

## LES COMPLICATIONS ABDOMINALES EN DIALYSE PERITONEALE

Florence Villemain<sup>1</sup>, J-Ph. Ryckelynck<sup>2</sup>, Th. Lobbedez<sup>2</sup>, A. Testa<sup>1</sup>, W. El Haggan<sup>2</sup>, V. Esnault<sup>1</sup>, B. Hurault de Ligny<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Service de Néphrologie et Immunologie Clinique, CHU Hotel-Dieu, Nantes

<sup>2</sup> Service de Néphrologie, Dialyse, Transplantation rénale, CHU Clemenceau, Caen

**Au cours d'une étude rétrospective sur une période de 4 ans (1996-1999), nous avons étudié la fréquence des complications abdominales en dialyse péritonéale (DP) ainsi que leur impact sur le devenir de la méthode et sur la survie des patients.**

Ainsi, 127 patients sélectionnés dans 2 centres de dialyse ont présenté 9 infections péritonéales d'origine digestive (13,2% de l'ensemble des infections péritonéales) avec un délai d'apparition de 7,6 + 7,9 mois après le début de la DP. Un traitement chirurgical (8 cas) et l'arrêt définitif de la technique (7 cas) ont été nécessaires. Deux patients sont décédés. Les hernies sont les plus fréquentes (32,6%) des complications abdominales réparties en hernies ombilicales (7 cas), inguinales (5 cas) ou hiatales (3 cas). La DP a été poursuivie sans interruption dans 6 cas, interrompue transitoirement dans 6 cas. Une cure chirurgicale a été nécessaire pour 5 patients. Les autres complications dont les ulcères gastroduodénaux (5 cas), les reflux gastrooesophagiens (5 cas), les atteintes hépatiques (9 cas) sont contemporaines de la DP sans que l'on puisse incriminer la méthode d'épuration extrarénale comme responsable. Chez les diabétiques, les complications abdominales ne semblent pas plus fréquentes mais elles surviennent plus tôt après le début de la DP à savoir 5,5 + 3,8 mois versus 12,9 + 16,3 mois chez les non diabétiques ( $p < 0,01$ ) et leur gravité paraît plus importante.

Les complications abdominales de la DP, notamment les infections péritonéales d'origine digestive, nécessitent un diagnostic précoce afin d'éviter des « catastrophes abdominales » sources d'une morbidité et d'une mortalité très élevées. La fréquence des hernies peut être réduite si une prise en charge préalable à la mise en DP est réalisée.

L'insuffisance rénale chronique terminale (IRCT) reste un problème majeur de santé publique avec 35000 patients traités en France dont un tiers par transplantation rénale. La dialyse péritonéale (DP), utilisée initialement au cours de l'insuffisance rénale aiguë, est devenue une technique d'épuration extrarénale reconnue, depuis la mise à disposition d'un abord péritonéal permanent par l'intermédiaire du cathéter de Tenckhoff (1). Cependant, à travers le monde, la DP ne concerne que 14% des patients parvenus au stade terminal de leur IRCT avec de très grandes variations

entre les différents pays mais aussi au sein des différentes régions d'un même pays. Ainsi, pour des raisons économiques, géographiques, mais aussi du fait des habitudes médicales, la DP représente 91% de l'épuration extrarénale au Mexique, 45% au Royaume-Uni, 18% aux Etats-Unis et 5% au Japon (2). En France, bien qu'elle ne concerne qu'environ 10% des patients en épuration extrarénale, la DP est utilisée chez 23,7% des patients âgés de plus de 80 ans (3). Cette faible prise en charge des patients en IRCT par la DP est essentiellement due à une faible valorisation de la technique tant sur le plan médical qu'économique, aux yeux des médecins et des autres intervenants du système de santé. En outre, les complications abdominales avec les infections péritonéales notamment celles d'origine digestive ainsi que les hernies tendent à réduire la prescription de la DP.

Pourtant, la DP mérite d'avoir sa place, au même titre que l'hémodialyse ou la transplantation rénale, comme traitement de première intention de l'IRCT (4). Elle est accessible aux patients les plus fragiles, en dehors de rares contre-indications (stomies, hernies non opérées, obésité morbide) (5, 6). Les insuffisants cardiaques, les diabétiques, les sujets âgés (7), les patients porteurs d'une ascite réfractaire (8) ou polyartériels, chez qui les abords vasculaires et les perturbations hémodynamiques de l'hémodialyse sont source d'une morbidité accrue, peuvent tirer bénéfice de ce mode de dialyse. Les possibilités d'autonomie qu'elle ménage, tant pour les sujets âgés que pour les plus jeunes (9), ainsi que les possibilités de réinsertion socioprofessionnelle pour ceux qui sont en âge de travailler devraient en favoriser le développement (10). L'objectif de notre étude est de recenser les complications abdominales de la DP, de voir leur impact sur la poursuite de la technique et sur la survie des patients.

## **PATIENTS ET METHODE**

Il s'agit d'une étude rétrospective sur une durée de 4 ans, du 01/01/1996 au 31/12/1999, à partir des patients traités dans les centres de Nantes et de Caen. Ainsi, 127 patients ont été inclus, bénéficiant pendant tout ou partie de l'étude d'un traitement par DP, quelle que soit la technique utilisée pour un total de 1756 mois-patients de traitement. Les patients ne font pas l'objet d'investigations digestives préalables à la mise en dialyse en absence d'antécédents digestifs. Seules sont recherchées cliniquement les hernies et cicatrices abdominales. Les cathéters de Tenckhoff à double manchon, avec une extrémité intrapéritonéale droite ou spiralée, sont posés par voie chirurgicale classique, paramédiane droite ou gauche.

Pour chaque patient, il est noté l'existence ou non d'un diabète, d'antécédents de hernie, de pathologies vésiculaire ou colique et le statut viral pour les hépatites A, B, C. De même, est précisée la modalité de DP utilisée, à savoir la dialyse péritonéale automatisée (DPA), la dialyse péritonéale continue ambulatoire (DPCA) avec un système déconnectable double poche ou un système d'aide à la manipulation.

L'infection péritonéale est définie par un dialysat trouble et une bandelette positive pour les leucocytes. L'examen cytologique du dialysat est significatif en présence de plus de 100 leucocytes par mm<sup>3</sup> dont au moins 50% de polynucléaires neutrophiles (11).

Les pathologies abdominales pouvant survenir au cours d'un traitement par DP sont classées en six groupes : les infections péritonéales en rapport avec une pathologie vésiculaire, iléale, appendiculaire, colique ou sigmoïdienne ; les hernies ombilicales, inguino-scrotales, hiatales ; les pathologies du haut appareil digestif tels les reflux gastro-œsophagiens, les ulcères gastro-duodénaux, les varices œsophagiennes et les tumeurs ; les hépatopathies ; les occlusions d'origine tumorale ou non, les rectorragies. Pour chaque épisode, il est précisé si un traitement médical et/ou chirurgical est réalisé et les conséquences de cette pathologie abdominale sur la poursuite de la technique (poursuite ininterrompue de la DP, arrêt transitoire ou arrêt

## Complications abdominales en DP

définitif). Enfin, est rapportée la mortalité en relation avec ces complications abdominales.

### RESULTATS

Cent vingt sept patients ont bénéficié d'un traitement par DP durant la période d'étude dont 70 hommes et 57 femmes soit un ratio homme/femme de 1,23. La moyenne d'âge de la population est de 56,6 ans [ extrêmes : 20 - 85]. La population comprend 24 diabétiques soit 18,9%.

La pathologie initiale ayant conduit les patients en IRCT est une néphropathie glomérulaire pour 22,8%, une néphroangiosclérose pour 21,3%, une néphropathie indéterminée pour 15,8%, une néphropathie diabétique pour 14,9%, une néphropathie interstitielle pour 14,2%, une polykystose rénale pour 10,2%, une amylose pour 0,8%.

La technique de DP utilisée est la DPA chez 35,4% des patients, la DPCA avec un système déconnectable double poche chez 33,1% des patients et la DPCA avec aide à la manipulation chez 31,5% soit exprimé en mois-patients de traitement 37,8%, 32,7% et 29,5% respectivement (tableau I).

*Tableau I* : Répartition selon la technique de dialyse péritonéale et des infections péritonéales. DPA : dialyse péritonéale automatisée. DPCA : dialyse péritonéale continue ambulatoire.

	Nombre de patients		Nombre de mois de		Nombre d'infectio	
DPA	45	35,40%	663	37,80%	39	1/17
DPCA avec système déconnectable double poche	42	33,10%	575	32,70%	14	1/41
DPCA avec aide à la manipulation	40	31,50%	518	29,50%	15	1/35
Total	127		1756		68	1/36

Quarante six événements avec complications abdominales sont survenus chez 33 patients comprenant 9 infections péritonéales d'origine digestive (19,6%), 15 hernies (32,6%), 10 pathologies digestives hautes (21,7%), 9 hépatopathies (19,6%), 2 épisodes de rectorragies et 1 cas d'occlusion (tableau II).

*Tableau II* : Répartition des complications abdominales en dialyse péritonéale

Pathologies abdominales	Nombre	Pourcentage dans la population en dialyse péritonéale	Pourcentage par rapport aux complications abdominales totales
Infections péritonéales d'origine digestive	9	7,10%	19,60%
Hernies	15	11,80%	32,60%
Pathologies digestives hautes	10	7,90%	21,70%
Hépatopathies	9	7,10%	19,60%
Rectorragies	2	0,80%	4,30%
Occlusion	1	1,60%	2,20%
Total	46	36,30%	100%

L'âge moyen des patients ayant présenté une pathologie abdominale est de  $61,6 \pm 12,5$  ans [extrêmes : 36-85,5] avec un délai de latence entre la mise en dialyse et l'apparition de la complication de  $12,95 \pm 16,34$  mois [extrêmes : 0-69]. Sept patients sont décédés de leur complication soit 15,2%. Dans 24 cas (52.2%), la dialyse péritonéale a été poursuivie sans interruption, 10 fois (21.7%) un arrêt transitoire de la DP a été nécessaire et dans 12 cas (26.1%) un arrêt définitif s'est imposé soit par décès du patient, soit par impossibilité technique de poursuivre la DP.

Au total, 68 infections péritonéales ont été recensées durant l'étude soit un épisode infectieux tous les 25.8 mois-patients. La fréquence des infections a varié en fonction de la technique de DP utilisée, à savoir 1 épisode tous les 17 mois de traitement en DPA, 1 épisode tous les 41,1 mois en DPCA avec système déconnectable double poche et 1 épisode tous les 34,6 mois en DPCA avec aide à la manipulation. Les germes isolés se répartissaient en cocci gram + dans 51,4% des cas (33% de staphylocoque epidermidis, 13% de staphylocoque doré, 5,4% d'autres cocci gram +), en bacilles gram - dans 25,7% des cas, en bacilles gram + dans 5,7% des cas, en germes multiples dans 2,8% des cas. La culture est restée stérile dans 14,3% des infections péritonéales.

Dans 9 cas, l'infection péritonéale était secondaire à une pathologie abdominale c'est à dire que 13,2% des infections péritonéales étaient d'origine digestive. Ces infections concernaient 7,1% des patients suivis en DP au cours de la période étudiée et représentaient 19,6% des complications abdominales. Leur origine était colique dans 6 cas (67%), iléale dans 1 cas (11%), vésiculaire dans 1 cas et appendiculaire dans 1 cas. L'âge moyen des patients était de  $54,5 \pm 16,1$  ans [extrêmes : 36,9-85,5] et le délai d'apparition de la complication après le début du traitement par DP était de  $7,6 \pm 7,9$  mois [extrêmes : 1-26]. Trois de ces patients étaient diabétiques. Un traitement médical a été nécessaire dans tous les cas, associé à un traitement chirurgical chez 8 patients (89%). Le taux de mortalité était de 22%. Pour 7 patients, la DP a été définitivement arrêtée (78%) alors que dans 1 cas elle a été interrompue transitoirement (11%) et dans 1 cas, elle a été poursuivie sans interruption.

Les hernies ont représenté la complication abdominale la plus fréquente en DP puisque retrouvée dans 11,8% de la population en DP et représentant 32,6% des complications abdominales. Ainsi, 15 hernies ont été diagnostiquées chez 9 patients, dont 8 avaient des antécédents en rapport avec cette même pathologie, 6 ayant récidivé sur le même site. Elles se répartissent en 5 hernies inguinales (33,3%), 7 hernies ombilicales (46,7%) et 3 hernies hiatales (20%). L'âge moyen des patients était de  $63,2 \pm 11,3$  ans [extrêmes : 39,5-76,3] avec un délai de survenue de  $10,9 \pm 11,6$  mois après la mise en route de la DP [ extrêmes : 0-44]. Le traitement a été médical dans 46% des cas (transfert de DPCA vers la DPA, diminution des volumes d'échanges, conseils hygiéno-diététiques) et chirurgical dans 54% des cas. Un seul décès est survenu. Dans 46,2% des cas, la DP a pu être poursuivie sans interruption tandis qu'elle a été interrompue transitoirement chez 46,2% des patients. Dans 1 cas (7,6%), elle a été définitivement interrompue.

Les pathologies digestives hautes concernaient 7,9% de la population représentant 21,7% des complications abdominales en DP. Il s'agissait de 5 ulcères gastroduodénaux et de 5 reflux gastroœsophagiens. L'âge moyen des patients était de  $66,5 \pm 12,36$  ans [ extrêmes : 47,5-80,7] avec un délai de survenue de  $9,5 \pm 12,1$  ans après le début de la DP [ extrêmes : 0,5-33]. Un traitement médical a été instauré chez tous les patients. Deux patients sont décédés soit un taux de mortalité de 20%. Chez les autres patients, la DP a été poursuivie sans interruption.

Une atteinte hépatique a été diagnostiquée chez 9 patients soit 7,1% de la population étudiée, représentant 19,6% des pathologies abdominales en DP. Dans tous les cas, il

## Complications abdominales en DP

s'agissait d'une pathologie intercurrente et non d'une complication propre à la technique de dialyse. Ces complications étaient une cholestases tumorale dans 4 cas (44,5%) en rapport avec une intoxication éthylique, une cholestase médicamenteuse dans un cas (11,1%), une cholestase infectieuse chez un patient en rapport avec une hépatite C chronique active, un cas de cytolyse médicamenteuse et 2 cas de cytolyse d'origine infectieuse. L'âge moyen des patients était de  $61,2 \pm 9,8$  ans [extrêmes : 42,0-72,8] avec un délai d'apparition de la complication de  $24,4 \pm 26,6$  mois [extrêmes : 0,5-69] après le début de la DP. Le traitement a été médical chez 89% des patients et chirurgical chez 11% d'entre eux. Le taux de mortalité était de 28,6%. Chez les autres patients, la DP a été poursuivie sans interruption.

Une occlusion est survenue au cours de la période d'étude en relation avec une tumeur pelvienne bénigne chez une femme de 36 ans, 1,5 mois après le début du traitement par DP. Le traitement a été médical et chirurgical avec nécessité d'arrêter définitivement la DP.

Des épisodes de rectorragies ont été constatés chez deux patients (62 et 86 ans), l'un sur prolapsus hémorroïdaire, l'autre sur polype colique, nécessitant un recours chirurgical dans les 2 cas. Dans un cas, un arrêt transitoire de la DP a été nécessaire alors que dans l'autre, elle a été poursuivie sans problème particulier.

Parmi les patients diabétiques, 9 événements en rapport avec une pathologie abdominale ont été recensés au cours du traitement par DP (3 infections péritonéales, 3 hépatopathies, 1 reflux gastroœsophagien, 1 hernie ombilicale et 1 épisode de rectorragies). La fréquence des complications abdominales ne diffère pas entre les patients diabétiques et les non diabétiques en DP (37,5% versus 35,9%), de même que la fréquence des infections péritonéales d'origine digestive (12,5% versus 5,8%), celle des hernies (4,2% versus 13,7%), celle des pathologies digestives hautes (4,2% versus 8,7%) et celle des hépatopathies (12,5% versus 5,8%). Le délai d'apparition des complications abdominales après le début de la DP était significativement plus court chez les patients diabétiques comparativement au reste de la population en DP ( $5,4 \pm 3,8$  mois versus  $12,9 \pm 16,3$  mois avec  $p < 0,01$ ) (tableau III).

**Tableau III :** Comparaison de la survenue de complications abdominales en dialyse péritonéale (DP) entre les patients diabétiques et non diabétiques.

	Patients diabétiques N=24	Patients non diabétiques N=103	P
Complications abdominales	37,50%	35,92%	NS
Hernies	4,20%	13,60%	NS
Pathologies digestives hautes	4,20%	8,70%	NS
Infections péritonéales	12,50%	5,80%	NS
Hépatopathies	12,50%	5,80%	NS
Rectorragies	4,20%	1%	NS
Décès (nombre de patients)	1	6	NS
Délai entre le début de la DP et la complication (mois)	5,5	13	<0,01

### DISCUSSION

L'infection péritonéale est une des complications majeures de la DP conduisant à un abandon de la méthode chez 13 à 30% des patients selon les études de la littérature. Elle est la première cause de transfert en hémodialyse avant la perte d'ultrafiltration ou la dialyse inadéquate (12). Les principaux germes isolés sont le staphylocoque

epidermidis lors des contaminations endoluminales et le staphylocoque doré lors des infections périluminales avec infection concomitante de l'orifice de sortie du cathéter. Les autres modes de contamination sont la voie hématogène et la voie transmurale cette dernière étant à l'origine des infections péritonéales en rapport avec une pathologie digestive. Les germes isolés dans notre population sont sensiblement les mêmes et dans les mêmes proportions que ceux rapportés par Michel et collaborateurs avec une origine exogène dans 86,7% des cas (12).

Quelques différences existent par rapport aux travaux de Lee (13) où, dans une étude rétrospective sur une durée d'un an comportant 1347 mois-patients de traitement, il constate un taux d'une infection péritonéale tous les 20,4 mois avec 55% de cocci gram positif (24% de staphylocoque epidermidis et 11% de staphylocoque aureus) et seulement 18% de bacilles gram négatif au lieu de 25% dans notre étude. L'amélioration de la connectologie en DP (14,15,16) permet, cependant, une nette diminution des infections péritonéales principalement d'origine exogène rendant le risque acceptable, bien que source de décompensation de tares sous-jacentes et compromettant la poursuite de la technique à moyen et long termes.

Par contre, les infections péritonéales d'origine digestive sont considérées comme de réelles catastrophes abdominales en raison de leur morbi-mortalité élevée ainsi que de leurs conséquences sur la technique de dialyse puisque, dans la majorité des cas, elles conduisent à un arrêt définitif de la DP (17,18). Ainsi, dans l'étude de Harwell (19) portant sur 4133 mois-patients avec 354 infections péritonéales et un épisode tous les 11,7 mois dont 7.6% étaient d'origine digestive, les patients ayant une infection péritonéale d'origine digestive ont un délai de guérison plus long, une mortalité élevée de 50% et un abandon de la technique dans 61,5% des cas.

Pour Traneus (20) et Steiner (18), les infections péritonéales d'origine digestive représentent 15% des infections péritonéales, taux proche de celui constaté dans notre étude (13,8%). Les progrès en connectologie ainsi que les améliorations des modalités de la dialyse sont à l'origine de la diminution de la fréquence des infections péritonéales (14), mais cette amélioration ne se fait que sur les contaminations par voie endo ou périluminales et ce n'est donc que de façon proportionnelle et non en valeur absolue que les infections péritonéales d'origine digestive augmentent.

Cependant, dans notre étude, les infections péritonéales sont plus fréquentes en DPA (1/17 mois) qu'en DPCA avec système déconnectable à double poche (1/41 mois) et qu'en DPCA avec aide à la manipulation (1/34,5 mois). Ces résultats, semblant aller à l'encontre de l'idée que l'amélioration de la connectologie diminue le taux d'infection péritonéale, doivent être pondérés du fait que 4 des patients en DPA cumulent, par non-respect des règles d'hygiène, 20 des 68 infections péritonéales et ont toujours refusé tout transfert en hémodialyse.

Les infections péritonéales d'origine sigmoïdienne représentent 55,6% de l'ensemble des infections péritonéales d'origine digestive dans notre étude, fréquence élevée malgré l'absence d'antécédent clinique de sigmoïdite chez ces patients, ce qui diffère des résultats publiés par Harwell et collaborateurs où l'étiologie sigmoïdienne ne représente que 22,2% des infections péritonéales d'origine digestive (19).

Les infections péritonéales d'origine sigmoïdienne semblent plus fréquentes chez les patients en DP (10,9% des douleurs abdominales) en comparaison avec la population générale où ces complications représentent 2% des douleurs abdominales dont 0,75% en rapport avec une poussée de diverticulite (21, 22) et 0,66% avec une péritonite sur perforation ou d'origine transmurale. Si les différents stades de complications sigmoïdiennes peuvent se rencontrer en DP, la poussée diverticulaire (20%) est beaucoup moins fréquente que dans la population générale par rapport aux ruptures de diverticule, abcès ou fistules.

Ceci peut s'expliquer du fait que la muqueuse, au niveau du diverticule, n'est doublée que de la sous-muqueuse et de la séreuse, et que cette dernière étant au contact continu avec le dialysat, l'inflammation se majore pour aboutir d'emblée à la perforation. De plus, la péritonite sigmoïdienne étant favorisée par l'enclavement de corps étrangers dans un diverticule, par les troubles du transit voire un fécalome (23), sa plus grande fréquence chez le dialysé, a fortiori chez le patient en DP, est en relation avec un transit intestinal ralenti malgré la prise chronique de laxatifs. Dans notre étude, comme dans la population générale, le ratio homme/femme est de 0,33.

De même, l'absence d'antécédent sigmoïdien connu avant l'épisode d'infection péritonéale est fréquent allant de 70 à 80% dans la population générale (24) alors qu'il est de 100% dans notre étude pour les patients en DP. La réalisation d'examen préliminaires à la mise en DP reste un sujet très controversé même si Michel et collaborateurs (12) signale un risque de péritonite plus élevé si on dénombre plus de 10 diverticules sur un lavement baryté. Toutefois, la présence de diverticule ne contre-indique pas la DP et ne modifie pas la prise en charge.

Dans notre étude, les infections péritonéales d'origine vésiculaire ne représentent que 0,8% des patients et 2,2% des complications abdominales. La symptomatologie ne diffère pas de celle survenant dans la population générale en dehors du fait de l'absence de signe de Murphy. Par ailleurs, nous ne constatons pas comme Nelson et collaborateurs une fréquence accrue de cholecystite en DP (25).

Quant aux infections péritonéales d'origine appendiculaire, pathologie d'autant plus fréquente que le sujet est âgé, elles surviennent par voie transmurale ou par perforation comme au niveau de tout l'appareil digestif. Ce diagnostic est d'autant plus difficile à réaliser qu'il est déjà plus tardif dans la population âgée normale du fait de nombreuses atypies cliniques.

Les infections péritonéales d'origine digestive demeure une complication abdominale préoccupante en DP. Leur fréquence est difficile à réduire malgré la possibilité d'investigations préalables à la mise en DP. Il convient donc d'être vigilant devant toute infection péritonéale à bacille gram négatif ou à germes multiples, en n'hésitant pas à réaliser les examens radiologiques, notamment l'échographie et la tomodensitométrie abdominales, permettant d'affirmer ou d'éliminer une pathologie digestive pour laquelle tout retard au diagnostic risque d'entraîner des conséquences dramatiques en termes de morbidité et de mortalité.

Les hernies de la paroi abdominale sont d'observation courante tant dans la population générale que chez les patients en DP. Leur nombre augmente avec l'âge, l'obésité ou l'amaigrissement et les déhiscences de la paroi abdominale. L'augmentation de la pression intra-abdominale peut être de plusieurs centimètres d'eau suite à une constipation chronique, une bronchite ou un syndrome de masse (polykystose hépatocystique) (26). L'infusion de dialysat reste le facteur prédisposant principal des hernies, la pression intra-abdominale étant, au repos en décubitus dorsal, entre 12 et 16 centimètres d'eau pour un volume de 2 litres, le seuil à ne pas dépasser étant de 18 centimètres d'eau (27,28).

La population en DP regroupant deux ou plus de ces facteurs favorisants, les hernies sont donc une complication fréquente mais dont la gravité reste modérée. Comme Afthentopoulos et collaborateurs (29), nous constatons 11% de patients présentant une hernie avec un délai d'apparition après le début de la DP identique (11 mois). De même que dans d'autres études (28,29), nous notons une plus grande fréquence de hernies ombilicales (47%) puis inguinales (33%). Pour Afthentopoulos (29), les facteurs favorisants semblent être un poids inférieur à 60 kg, des antécédents chirurgicaux d'anévrisme abdominal. Pour Del Peso et collaborateurs (28), seul l'âge interviendrait dans la fréquence des hernies.

Dans notre étude, des antécédents de hernie sont signalés chez 89% des patients ayant présenté ce type de complications, 75% récidivant sur la hernie préexistante. Comme le conseillent Edwards et collaborateurs (30), la détection d'une hernie, par un examen clinique attentif, ainsi qu'une cure chirurgicale préalable est nécessaire afin de prévenir toute aggravation clinique secondaire à la mise en DP avec les risques infectieux et occlusifs que cela comporte. Une cure chirurgicale « sans tension », c'est à dire avec interposition d'un matériel prothétique, semble la technique la plus fiable pour limiter la récurrence mais avec un risque infectieux supplémentaire du fait du matériel étranger. En cas de cure chirurgicale « avec tension » ou dans un contexte d'abstention de sanction chirurgicale, la diminution des volumes du dialysat en DPCA ou le passage vers la DPA avec ventre vide le jour peut être une alternative si une diurèse est conservée. Enfin, le traitement systématique de toutes affections intercurrentes pouvant augmenter la pression intra-abdominale, telles la toux ou la constipation, reste indispensable.

Les hépatopathies rencontrées au cours de notre étude, sont d'origine alcoolique, infectieuse ou médicamenteuse sans présentation clinique ou biologique différente par rapport à la population générale. Ces complications, contemporaines de la DP, ne sont ni provoquées ni favorisées par cette dernière. Ainsi les patients ayant déclaré une hépatite en rapport avec le virus de l'hépatite C sont au nombre de 2 (1,6%) alors que 6 étaient porteurs du virus avant la mise en dialyse (4.7%), taux beaucoup moins important que celui rapporté par Castelnovo et collaborateurs, 18,5% des patients en DP étant porteurs de ce virus (31).

Durant l'étude, nous n'avons pas eu d'infection de novo par le virus de l'hépatite C puisqu'il s'agissait à chaque fois d'une réactivation de la pathologie antérieurement connue. L'infection par le virus de l'hépatite C n'est pas une contre-indication à la dialyse péritonéale, la contamination par le dialysat est très faible puisque, contrairement aux infections par le virus de l'hépatite B, on ne détecte pas de génome viral dans le liquide de drainage, sauf en cas d'hépatite sévère (virémie supérieure à 104 copies par millilitre), le taux de RNA VHC mis en évidence par la technique PCR étant à la limite du détectable (31). En hémodialyse, par contre, il est constaté pour les infections liées aux virus de l'hépatite B ou C du génome viral dans le liquide de dialyse (32).

Enfin les pathologies œsogastroduodénales semblent avoir la même fréquence chez les patients en DP que dans la population générale où elle est d'environ 10%. Dix patients en DP ont présenté durant l'étude un ulcère gastroduodéal, une œsophagite ou un reflux gastro-œsophagien soit 7,9% ou 10,2% si on ajoute trois cas de hernies hiatales. Ces pathologies sont connues et fréquentes en hémodialyse où elles sont source d'une mortalité non négligeable du fait de leur risque hémorragique favorisé par les troubles de l'hémostase de l'urémique et l'anticoagulation du circuit extracorporel durant la séance d'hémodialyse (33). Chez les patients en DP, le risque hémorragique est diminué puisque l'on n'utilise pas d'anticoagulant mais les reflux gastroœsophagiens sont volontiers plus symptomatiques du fait de l'augmentation de la pression intra-abdominale liée à la présence du dialysat. Cela ne constitue cependant pas une contre-indication à la technique.

La dialyse péritonéale chez le diabétique est considérée comme une technique d'épuration extra-rénale de référence car présentant de nombreux avantages comme une ultrafiltration lente et continue, une stabilité électrolytique, une bonne maîtrise de la pression artérielle, une conservation de la diurèse et un équilibre glycémique correct (34, 35). Cependant, comme le constate Rottembourg et collaborateurs, les infections péritonéales restent un souci majeur par leur conséquence sur la technique et leur risque de décompensation d'une tare associée avec un transfert fréquent en hémodialyse (35). Dans notre étude, de même que pour Rottembourg et collaborateurs, il existe une plus grande fréquence des infections péritonéales



d'origine digestive chez les diabétiques mais de manière non significative par rapport aux autres patients en DP, leur délai de survenue après le début de la dialyse étant beaucoup plus court (35). En raison de la gravité de ces infections, la réalisation d'un bilan préliminaire à la mise en DP comprenant au minimum un lavement aux hydrosolubles afin d'optimiser la prise en charge des patients diabétiques présentant une diverticulose sigmoïdienne (plus de 10 diverticules) est souhaitable (20). Par ailleurs, une laparotomie devra être réalisée au moindre doute en cas d'infections péritonéales à bacilles gram négatif ou polymicrobiennes afin d'éviter tout retard diagnostique et de prise en charge lourds de conséquences (36, 37) tant pour les sujets diabétiques que pour les autres (38). En ce qui concerne les autres complications abdominales, la population diabétique ne présente pas plus de risques que les autres patients en DP ou que la population générale (39).

### **CONCLUSION**

La DP, technique à part entière dans l'épuration extra-rénale, souffre d'un désintérêt global en France au profit de l'hémodialyse et de la transplantation rénale. Les contre-indications et les complications de cette technique ne peuvent expliquer sa faible représentativité au cours du traitement de l'IRCT. En effet, les contre-indications absolues sont peu nombreuses.

Quant aux complications propres à la technique, et pouvant compromettre sa poursuite, elles se résument aux pathologies de l'abdomen pouvant faire perdre une partie de la surface d'échanges, de la qualité d'ultrafiltration et de la dialysance. Dans notre étude, il se dégage que les seules pathologies abdominales ayant eu de réelles conséquences sur la poursuite de la DP, par leur plus grande fréquence et leur conséquence physiopathologique, sont les infections péritonéales d'origine digestive et les hernies. S'il est possible de réduire les infections péritonéales d'origine exogène par les progrès en connectologie et les modalités de prescription de la dialyse (DPA), il semble difficile de réduire celles d'origine digestive.

Les patients diabétiques ne font pas significativement plus d'infection péritonéale d'origine digestive que les autres patients. Cependant, il serait licite de proposer un lavement baryté ou aux hydrosolubles chez ces patients avant la mise en DP afin de déterminer ceux ayant un risque supplémentaire (au moins 10 diverticules) et de les orienter vers l'hémodialyse d'emblée ou d'être plus incisif dans la prise en charge des infections péritonéales à bacilles gram négatif ou à germes multiples.

Enfin, les hernies au cours de la DP sont une complication parfaitement connue pour laquelle notre étude confirme la nécessité d'une prise en charge chirurgicale préliminaire à la mise en dialyse du fait de leur aggravation secondaire à l'instauration de la DP. Un examen clinique minutieux ainsi que la pose en paramédian du cathéter semblent suffisant pour s'assurer d'une diminution du nombre de ces complications et donc un confort ultérieur dans la prise en charge du patient. Cependant, il est à noter que l'arrêt transitoire de la dialyse péritonéale a été l'inconvénient le plus gênant pour ce type de complications mais à aucun moment n'est survenu d'étranglement de ces hernies.

Enfin, les autres pathologies abdominales, survenant au cours du traitement par DP, ne semblent pas différées en fréquence et en gravité de celles survenant en hémodialyse ou dans la population générale et interfèrent donc peu avec la prise en charge des patients.

Le spectre des «catastrophes abdominales» ne devrait donc pas empêcher la progression de la DP dans la prise en charge des patients au stade terminal de leur insuffisance rénale chronique.

## **BIBLIOGRAPHIE**

- 1 - TENCKHOFF H, SCHECHTER H.  
A bacteriologically safe peritoneal access device.  
Trans Am Soc Artif Intern Organs 1968;14:181-186
  
- 2 - RYCKELYNCK JPH, HURAUULT DE LIGNY B, LEVALTIER B, CARDINEAU E, LE GOFF C, BATHO JM. Place de la dialyse péritonéale dans le traitement de l'insuffisance rénale chronique terminale. Survie des patients et de la méthode.  
Néphrologie 1995;16:85-92
  
- 3 - RYCKELYNCK JPH, VERGER C, JACOBS C, BAUMELOU A, REACH I.  
Aspects démographiques, médicaux et sociaux du traitement de l'urémie chronique au stade terminal chez les patients âgés de plus de 80 ans. Etude multicentrique nationale. Sém Uro Néphrol 1992;18:16-28
  
- 4 - RYCKELYNCK JPH.  
La dialyse péritonéale, un traitement de première intention.  
Bull Dial Périt 1995; 5:3-6
  
- 5 - SHETTY A, OREOPOULOS DG.  
Peritoneal dialysis: its indications and contraindications.  
Dial Transplant 2000;29:71-77
  
- 6 - CHANARD J, LAVAUD S.  
L'abord de la cavité abdominale en vue du traitement par dialyse péritonéale.  
Néphrologie 1995;16:33-36
  
- 7 - BENEVENT D, CHARMES JP, LE MEUR Y, LAGARDE CH, LEROUX-ROBERT C.  
Dialyse péritonéale chez les sujets âgés de plus de 75 ans.  
Néphrologie 1995;16:105-109
  
- 8 - POUX JM, BENEVENT D, GUISERIX J, LE MEUR Y, LAGARDE C, LEROUX-ROBERT C.  
Ascite chyleuse chez douze patients traités par dialyse péritonéale.  
Néphrologie 1994;15:201-205
  
- 9 - FISHBACH M, DESPREZ PH, MENGUS L, GEISERT J.  
Place de la dialyse péritonéale pour le traitement de l'insuffisance rénale terminale chez l'enfant.  
Néphrologie 1995;16:101-104
  
- 10 - RYCKELYNCK JPH, LOBBEDEV T, MAZOUZ O, HURAUULT DE LIGNY B.  
Dialyse péritonéale : principes, modalités, techniques et indications.  
Méd Théor 1998;4:578-583
  
- 11 - HOLLEY JL, BERNARDI J, PIRAINO B.  
Polymicrobial peritonitis in patients on continuous peritoneal dialysis.  
Am J Kidney Dis 1992;19:162-166
  
- 12 - MICHEL C, AL KHAYAT R, VIRON B, SIOHAN P, MIGNON F.  
Comment diagnostiquer et traiter les infections péritonéales chez les patients en insuffisance rénale terminale traités par dialyse péritonéale ?  
Néphrologie 1995;16:58-68

- 13 - LEE GS, WOO KT.  
Infection in continuous ambulatory peritoneal dialysis (CAPD): Aetiology, complications and risk factors.  
Ann Ac Med 1992;21:354-360
- 14 - DURAND PY, CHANLIAU J, GAMBERONI J, KESSLER M.  
La connectologie pour le traitement de la dialyse péritonéale de l'insuffisance rénale chronique.  
Néphrologie 1995;16:37-44
- 15 - RYCKELYNCK JPH, HURAUULT DE LIGNY B, LEVALTIER B, BATHO JM, BERTAUX M.  
Prévention des péritonites en dialyse péritonéale continue ambulatoire.  
Néphrologie 1989;10:46-49
- 16 - JEN-WEN H, KUAN-YU H, KWAN-DUN W, TUN-JUN T.  
Comparaison of infectious complications in peritoneal dialysis patients using either a twin-bag system or automated peritoneal dialysis.  
Nephrol Dial Transplant 2001;16:604-607
- 17 - TZAMALOUKAS AH, OBERMILLER LE, GIBEL LJ, MURATA GH, WOOD B, SIMON D.  
Peritonitis associated with intra-abdominal pathology in continuous ambulatory peritoneal dialysis patients.  
Perit Dial Int 1993;13:S335-S337
- 18 - STEINER RW, NICHOLAS A, HALASZ A.  
Abdominal catastrophes and other unusual events in continuous ambulatory peritoneal dialysis patients.  
Am J Kidney Dis 1990;15:1-7
- 19 - HARWELL CM, NEWMAN LN, CACHO CP, MULLIGAN DC, SCHULAK JA.  
Abdominal catastrophe: visceral injury as a cause of peritonitis in patients treated by peritoneal dialysis.  
Perit Dial Int 1997;17:586-594
- 20 - TRANEUS A, HEIMBÜGER O, GRANQVIST S.  
Diverticular disease of the colon: a risk factor for peritonitis in continuous peritoneal dialysis.  
Nephrol Dial Transplant 1990;5:141-147
- 21 - FLAMANT Y, PARMENTIER G.  
Péritonite généralisée compliquant une diverticulose colique.  
Rev Prat 1995;45:972-986
- 22 - HAY JM, FLAMANT Y.  
Sémiologie chiffrée de la poussée de diverticulose sigmoïdienne.  
Rev Prat 1995;45:959-962
- 23 - BOUILLOT JL.  
Abcès, fistules et occlusions de la diverticulose colique.  
Rev Prat 1995;45:973-977
- 24 - BERRY AR, TUNER WH, MAC HORTENSEN C, KETTLEWELL MGN.  
Emergency surgery for complicated diverticular disease. A five years experience.  
Dis Colon Rectum 1989 ;32:849-854

- 25 - NELSON W, KHANNA R, MATHEWS.  
Gallbladder stones, cholecystitis and cholecystectomy in patients in continuous ambulatory peritoneal dialysis.  
Perit Dial Bull 1984;4:245-248
- 26 - MORRIS-STIFF G, PANDURANGA RAO S, OREOPOULOS DG.  
Abdominal wall hernia in autosomal dominant polycystic kidney disease.  
Br J Surj 1997;84:615-617
- 27 - DURAND PY, KESSLER M.  
La dialyse péritonéale automatisée.  
Ed Masson, Paris, 1998
- 28 - DEL PESO G, BAJO M.A, COSTERO O, CASTRO M.J, GIL F, SELGAS R.  
Mechanical complications of abdominal wall in patients treated with peritoneal dialysis. Perit Dial Int 2001;21 (Suppl. 1):24S
- 29 - AFTHENTOPOULOS IE, PANDURANGA RAO S, OREOPOULOS DG.  
Hernia development in CAPD patients and effect of 2.5l dialysate volume in selected patients.  
Clin Nephrol; 1998,49:251-257
- 30 - EDWARDS AR, MAZIAK D, DEITEL M, THOMPSON DA, KUCEY DS, BAYLEY TA.  
Sudden rupture of an indirect inguinal hernial sac with extravasation in two patients on continuous ambulatory peritoneal dialysis.  
JCC 1994;37:70-72
- 31 - CASTELNOVO C, SAMPIETO M, DE VECCHI A, CORBETTA N, CANTU M, ORLANDI A, LUNGHI G, Ponticelli C.  
Diffusion of HVC through peritoneal membrane in HVC positive patients treated with continuous ambulatory peritoneal dialysis.  
Nephrol Dial Transplant 1997;12:978-980
- 32 - SELGAS R, BAJO MA, CACHO C, DIAZ C, FERNANDEZ-REYES MJ, DE ALVARO F.  
Peritoneal dialysis in liver disorders.  
Perit Dial Int 1996;16 (Suppl.1):215S-219S
- 33 - BUISSON C, DANIEL F, LAALOU A.  
Les hémorragies digestives chez le dialysé.  
Sémin Urol Néphrol 1997:138-145
- 34 - MISRA M, KHANNA R.  
Peritoneal dialysis in diabetic end stage renal disease.  
In Gokal R, Nolph KD, eds. The textbook of peritoneal dialysis. Second edition.  
Dordrecht: Kluwer academic publishers 2000:647-665
- 35 - ROTTEMBOURG J, ISSAD B, ALLOUACHE M, DIAB R, HAMANI A, JACOBS CL.  
Le traitement par dialyse péritonéale continue ambulatoire de l'insuffisance rénale chronique chez le diabétique.  
Néphrologie 1995;16:111-122
- 36 - EUSTACE J, LAPPIN D, KEANE F, MELLOTTTE, KEOGH JAB.  
Laparoscopic-aided diagnosis of recurrent peritonitis in a patient on CAPD.  
Nephrol Dial transplant 1996;11:2338-2340

**Complications  
abdominales en DP**

37. ISSAD B, ALLOUACHE M, LEMM H, JACOBS C.

Infections péritonéales aiguës chez les patients traités par dialyse péritonéale (DPCA/DPA).

Stratégies diagnostiques et thérapeutiques.

Sém Urol Néphrol 1997 ;2 :146-153

38 - ZEIER M, WIESEL M, RAMBAUSEK M, RITZ E.

Non-occlusive mesenteric infarction in dialysis patients: the importance of prevention and early intervention.

Nephrol Dial Transplant 1995;10:771-773