

# Quelle modalité de dialyse proposer chez les diabétiques de type II?

J.-Ph. Ryckelynck

Service de néphrologie-dialyse-transplantation, CHU Clémenceau, Caen

L'incidence et la prévalence des patients diabétiques parvenant au stade terminal de l'insuffisance rénale chronique ne cessent de croître. En France métropolitaine, d'après l'étude UREMIDIAB, la prévalence est passée de 6,9% en 1989 à 13% en 1995 puis 28% (21% de type 2) en 1997.<sup>1</sup> Les mêmes constatations sont rapportées dans le registre de l'EDTA et l'USRDS avec une augmentation de l'incidence de 9% par an depuis 1992 alors que 120 nouveaux patients par million d'habitants soit 44,4% des patients débutant la dialyse sont diabétiques en 1997.<sup>2</sup> Dans la majorité des pays cette augmentation est due à une prédominance du diabète de type 2 notamment chez les sujets âgés de plus de 64 ans. L'augmentation de l'incidence et de la prévalence est la conséquence de la non-limitation de l'accès à l'épuration extrarénale et à la prévention cardiovasculaire mise en place depuis plusieurs années (angioplastie ou chirurgie coronarienne, stent, contrôle de l'hypertension artérielle, de la dyslipidémie par les statines, etc.). Cette évolution constitue un réel problème de santé publique, ce d'autant plus que les co-morbidités sont fréquentes, la transplantation rénale restant limitée dans cette population avec 0,9% des transplantations rénales effectuées de 1993 à 1998 chez les diabétiques de type II.<sup>1</sup> La question posée est la suivante: y a-t-il un avantage de l'une des méthodes d'épuration extrarénale, hémodialyse (HD) versus dialyse péritonéale (DP), chez les diabétiques de type 2?

L'article de C. Vigneau et coll. conclut à une morbidité et une mortalité supérieures en dialyse péritonéale comparativement à l'hémodialyse tout en admettant qu'à ce jour aucun consensus n'a été établi en faveur de l'une ou l'autre modalité de traitement chez les diabétiques de type 2. Plusieurs commentaires s'imposent à la lecture de ce travail.

Il s'agit d'une étude rétrospective, dont on connaît les limites, analysant les données d'un faible groupe de patients (n=28), 50% dans chaque modalité d'épuration extrarénale, parmi lesquels 18% n'ont pas eu le choix de la technique, la dialyse péritonéale étant contre-indiquée pour diverses raisons tout à fait acceptables.

Par ailleurs la période de suivi est courte, à savoir quatorze mois en HD et quinze mois en DP. Même si la différence entre les groupes hémodialyse et dialyse péritonéale n'est pas différente sur le plan statistique, l'âge est en moyenne de 65 ans en hémodialyse et 70 ans en dialyse péritonéale. Si les comorbidités cardiovasculaires sont identiques dans les deux groupes, celles-ci peuvent être plus sévères dans le groupe DP puisque les patients sont plus âgés de cinq ans. Il n'est pas précisé quels patients ont bénéficié, avant la prise en charge en dialyse, d'une angioplastie ou d'une chirurgie coronarienne. En outre les antécédents d'accidents vasculaires cérébraux concernent sept patients en DP

(50%) et un patient en HD (7%). La population prise en charge en DP paraît donc à plus hauts risques que celle d'HD. Pour Marcelli et coll., la survie des patients, notamment dans la tranche d'âge 65-74 ans, est conditionnée par l'existence ou non et la sévérité d'une maladie cardiovasculaire préexistante.<sup>3</sup>

Au stade préterminal de l'insuffisance rénale chronique, l'hypertension artérielle concerne 80 à 90% des patients. Dans l'étude lyonnaise, si le nombre de médicaments antihypertenseurs par patient utilisés au début de l'épuration extrarénale est de 2,6 en HD et 2,9 en DP, celui-ci est de 0,7 et 1,9 à la fin de la période de suivi respectivement. Cette constatation est surprenante car habituellement tant que la fonction rénale résiduelle persiste, ce qui est le cas en DP, le nombre d'agents antihypertenseurs est moindre en DP qu'en HD.

Si l'albuminémie est identique dans les deux groupes HD et DP lors de la mise en dialyse, l'évolution se fait vers la normalisation de l'albuminémie dans le groupe HD alors que l'hypoalbuminémie persiste dans le groupe DP. Le maintien d'une diurèse prolongée en DP peut être à l'origine de la persistance d'une protéinurie abondante voire néphrotique dans ce groupe. Ceci peut contribuer au maintien de l'hypoalbuminémie dans le groupe DP. De même les infections péritonéales sont une cause de déperdition protidique pouvant expliquer l'hypoalbuminémie. L'utilisation d'un échange contenant des acides aminés est souhaitable chez les sujets âgés et diabétiques, ce qui permet une normalisation plus rapide de la protidémie et de l'albuminémie, tout en réduisant l'absorption péritonéale du glucose particulièrement importante en phase d'inflammation péritonéale synonyme d'hyperperméabilité. Les apports caloriques et protidiques ne sont pas précisés tant en hémodialyse qu'en dialyse péritonéale. L'apport calorique, en rapport avec l'absorption péritonéale du glucose, est source d'anorexie. De ce fait il est préférable, notamment chez le patient diabétique, d'utiliser une poche de polymères de glucose ou icodextrine au cours d'un échange long nocturne en dialyse péritonéale continue ambulatoire (DPCA) ou diurne en dialyse péritonéale automatisée (DPA). Cette attitude thérapeutique est d'autant plus préconisée que chez les diabétiques, la fréquence de l'hyperperméabilité péritonéale est élevée parfois dès la mise en DP.

Les anomalies lipidiques, notamment l'hypertriglycéridémie, sont habituellement plus franches en DP. Dans l'étude lyonnaise, le taux de triglycérides s'élève en DP alors qu'il demeure stable en HD. Il s'agit là d'un facteur d'athérogenèse qu'il est difficile de contrôler par les mesures diététiques et les agents hypolipémiants. L'utilisation de l'icodextrine, et/ou d'acides aminés, voire d'un autre agent cristalloïde comme le glycérol, peut être intéressant chez le patient diabétique.

Le maintien d'une diurèse résiduelle est un fait acquis en DP. Quelle que soit l'étiologie, y compris chez le diabétique, cette constatation est indiscutable. Elle permet d'atteindre plus facilement les cibles de dialyse adéquate et de réduire la morbidité comme cela a été bien démontré dans l'étude CANUSA. La survie des patients à deux ans s'élève de 66% à 81% pour un KtV passant de 1,5 à 2,3 respectivement.<sup>4</sup> Il a un impact favorable sur la qualité de vie, permet une restriction hydrosodée moindre tant que celle-ci persiste, une élimination accrue de la  $\beta_2$ -microglobuline.

La morbidité, exprimée selon le nombre de jours d'hospitalisation par patient en excluant la phase initiale de mise en route et l'éducation à la dialyse, est plus élevée dans le groupe DP que dans le groupe HD, à savoir  $34 \pm 19$  jours versus  $6,5 \pm 5,5$  jours respectivement. Cette différence est en partie liée à la modalité de traitement de l'infection péritonéale qui est réalisée au cours d'une hospitalisation. Pour certaines équipes, le traitement se fait en ambulatoire en utilisant notamment une antibiothérapie par voie intraveineuse, comme la vancomycine tous les trois à sept jours selon la fonction rénale et les taux plasmatiques de vancomycine résiduels. Pour Maiorca et coll., la durée d'hospitalisation est identique en HD et en DP si l'on exclut les journées d'hospitalisation en rapport avec une infection péritonéale. Les auteurs signalent que dans le groupe HD, la plupart des patients ont une fistule artérioveineuse utilisable avant le début de la dialyse, ce qui laisse présager un suivi préalable meilleur. D'une façon générale, l'âge des patients est plus élevé lors d'une prise en charge tardive, source de morbidité accrue. Il est donc indispensable de prendre en compte le suivi préalable à la dialyse lors de l'évaluation de la morbidité lorsqu'elle est exprimée en terme de durée d'hospitalisation.

Ce travail confirme que la fréquence des infections péritonéales n'est pas plus élevée chez les diabétiques. Ces résultats sont en accord avec ceux de la littérature, notamment ceux du Registre de dialyse péritonéale de langue française (RDPLF) où la fréquence en DPCA était de un épisode tous les 29,5 mois, patient chez les non-diabétiques versus un épisode tous les 27,8 mois/patient chez les diabétiques en 1998. Si l'infection péritonéale demeure la principale cause de transfert de DP en HD, la probabilité et le risque relatif de sortie de la technique en rapport avec une infection péritonéale ne sont pas différents entre les diabétiques et les non-diabétiques.

A partir des données du RDPLF concernant 435 patients diabétiques traités soit en DPCA (88%) soit en DPA (12%), l'insulinothérapie était intrapéritonéale dans 15,4% des cas et sous-cutanée dans 84,6% avec un taux identique d'infections péritonéales. Dans l'étude lyonnaise, il n'est pas précisé le mode d'administration de l'insuline en DP, la plupart des patients étant vraisemblablement insulinorequérants. Dans la littérature, un meilleur contrôle glycémique apprécié par le dosage de l'hémoglobine glycosylée est obtenu si l'insuline est administrée par voie intrapéritonéale avec cependant un moins bon profil lipidique caractérisé par une baisse significative du HDL-cholestérol. Toutefois les constatations ont été faites dans un groupe restreint de onze patients et demandent confirmation.

A partir des données du registre canadien concernant 11 970 patients ayant débuté leur traitement entre 1990 et 1994 dans quatre-vingt-trois centres, il a été établi que la mortalité était supérieure en HD comparativement à la DP au cours des deux premières années de suivi.<sup>5</sup> Ces résultats concernent à la fois les patients non diabétiques et les diabétiques quelle que soit la

tranche d'âge considérée. Chez les patients diabétiques ayant un âge compris entre 20 et 75 ans, la survie des patients à cinq ans est identique en HD et DP selon les résultats du registre de l'EDTA.<sup>6</sup> Dans l'étude lyonnaise, les décès survenus chez les patients en DP ne sont pas imputables à la technique de dialyse.

Pour la plupart des patients, dialyse péritonéale ou hémodialyse, sont envisageables et cette attitude ne diffère pas chez le diabétique de type 2. La décision finale sera fonction des indications et contre-indications de chacune des méthodes en tenant compte du désir d'autonomie, de la qualité de vie, du niveau social et de l'entourage du patient.<sup>7</sup> A ce jour, il n'existe aucun argument formel autorisant à privilégier une modalité de traitement plus qu'une autre chez les patients diabétiques comme chez la plupart des patients parvenus au stade d'insuffisance rénale chronique terminale.<sup>8</sup> Une prise en charge néphrologique précoce, particulièrement chez les diabétiques, et une information pré-dialyse objective doivent permettre de proposer le traitement le plus approprié pour un patient donné à un moment donné de sa vie d'insuffisance rénale chronique.

### Adresse de correspondance :

Pr J.-Ph. Ryckelynck  
Service de néphrologie-dialyse-transplantation  
CHU Clémenceau  
F-14033 Caen Cedex



### Références

1. Cordonnier D, Zaoui Ph, Padilla M, Benhamou P-Y, Halimi S. Place du diabète dans l'épidémiologie de l'insuffisance rénale chronique. *Sem Uro-Néphrologie Pitié Salpêtrière* 2000; 26: 85-91.
2. US Renal Data System, USRDS 1999. Annual data report. *Am J Kidney Dis* 1999; 34 (Suppl.1): S51-S62.
3. Marcelli D, Spotti D, Conte F, Limido A, Lonati F, Malberti F, Locatelli F. Prognosis of diabetic patients on dialysis: Analysis of Lombardy Registry data. *Nephrol Dial Transplant* 1995; 10: 1895-900.
4. Canada-USA (CANUSA) Peritoneal Dialysis Study Group. Adequacy of dialysis and nutrition in continuous peritoneal dialysis. *JASN* 1996; 7: 198-207.
5. Fenton SA, Schaubel DE, Desmeules M, Morrison HI, Mao Y, Copleston P, Jeffery JR, Kjellstrand CM. Hemodialysis versus peritoneal dialysis: A comparison of adjusted mortality rates. *Am J Kidney Dis* 1997; 30: 334-42.
6. Elinder CG, Jones E, Briggs DJ, et al. Improved survival in renal replacement therapy in Europe between 1975 and 1992. An ERA-EDTA Registry Study. *Nephrol Dial Transplant* 1999; 14: 2351-6.
7. Anonyme. La prise en charge des diabétiques urémiques. Règles de bonnes pratiques cliniques. Rapport des experts de l'ALFEDIAM et de la Société de Néphrologie. *Diabetes Metabol* 1999; 25 (Suppl. 5): 21-7.
8. Ryckelynck J-Ph, Lobbedez Th, Levaltier B, Mazouz O, Hurault de Ligny B. Critères de choix de la technique de dialyse chez le diabétique. In XVIII<sup>ème</sup> Symposium Gambro, 1997; 142-52.