

Diabète en dialyse à la Réunion

J. P. IMIELA - C.H.G. Saint-Pierre - LA REUNION.

1) INTRODUCTION

Le diabète est une cause majeure d'insuffisance rénale chronique dans le monde. Le diabète non-insulino-dépendant représente une part croissante de sujets traités en dialyse de suppléance, en raison notamment de l'amélioration de l'espérance de vie de ces diabétiques et de l'élargissement des critères d'admission en dialyse des sujets âgés, ou présentant divers facteurs de risque.

Le diabète en France Métropolitaine a une prévalence particulièrement faible parmi la population en dialyse, 6,9 %, dont 5,5 % de type 2 et 1,4 % de type 1 (2). Il en va autrement ailleurs dans le monde, particulièrement aux USA et également en FRANCE d'Outre-Mer. Récemment, on en a dénombré 22,9 % dans les DOM-TOM (2) essentiellement (19,7 %) de type 2. La REUNION ne fait pas exception avec une prévalence de 29,8 %. Cette particularité de la surprésentation du diabète de type 2 explique en grande partie une prévalence de dialyse de plus du double de la métropole.

Cette étude a pour but d'analyser les caractéristiques de cette population de diabétiques dialysés, et formuler des hypothèses étiologiques.

2) PATIENTS ET METHODES

L'étude porte sur les patients pris en charge en dialyse entre 1983 et 1992 dans le sud de l'île de La Réunion.

Les paramètres étudiés sont :

- le sexe,
- l'existence d'un diabète, d'une cardiopathie ou d'une hypertension artérielle systémique (HTA),
- la date de début de dialyse,
- la modalité de dialyse : Dialyse Péritonéale Continue Ambulatoire (DPCA),
Dialyse Péritonéale Intermittente (DPI),
Auto-Dialyse (AD),
HémoDialyse en Centre (HDC),
- la date de décès ou de perte de vue par rémission, disparition, transfert dans un autre centre de transplantation,
- le type de la néphropathie et la cause du décès éventuel (classifications de l'EDTA),
- les âges de début de dialyse, de décès, de perte de vue, la durée de dialyse (en jours) ont été calculés à partir des dates.

Les tests statistiques utilisés sont le test du Chi², le test U de Mann-Whitney, le test H de Kruskal-Wallis. Les résultats sont exprimés en moyenne \pm écart-type. Le seuil de signification statistique est fixé $p < 0,05$.

3) RESULTATS

a - Descriptifs.

Les 286 patients se répartissent en 166 hommes et 120 femmes (sex ratio : 1,38) dont 109 diabétiques (38,1 %) et 94 décédés (32,9 %).

Les causes les plus fréquentes de l'insuffisance rénale chronique sont :

- diabète non insulino-dépendant : 84 (29,3 %),
- glomérulonéphrites chroniques :
 - . sans diagnostic histologique : 33 (11,5 %)
 - . avec diagnostic histologique : 17 (5,9 %),
- néphroangiosclérose : 36 (12,5 %).

Les modalités de dialyse se répartissent en :

- 148 HDC (51,7 %),
- 46 DPCA (16,0 %),
- 21 DPI (7,3 %),
- 71 AD (24,8 %).

L'âge moyen à la prise en dialyse est de $51,66 \pm 17,8$ ans.

La durée de dialyse est de $1194 \pm 992,7$ jours.

L'âge au décès est de $62,30 \pm 14,35$ ans.

b) Analytiques.

Si avant 1983, le taux de prise en charge de diabétiques en dialyse est de 3,8 %, il augmente significativement ($p < 0,05$) pour atteindre 50 % en 91 et 53,5 % en 1992.

De plus, les patients ont une moyenne d'âge plus élevée à la prise en charge ; $38,5 \pm 16$ avant 83 vs $58,2 \pm 16,7$ ans en 92 ($p < 0,05$).

Parmi les hommes, 33,3 % sont diabétiques, parmi les femmes 41,6 % (NS, $p = 0,16$).

Les diabétiques sont plus nombreux en DP ($p < 0,0001$) : DPCA (52,2 %) + DPI (61,9 %) qu'en HDC (39,9 %) ou en AD (18,3 %) puisqu'ils représentent plus de 50 % de l'effectif en DP.

Les patients non-diabétiques sont plutôt en HDC (60,1 %) ou en AD (81,7 %).

Les diabétiques sont pris en charge à un âge plus avancé que les non-diabétiques $59,6 \pm 11$ vs $46,8 \pm 19,4$, ans pour les non-diabétiques ($p < 0,05$).

Les diabétiques dialysent moins longtemps : $875,5 \pm 802,3$ vs $1695 \pm 1408,7$ jours pour les non-diabétiques ($p < 0,0001$).

L'étude des courbes de survie par la méthode actuarielle permet de chiffrer la surmortalité liée au diabète à 3,1 fois

($p < 0,0001$) celle des dialysés non-diabétiques, et leur demi-survie en dialyse à 3,5 ans.

L'étude de la répartition entre les différentes catégories de décès (cf tableau) ne révèle pas de cause spécifique pour les diabétiques ($p = 0,9670$) au sein de la population des dialysés.

	% de non-Diabétiques	% de diabétiques
Causes cardiaques	45,5	54,5
Causes vasculaires	46,7	53,3
Infections	35,3	64,7
Cachexie	44,4	55,6
Autre causes connues	50,0	50,0
Autres causes inconnues	40,00	60,0

4) DISCUSSION

- Il n'existe pas de liaison statistique significative entre diabète et :

- * sexe
- * âge au décès
- * modalité de décès.

- Une liaison statistique existe entre diabète et

- * méthode de dialyse : + souvent dialyse péritonéale
- * durée de dialyse : moins longtemps
 - 1 - car depuis peu : 83
 - 2 - plus âgés à la prise en charge
 - 3 - moyenne d'âge plus élevée
 - 4 - surreprésentation parmi les décédés.

a) Analyse de la population

La plus grande prévalence des dialysés à l'île de La Réunion a déjà fait l'objet d'études qui mettent en évidence deux causes majeures : l'HTA et le diabète.

En ce qui concerne le diabète, sa fréquence remarquable est de 38 % de l'ensemble des patients pris en dialyse, contre moins de 7 % en France Métropolitaine. Il s'agit quasi exclusivement de diabétiques de type 2 généralement obèses, initialement non insulinodépendants sans accident d'acidocétose comme le reflète l'âge moyen de prise en charge de $59,6 \pm 11$ ans.

Une tentative de morphotype du dialysé réunionnais est intéressante à définir :

* Sur le plan ethnique, le métissage important de la population réunionnaise ne permet guère de cibler un facteur génétique. Pourtant dans la littérature, certains groupes de population se démarquent :

- 1) *Indiens Zunis* : 24 % de néphropathies diabétiques avec une prévalence de 10,9 fois celle de la population blanche d'Arizona (5) ;
- 2) *Les noirs de Jefferson County Alabama* ont une incidence 3,8 fois supérieure à celle de la population blanche avec 3,7 fois plus d'IRCT due au diabète (4).

* La prise en charge à un âge plus avancé par rapport au non-diabétique de 13 ans avec une moyenne d'âge plus élevée par rapport à 83 (ouverture du service) est une des caractéristiques de notre population. Ces deux phénomènes s'expliquent par des conditions propres à la Réunion :

- 1) *Prise en charge longtemps médiocre et tardive de maladie silencieuse,*
- 2) *L'éducation sanitaire de base* se doit de prendre en compte la psychologie du réunionnais qui fait preuve de dévotion, de religion, de fatalité par rapport à la maladie, qui accepte son handicap. De plus, la cellule familiale est suffisamment solide pour permettre une prise en charge malgré l'atteinte sensorielle (cécité). Il faut signaler le fait que la peur de l'insulinothérapie entraîne le recours aux médecines traditionnelles (tisanes, sorciers). Il en découle un temps de dialyse plus court des diabétiques par rapport aux non-diabétiques.

* Néanmoins, le taux de prise en charge en dialyse augmente régulièrement : 3,8 % avant 1983 contre 53,5 % en 1992 ; la perception de l'allocation adulte handicapé, l'amélioration des conditions de vie, de l'habitat jouent en sa faveur.

* Cette prise en charge différente selon la méthode d'épuration, plus souvent DP, s'explique de deux façons :

- reflet de la politique médicale du service qui privilégie la dialyse extra-hospitalière "à la case" avec un certain degré d'autonomie,
- réservation de l'HDC aux patients qui n'ont pas de possibilité de DPCA par insalubrité du domicile ou contre-indication. Dans ce cas, la DPI est intéressante.

* L'étude de la population des décédés ne montre pas de différence diabétique non-diabétique vis-à-vis de l'âge moyen et de la catégorie du décès. Mais notre recul n'est peut-être pas suffisant. Par contre, la surmortalité liée au diabète, de 3,1 fois celle des dialysés non-diabétiques, s'explique par le fait que les diabétiques sont pris en charge à un âge plus avancé.

b) Après cette analyse de la population, quels sont les facteurs étiologiques possibles du diabète réunionnais ?

* La notion de diabète tropical est introduite par Abu-Bakare (1) et Cuisinier (3) qui définissent un diabète tropical par carence protidique (DM : diabète par malnutrition, type J = Jamaïcain) et un diabète tropical pancréatique type Z ou JTPS (Juvenil Tropical Pancreatitis Syndrom) qui se distingue du précédent par l'existence de fibrose et de calcifications pancréatiques.

L'absence de cétose est caractéristique dans les deux cas par :

- préservation d'une activité des cellules bêta suffisante pour permettre la suppression de la lipolyse mais insuffisante pour prévenir l'hyperglycémie ;
- déficit en carnitine essentielle dans la conversion des acides en cétones.

Une théorie populaire met en jeu la malnutrition seule ou associée au manioc qui contient deux glucosides cyanigènes (Linamarine et Lotaustraline) qui en s'hydrolysant donnent l'acide cyanhydrique normalement inactivé par les acides aminés soufrés (méthionine, cystine, cystéine) par conversion en thiocyanate. L'accumulation d'acide cyanhydrique en cas de malnutrition serait responsable des lésions pancréatiques.

* L'intervention d'un facteur immunologique lié à l'intensité des agressions locales bactériennes et parasitaires en ambiance tropicale (3) n'est pas exclue (leptospirose, paludisme, bilharziose...).

* Le facteur alimentaire est important par surconsommation de sel qui contrebalance les effets du régime pauvre en protéides par habitude culinaire remontant à une période où le pouvoir d'achat était inférieur à celui actuel.

CONCLUSION

Hormis les conditions locales propres à sa position insulaire, La Réunion connaît un nombre important de dialysés diabétiques qui constitue un terrain d'études intéressant. Certains facteurs sont plus à la mode, avec la notion de diabète tropical associé à la malnutrition et à la consommation de manioc. Un catalogue d'autres plantes ou légumes consommés auparavant avec dosage qualitatif de thiocyanate constitue une base à une étude étiologique rétrospective. D'autres facteurs immunologiques, liés à la latitude, entrent en jeu mais restent à définir.

BIBLIOGRAPHIE

1) ABU-BAKARE A., TAYLOR R., GILL G.V.,
ALBERTI K. G. M. M.

Tropical or malnutrition-related diabete : a real syndrome ?

The Lancet, may 17, 1986, 1135 - 1138.

2) CORDONNIER D., JANBON B., GUISEIX J., LEDOUX F.,
BALDUCCI F., ZMIROU D.

Importante prévalence du diabète de type 2 chez les urémiques dialysés dans les départements et territoires d'Outre-Mer.

La Presse Médicale, 28 novembre 1992, 21, n°40.

3) CUISINIER J.C.

Le diabète tropical.

La Presse Médicale, 8 avril 1989, 703 - 705.

4) GORDON D.

Racial differences in ESRD.

Dialysis & Transplantation, 1990, vol.19, n°3, 114 - 116.

5) PAPINSKI et PAPINSKI

End stage renal disease among the Zuni Indians.

Arch. Inter. Med. 1987, vol.147, 1093 - 1096.

6) SAAD M.

The natural history of impaired glucose tolerance in the Pima Indians.

New England Journal of Medicine, Dec. 8, 1988, 1500 - 1506.