



Amélioration de la tolérance des séances d'hémodialyse par la biofiltration

H. CABARRUS, infirmière - M. GOUTHEROT, cadre infirmier, H. FESSI, médecin et P. RONCO, Chef de Service - Service de néphrologie B - Hôpital Tenon - PARIS

Les patients dialysés atteints de cardiopathies sévères ont une mauvaise tolérance des séances d'hémodialyse.

Chez ces patients l'ultrafiltration est rendue difficile par la survenue d'importantes chutes tensionnelles.

L'instabilité hémodynamique peut être en rapport avec une mauvaise tolérance de l'acétate provenant du bain de dialyse. La biofiltration est une technique qui permet une dialyse avec un dialysat sans tampon (acétate, bicarbonate) supprimant les inconvénients liés à l'hémodialyse au bicarbonate et permettant de mieux contrôler l'équilibre acido-basique.

TABLEAU 1

Patients	Âge (ans)	Durée HD (mois)	Néphropathie	Cardiopathie
H. Du...	78	88	Glomérulaire	Cardiopathie dilatée
M. Pi...	68	17	Vasculaire	Ischémique et IDM
R. Ma...	78	16	Interstitielle	Troubles du rythme cardiopathie ischémique
M. Mu...	91	49	Vasculaire	IDM
Z. Re...	27	37	Indéterminée	Myocardiopathie dilatée sévère
E. Gi...		17	Tubulo-interstitielle	Ischémique hypertrophique Troubles du rythme Valvulopathie
J. Ka...	86	63	Glomérulaire	Hyperthrophie Maladie aortique
G. Ro...	79	44	Vascularite	Retrécissement aortique et mitral Cardiopathie ischémique

PATIENTS ET MÉTHODE

La biofiltration permet de réaliser un équilibre entre le sang et un dialysat sans tampon grâce à plusieurs actions :

- Une hémococoncentration avec perte de bicarbonate au niveau de l'hémodialyseur.
- Une hémodilution et gain de bicarbonate par perfusion au niveau du piège à bulles.

8 patients sont inclus dans l'étude :

- 1 femme, 7 hommes,
- âge moyen = 72,7 ans (27 - 91),
- durée moyenne de dialyse = 41,3 mois (17-88),
- hémoglobine stable avec une variation moyenne entre 10 et 12 g/dl,
- tous les patients sont porteurs d'une cardiopathie sévère.

**TABLEAU 1 (ci-dessus)
PRÉSENTATION DES PATIENTS**

Critères de comparaison

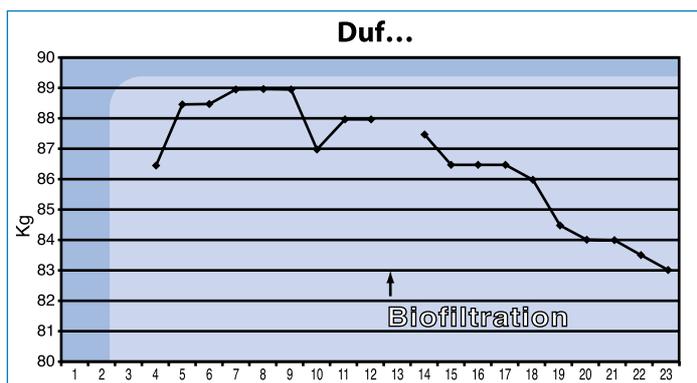
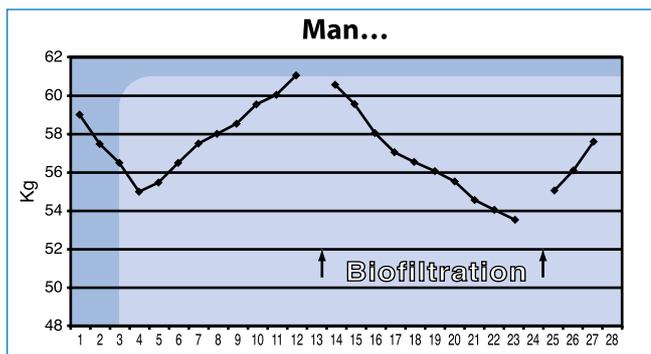
- données cliniques : tension debout après dialyse, poids sec,
- évolution des cardiopathies,
- état nutritionnel : albumine,
- qualité de vie : grille d'évaluation subjective (activité, fatigue, appétit, orientation, déplacement, communication et vie sociale).

RÉSULTATS

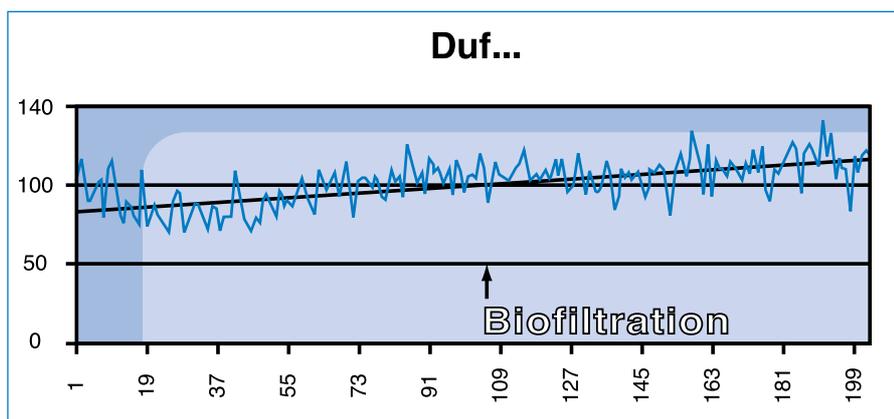
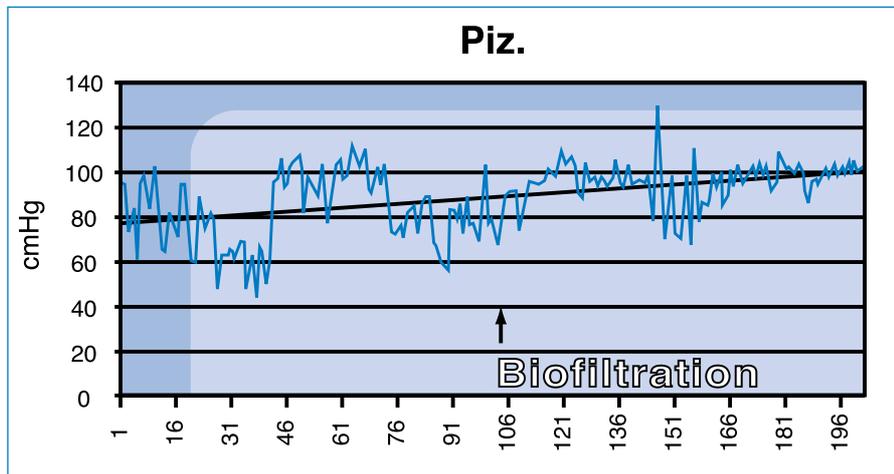
DONNÉES CLINIQUES

Sur les 8 patients traités, 6 ont atteint l'objectif de réduction du poids sec. Pour les 2 autres patients l'indication de la biofiltration était d'améliorer l'hypertension et la cardiopathie (graphique 1).

Graphique 1 :
évolution du poids sec chez 2 patients



Graphique 2 : évolution des tensions artérielles systoliques chez 2 patients.



Nous avons observé une correction de l'hypotension orthostatique en fin de dialyse chez 5 patients, 2 patients ont gardé une tension normale durant toute la période et 1 patient a réduit son hypertension sévère. En réduisant le poids sec chez 4 de ces patients nous avons constaté dans le même temps l'amélioration de leurs chiffres tensionnels (graphiques 2 ci-dessus).

ÉVOLUTION DES CARDIOPATHIES

1 patient atteint d'une cardiopathie dilatée sévère associée à une hypertension

artérielle a été considérablement amélioré tant au niveau des performances cardiaques qu'au niveau du contrôle tensionnel. Chez les 7 autres patients, nous n'avons pas observé de signes d'aggravation, mais une stabilisation de leurs cardiopathies.

ÉTAT NUTRITIONNEL

Durant toute la période d'étude, pour 7 patients l'albuminémie moyenne s'est maintenue entre 35 et 40 g/l (graphique 3 ci-dessous). Pour 1 patient, l'altération profonde de son état général en fin de période d'observation s'est accompagnée

d'une dénutrition et d'une hypoalbuminémie importante nécessitant une nutrition parentérale.

QUALITÉ DE VIE

L'évaluation globale faite avant et en fin de traitement par biofiltration a montré une amélioration des différents critères dont les plus significatifs sont : la fatigue (70 %), l'augmentation de l'appétit (50 %), la possibilité de se déplacer seul (50 %), ce qui a favorisé la reprise d'une vie sociale (57 %). (Graphique 4 page suivante).

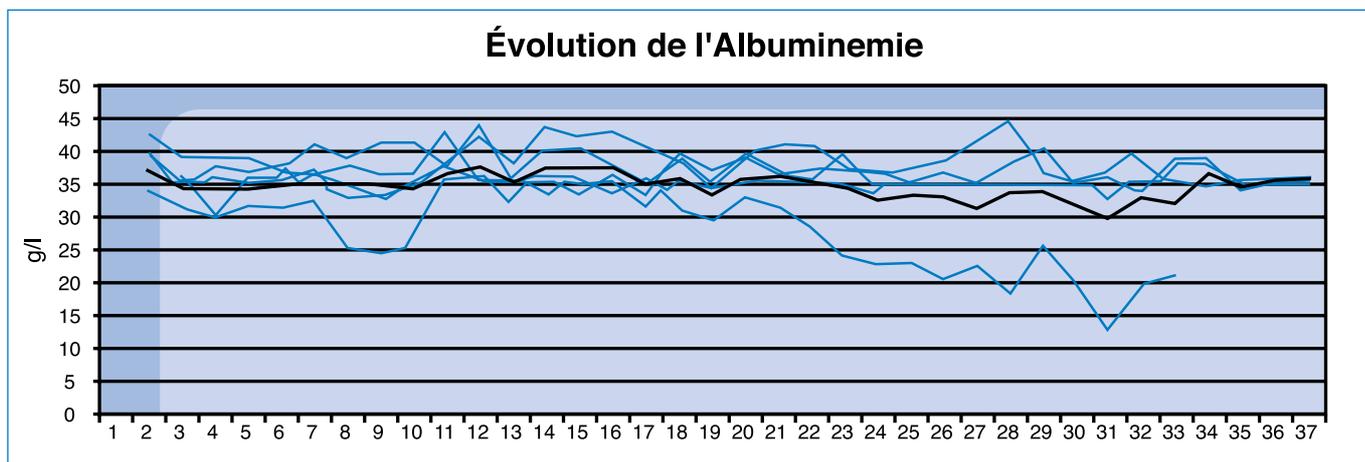
DISCUSSION

Dans la littérature, il a été rapporté que la biofiltration qui est une technique de dialyse par convection sans acétate, améliore la tolérance hémodynamique des patients (P. Zucchelli).

Au cours de notre observation nous avons constaté que la biofiltration a permis de réduire le poids sec chez 6 de nos patients atteints de cardiopathies sévères. Cette réduction de poids n'a pas été possible sous hémodialyse au bicarbonate en raison d'une mauvaise tolérance hémodynamique. Cette mauvaise tolérance est due à la présence d'acétate dans le bain de dialyse conventionnelle qui, en provoquant une vasodilatation entraîne une instabilité hémodynamique et une chute tensionnelle, rendant quasi impossible l'ultrafiltration et la réduction du poids sec.

En réduisant la surcharge, la biofiltration permet de faire régresser l'insuffisance cardiaque et de stabiliser l'évolution des cardiopathies. Ceci se traduit par une amélioration des chiffres tensionnels leur assurant une meilleure qualité de vie. (Schéma 1 page suivante).

Graphique 3 : évolution de l'albuminémie chez tous les patients.



Graphique 4 : évaluation de la qualité de vie des patients

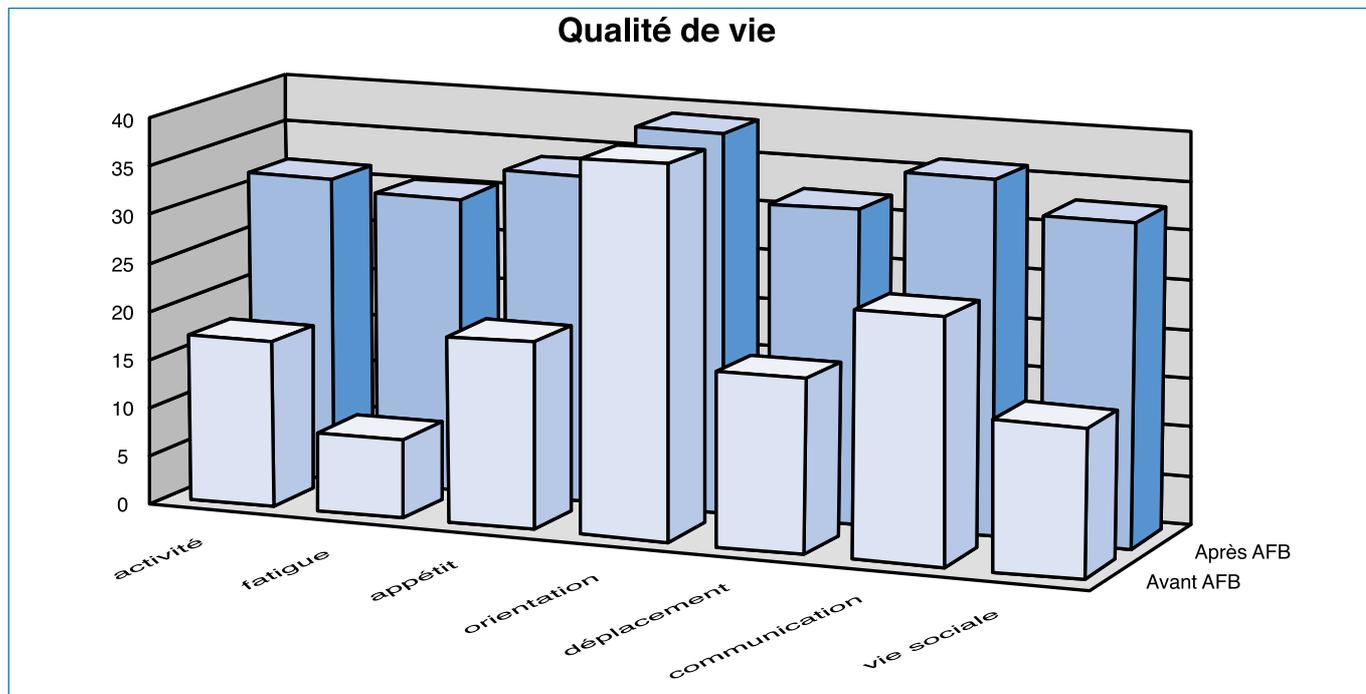
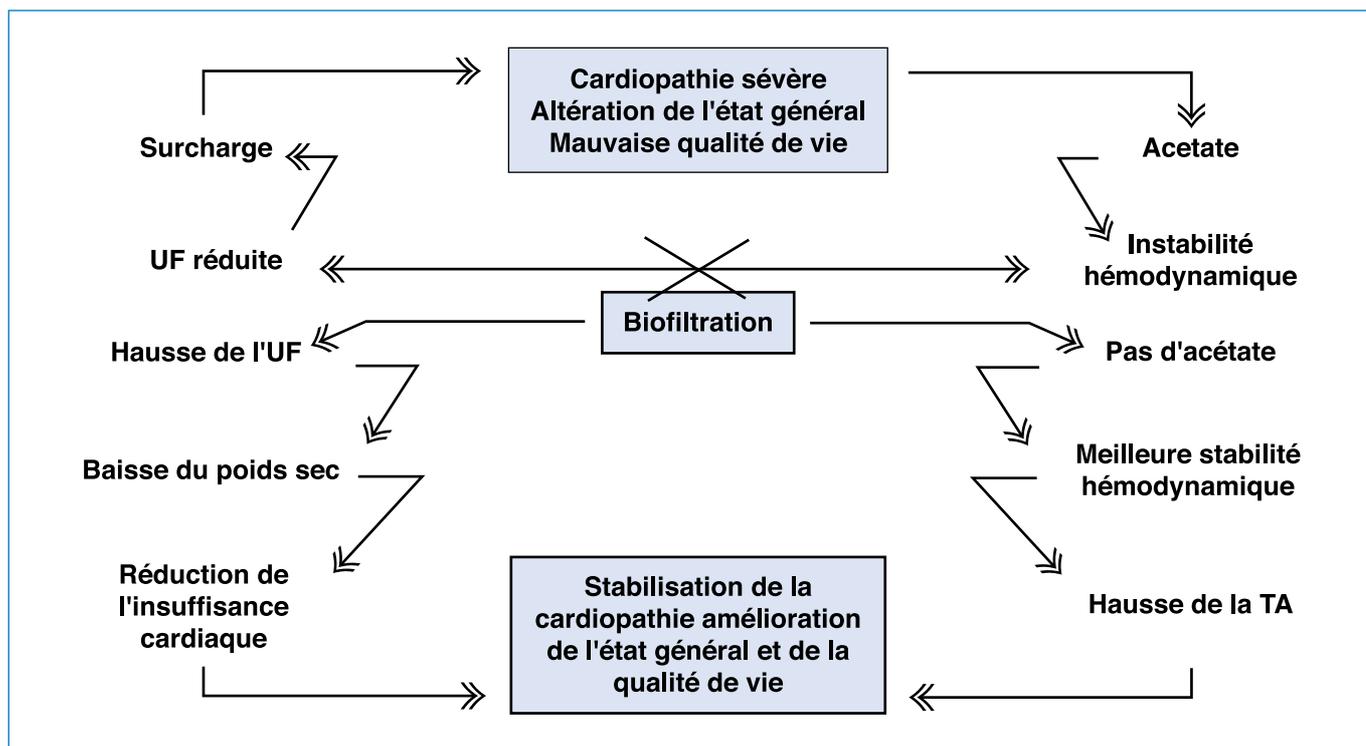


Schéma 1 : réduction de la surcharge par la biofiltration.



Les critères subjectifs d'évaluation de la qualité de vie ont montré une nette amélioration de l'activité des patients. Elle se traduit en cours de séance de dialyse par une amélioration de la communication avec l'équipe soignante et dans la vie quotidienne par une reprise de l'activité sociale.

CONCLUSION

La biofiltration sans acétate :

- améliore la tolérance des séances de dialyse avec une meilleure stabilité

hémodynamique permettant une ultrafiltration plus importante et un abaissement du poids sec,

- contrôle la surcharge et fait régresser l'insuffisance cardiaque ce qui améliore l'état général et la qualité de vie.

Cette technique est une alternative thérapeutique qui peut être proposée pour les patients atteints de cardiopathie sévère.

RÉFÉRENCE

P. Zucchelli, A. Santoro, G. Ferrari, M. Spongano, Acetate-free biofiltration : hemodiafiltration with base-free dialysate, Blood Purif, 1990 ; 8 : 14 - 22.