

# **BDP** *le bulletin de la dialyse péritonéale*

**Tiré à Part du BDP volume 7 n°3**

**EXPERIENCE DE 6 MOIS D'UTILISATION  
DE NUTRINEAL©**

**R. MILONGO, H. MEFTAH, T. HACHACHE,  
M. GUERGOUR, F. KUENTZ, C. MAYNARD, M. FORET**

AGDUC - Centre Hospitalier Universitaire  
38000 Grenoble

# EXPERIENCE DE 6 MOIS D'UTILISATION DE NUTRINEAL®

**R. MILONGO, H. MEFTAH, T. HACHACHE,  
M. GUERGOUR, F. KUENTZ, C. MAYNARD, M. FORET**  
AGDUC - Centre Hospitalier Universitaire  
38000 Grenoble

## I - INTRODUCTION

Il existe chez beaucoup de patients dialysés, à des degrés variables, un état de dénutrition, quelle que soit la méthode de dialyse utilisée. La dénutrition en dialyse n'est donc pas spécifiquement liée à la Dialyse Péritonéale (DP). Il y a cependant avec la DP un risque de majoration de cette dénutrition en raison des pertes protidiques observées dans le dialysat et de l'inappétence induite par la présence de glucose dans les poches. En dialyse, il est souvent difficile d'obtenir, surtout chez le sujet âgé, un apport nutritionnel satisfaisant, quelle que soit la quantité de dialyse administrée. En DP, cet apport nutritionnel complémentaire, réalisable par administration intra-péritonéale d'acides aminés s'avère être intéressant pour prévenir la dénutrition ou la corriger.

Les études cliniques sur l'utilisation intra-péritonéale des acides aminés montrent, selon les paramètres étudiés, des résultats variables voire parfois contradictoires.

Nous rapportons notre expérience de l'utilisation d'acides aminés par voie intrapéritonéale (Nutrineal®) chez des patients stables en Dialyse Péritonéale Continue Ambulatoire (DPCA).

## II - PATIENTS

Huit patients ont été inclus dans l'étude. Deux d'entre eux sont sortis précocement, l'un en rapport avec une mauvaise adhésion au traitement, l'autre pour changement de méthode en raison d'une ischémie colique.

L'étude concerne donc 6 patients : 3 femmes, 3 hommes d'un âge moyen de 75 ans (65-81). Le recul moyen de suivi en DPCA est de 15 mois (3-32).

Les néphropathies à l'origine de l'insuffisance rénale chronique sont diabétiques dans 2 cas, vasculaires dans 4 cas.

## III - CRITERES DE SELECTION

Les critères d'inclusion sont une DPCA stable depuis au moins 3 mois, une dialyse adéquate selon les critères en vigueur au moment de l'inclusion (cl.creat  $\geq 50$  l/sem et/ou KT/V  $\geq 1,7$ ), une albuminémie  $< 35$ g/l et/ou un apport protidique  $< 0,8$ g/kg/j et/ou des troubles digestifs (anorexie, nausées, vomissements, diarrhées) persistant depuis plus d'une semaine.

Les critères d'exclusion sont une pathologie évolutive connue, un traitement à effet

catabolisant en cours, un taux d'urée sanguine  $> 38\text{mmol/l}$ , une supplémentation protidique dans les 15 jours précédant l'étude.

#### **IV - PROTOCOLE THERAPEUTIQUE**

Le système utilisé est l'UV Flash. La poche d'acides aminés (Nutrineal®) est administrée au moment du repas assurant l'apport énergétique le plus important de la journée. Les enquêtes alimentaires ont permis de situer cette prise à midi. La durée de stase de Nutrineal est de 4 heures. Pour les autres poches il s'agit de la solution Dianeal® PD4 (Ca :  $1,25\text{ mmol/l}$ , lactate :  $40\text{ mmol/l}$ ). La durée de l'étude est de 6 mois.

Les résultats sont appréciés sur les critères suivants :

- cliniques :
  - . tolérance de la solution d'acides aminés
  - . appréciation subjective et objective de l'état des patients.
  - . évaluation simple par l'examen clinique
- diététiques :
  - . enquêtes alimentaires pour évaluation des apports caloriques, protidiques, avec le logiciel Profil-RDPLF
- biologiques :
  - . surveillance de l'efficacité de l'épuration
  - . suivi de l'évolution des marqueurs biologiques de la nutrition

#### **V - RESULTATS**

##### **A - Cliniques**

###### 1) Tolérance

La tolérance clinique de Nutrineal est excellente. Aucun patient n'a présenté d'inconfort, ni de douleur pendant l'infusion, la stase ou le drainage. Dans un cas, on note en début de traitement une majoration de nausées pré-existantes qui disparaissent progressivement, sans interruption du traitement. Le dialysat effluent dégage une légère odeur. Celle-ci est très atténuée et ne constitue pas une gêne pour les patients.

La tolérance de Nutrineal® au niveau de la membrane péritonéale est bonne. L'administration de la solution d'acides aminés n'a pas modifié les différentes caractéristiques membranaires. L'ultrafiltration obtenue avec Nutrineal® est identique à celle d'une solution isotonique à 1,36% de glucose, ceci pour l'ensemble des patients.

###### 2) Appréciation de l'état du patient

On constate, dans tous les cas, une amélioration de l'état général des patients entre le premier et le troisième mois. Cette amélioration est constatée aussi bien par l'équipe soignante que par les patients eux-mêmes. Certains ont pu augmenter leur activité physique quotidienne. L'appréciation clinique s'est faite par un examen clinique simple avec évaluation du poids. On note une augmentation du poids d'environ 4% par rapport au début de l'étude. Elle survient entre le 3ème et le 4ème mois. Une légère baisse est observée par la suite à partir du 5ème mois, mais le poids reste plus élevé que celui du début de l'étude. Le poids diminue d'environ 7% dans le mois qui suit l'arrêt des acides aminés et se maintient pendant les mois suivants. L'interprétation de cette variation pondérale doit cependant rester prudente en l'absence d'une mesure précise de la masse maigre.

## **B - Diététiques**

### 1) Appétit

L'appétit n'est globalement pas modifié. On note une légère amélioration pour un patient. Pour les autres, il y a maintien de l'état antérieur. Dans un cas, nous avons observé une amélioration importante de l'appétit à l'arrêt de l'étude, comme si le fait d'administrer des acides aminés avait servi de «starter» pour stimuler l'appétit.

### 2) Apports énergétiques

Les apports caloriques et protidiques sont en baisse jusqu'au 3ème mois avant d'amorcer une remontée lente ce qui pose le problème de l'obtention d'un apport énergétique concomitant en quantité suffisante pour métaboliser les acides aminés administrés.

## **C - Biologiques**

### 1) Adéquation

Les critères d'adéquation de la dialyse mesurés par le KT/V et de la clairance globale de la créatinine sont en augmentation dans la deuxième partie de l'étude, sous l'effet de l'amélioration des caractéristiques membranaires et de l'adaptation des protocoles thérapeutiques. En effet le transport péritonéal mesuré par le rapport D/P créatinine à 4h s'améliore pendant l'étude, passant de 0,65 à 0,68 puis à 0,75.

### 2) Epuraton

Une augmentation du taux de l'urée sanguine survient dès le 15ème jour. L'urée amorce ensuite une baisse progressive du 3ème au 6ème mois tout en restant à un niveau plus élevé que celui du début. Après l'arrêt de l'étude, la tendance à la baisse de l'urée est plus nette. On ne note pas d'acidose alors que la réserve alcaline moyenne s'élève dès le 15ème jour, sans dépasser 29 mmol/l. Elle baisse de façon progressive après l'arrêt de l'étude en raison de l'utilisation de solutions moins riches en lactate.

Le contrôle phosphocalcique est satisfaisant. On note une baisse progressive de la calcémie qui se situe ensuite entre 2,15 et 2,40 mmol/l à partir du 3ème mois. La phosphorémie est bien contrôlée entre 0,90 et 1,10 mmol/l. La faible teneur en calcium des solutions utilisées (PD4) a nécessité par contre un contrôle plus strict de la prise de carbonate de calcium par les patients.

Les kaliémies sont inchangées avant, pendant, et après l'étude.

### 3) Marqueurs biologiques

L'évolution des marqueurs biologiques de la nutrition est variable.

Les taux de transferrine, préalbumine et des lymphocytes ne sont pas influencés par l'apport intrapéritonéal d'acides aminés. Les protides totaux et l'albuminémie baissent jusqu'au 30ème jour puis cette dernière reste relativement stable jusqu'à la fin de l'étude.

Les protides totaux, par contre, continuent de baisser jusqu'à 3 mois avant de remonter dans la deuxième partie de l'étude.

L'administration des acides aminés a certainement permis de «limiter les dégâts» chez les patients inappétents.

## **CONCLUSION**

Au terme de cette étude, certains points sont à souligner :

- L'amélioration clinique obtenue est nette pour tous les patients mais difficile à objectiver en l'absence de méthode d'appréciation appropriée comme les mesures anthropométriques (pli cutané tricipital, circonférence musculaire brachiale) ou l'évaluation du SGA, qui seules permettent de l'apprécier.
- L'absence de modification de l'appétit pose le problème des moyens d'obtention d'un apport énergétique concomitant suffisant en cas d'appétit défaillant.
- Le comportement des marqueurs biologiques étudiés ne reflète pas l'amélioration de l'état général. Il y a donc obligation de trouver des marqueurs plus spécifiques et plus sensibles que ceux utilisés, comme l'IGF1 par exemple, mais son dosage n'est réalisé que dans peu de laboratoires.
- Enfin la baisse de plusieurs paramètres à l'arrêt de l'apport des acides aminés pose le problème du temps nécessaire pour un traitement durablement efficace.

Seule une étude à grande échelle avec un nombre important de patients permettra une évaluation plus approfondie de ce mode de traitement.

## **BIBLIOGRAPHIE**

Malnutrition chez l'urémique  
Bull. Dial. Périt. (numéro spécial), 1996, 6, 113-160.