



# critères de dialyse adéquate. Outils de prescription de la DP machine et surveillance infirmière.

Céline JOLY - Infirmière conseil - Laboratoire BAXTER

## I INTRODUCTION

*Qu'est-ce que le concept de dialyse adéquate? Qu'est-ce qui la définit, quels en sont les critères et comment la mesure-t-on? Selon ces différents paramètres, quelles sont les différentes possibilités thérapeutiques offertes aux patients?*

*Après avoir répondu à ces questions, nous concluons par l'évolution du rôle infirmier en dialyse péritonéale.*

## II SITUATION DE LA DIALYSE PERITONEALE

- L'hémodialyse et la dialyse péritonéale ne sont plus ce qu'elles étaient au début. Les évolutions technologiques ont permis de multiplier les protocoles de traitement, pour offrir la meilleure dialyse possible aux patients.

- L'hémodialyse a beaucoup progressé au niveau des générateurs et des dialyseurs.

- En parallèle, la dialyse péritonéale a elle aussi évolué :

- le schéma initial de quatre fois deux litres de dialysat, décrit par Moncrieff et Popovitch a progressé;
- les progrès accomplis sur les cycleurs permettent d'offrir maintenant des possibilités de traitements variés;
- le confort de vie du patient est pris en compte, grâce à la simplification des connections;
- les recherches sur la membrane péritonéale, permettent de suivre le patient à long terme;

- En France, la dialyse péritonéale est, à ce jour, présente dans 158 centres. C'est 1850 patients (environ), traités en dialyse péritonéale. Cela représente une croissance annuelle supérieure à 12%, pour cette technique.

- Cette croissance est due à un certain nombre de facteurs :

- 14 années d'expérience des centres et des équipes médicales
- une évolution des indications
- un élargissement de la DP, qui est maintenant pratiquée dans des centres nouveaux
- une évolution démographique avec une augmentation des personnes âgées en dialyse.

- Cette technique a considérablement évolué. Maintenant, on s'attache à surveiller le patient pour estimer si la dialyse est efficace.

## III DEFINITION : LA DIALYSE ADEQUATE

Elle se définit comme étant les signes d'une bonne dialyse, qui reposent sur quatre éléments majeurs :

- l'épuration du sang
- le contrôle du poids
- les aspects métaboliques, avec :
  - un bon contrôle de l'anémie
  - un équilibre électrolytique respecté
  - un bon statut nutritionnel
- la qualité de vie du patient, son confort et sa survie à long terme.

## IV LES CRITERES

CLINIQUES	BIOLOGIQUES	EX. COMPLEMENTAIRES
Psychologiques	Equilibre hydroélectrolytique	Neurologiques
Socio-professionnels	Equilibre acide-base	Cardio-vasculaires
Poids	Equilibre phospho-calcique	Perméabilité péritonéale
Tension artérielle	Anémie	Quantification de l'épuration
Appétit	Bilan nutritionnel	
Sommeil	Paramètres d'épuration	

Ce sont les critères d'efficacité de la dialyse, qui font l'unanimité dans la littérature et dans une enquête menée auprès des centres d'expérience de plus de 20 patients.

Ces critères relevés à chaque consultation, permettent d'évaluer la dialyse en cours.

### Les critères cliniques

C'est au cours de chaque consultation que l'infirmière relève les constantes (pouls, tension, poids). Mais elle note également tous les caractères d'ordre psychologique, social et familial.

Ce recueil de données, doit représenter un véritable entretien avec le patient où l'infirmière pourra évaluer s'il va bien, si son poids est stable et s'il a une nutrition adaptée. Ainsi, elle observera qu'il ne présente pas des signes d'intoxication urémique (nausées, vomissements, anémie, faiblesse musculaire...) qui seraient les signes d'une dialyse inadéquate.

### Les critères biologiques

A chaque consultation et en fonction de leur fréquence, des examens simples tels que le iono, sont suivis régulièrement : associé à d'autres examens : réserve alcaline, équilibre phospho-calcique, hémoglobine, protides totaux et albumine.

Des examens plus sophistiqués sont faits à des rythmes plus espacés, tous les 6 mois, sauf s'il y a une variation soudaine de la fonction rénale résiduelle : clairance urinaire et clairance péritonéale.

### Les examens complémentaires

La vitesse de conduction nerveuse et l'échographie cardiaque sont faites une fois par an.

Des outils propres à la DP, comme le volume d'ultrafiltration sont suivis à chaque consultation, sur le cahier mensuel du patient. Les courbes d'équilibration sont faites une à deux fois par an.

Elles assurent une bonne prédiction quant à l'évolution possible de la modalité de traitement.

## V LES OUTILS DE MESURE PROPRES A LA DIALYSE PERITONEALE

### La clairance globale hebdomadaire

Elle est obtenue par le traitement en cours, et est à comparer au standard minimum de 50 litres hebdomadaires nécessaires pour satisfaire aux critères de bonne dialyse.

50 litres hebdomadaire correspond à la clairance de la créatinine de 5 millilitres par minute.

C'est la valeur minimum retenue par l'ensemble des équipes médicales.

Nous parlons de traitement hebdomadaire, donc de volume à infuser sur la semaine. Cela permet au patient, d'adapter son traitement aux événements de sa vie : c'est une méthode souple.

Le calcul de la clairance globale prend en compte la clairance rénale et la clairance péritonéale.

Pour cela, il faut que l'infirmière demande au patient d'apporter sa diurèse des 24 heures ainsi que son dialysat des 24 heures.

### Calcul de la clairance péritonéale

CLAIRANCE PERITONEALE	
- DIALYSAT DRAINE DES 24 HEURES	
VOL - POIDS POUCHES PLASTIQUES = V POCHE 2 l, 2,5l = 70 g	
- DOSAGE SANGUIN = UREE, CREATININE, INOGRAMME	
CLAIRANCE :	
D = Taux créatinine dans le dialysat	
P = Taux créatinine dans le sang x 60' x 24 heures	
V = Volume du dialysat/24 heures	
$\frac{DV}{P} =$	ml/mn

### - Connaissance de la membrane péritonéale

Tous les péritoines ne sont pas égaux chez tous les patients.

Une mesure une à deux fois par an des courbes d'équilibration assure une bonne maîtrise de la fonction péritonéale, permet une adaptation du traitement en fonction des capacités de transfert de cette membrane.

### - L'APEX : accelerated peritoneal equilibration examination

C'est la détermination de l'instant où les courbes d'équilibration de l'urée et de l'absorption de glucose se croisent après introduction de dialysat hypertonique.

Ce temps dépend de la perméabilité membranaire.

Pour établir ces courbes, il est nécessaire de faire des prélèvements sur le dialysat environ toutes les demi-heures, seulement pendant 2 heures.

Les données du laboratoire sont ensuite entrées dans un programme informatique qui détermine le temps APEX et propose une analyse en terme de physiopathologie et propose un éventuel schéma thérapeutique.

### - Le D/P

C'est le rapport entre la concentration du dialysat et la concentration plasmatique, pour une molécule donnée.

Les valeurs évoluent en fonction du temps de stagnation, du poids moléculaire, et selon la perméabilité membranaire.

#### D/P

D/P	TEMPS	0,5	1	2	3	4
D/P UREE		0,38	0,55	0,73	0,84	0,91
D/P CREATININE		0,32	0,42	0,54	0,62	0,69
D/P PROTEINE		0,04	0,05	0,07	0,08	0,11
D/DO GLUCOSE		0,81	0,69	0,55	0,46	0,38

SOURCE : TWARDOWSKI - PERITONEAL DIALYSIS 1987

### - Le KT/V

C'est l'index de bonne dialyse

Il tient compte de la fonction péritonéale et rénale.

C'est le rapport entre la clairance de l'urée par le temps de dialyse, sur le volume de distribution d'eau dans le corps humain.

C'est un calcul fait par le néphrologue.

### Ces mesures :

clairance globale, APEX, D/P, KT/V, vont offrir au néphrologue, une stratégie de traitement, dans le but d'obtenir la meilleure dialyse.

Ce traitement n'est pas figé dans le temps, il évoluera en fonction des mesures obtenues.

## VI LES POSSIBILITES THERAPEUTIQUES

La flexibilité des options en DPCA est possible avec des protocoles multiples et en DP automatisée avec les différentes modalités offertes par les cycleurs

Le néphrologue adaptera le traitement au patient, en fonction de ses besoins en clairance, selon son péritoine, mais aussi selon ses activités et son rythme de vie.

C'est à ce niveau que le rôle de l'infirmière est important, dans la bonne connaissance des habitudes de vie du patient.

Quelle que soit la modalité de traitement choisie, la fonction rénale résiduelle, reste le premier critère de la flexibilité des options.

En dessous de 3 ml/minute de la clairance de la créatinine, la DP nécessite la cavité péritonéale pleine 24 heures/24.

En dehors de cette limite, la fonction rénale résiduelle autorise une liberté relative dans la limite des 50 litres hebdomadaires minimum de la clairance de la créatinine, pour satisfaire aux critères de la dialyse adéquate.

## VII LES INDICATIONS EN DP AUTOMATISEE

INDICATIONS EN DPA	
■ MEDICALES	
- UF	- Insuffisance respiratoire moyenne
- Epuration	- Tolérances pariétales
- Perméabilité membranaire	- Hernies
- Volumes intrapéritonéaux	- IP récidivantes
- Traitements variés	- Intérêt métabolique de la réabsorption du glucose

INDICATIONS EN DPA	
■ PSYCHOLOGIQUES ET SOCIALES	
- Patients âgés non autonomes à domicile	- Liberté journalière
- Utilisation des cycleurs	- Statut professionnel et scolaire
- Fiabilité	- Flexibilité DPA - DPCA
- Maintien thérapie choisie	- Diminution de l'astreinte pour l'accompagnant
- Image corporelle	

Table ronde : Docteurs Durand (Nancy), Freida (Cherbourg), Geoffroy Josse (Rouen), Issad (Pitié), Michel (Tenon), Saint-Georges (St-Maurice), Slengeneyer (Montpellier).

## VIII OUTIL INFIRMIER EN DP AUTOMATISEE

DOSSIER INFIRMIER EN DP AUTOMATISEE	
<b>THEORIE</b>	<b>PROTOCOLES</b>
- DIALYSE ADEQUATE	- MANIPULATIONS
- CRITERES CLINIQUES	- PRELEVEMENTS
- INDICATIONS	- INSULINOTHERAPIE
- ROLE PROPRE IDE	- ANTIBIOTHERAPIE
	- CLAIRANCES

DOSSIER INFIRMIER EN DP AUTOMATISEE	
<b>EDUCATION DU PATIENT</b>	<b>SUIVI DU PATIENT</b>
- CHRONOLOGIE EDUCATION	- FEUILLE D'HOSPITALISATION
- MANUEL D'EDUCATION	- CAHIER DE SUIVI MENSUEL
- CONSEILS RETOUR A DOMICILE	

## IX EVOLUTION DU ROLE INFIRMIER EN DP

EVOLUTION ROLE INFIRMIER EN DP	
<b>COMPETENCES TECHNIQUES</b>	<b>SUIVI CLINIQUE DU PATIENT DIALYSE</b>
- PROTOCOLES	- PROGRAMMATION ET REALISATION DES EXAMENS
- INFORMATIQUE	- EVALUATION CLINIQUE

EVOLUTION ROLE INFIRMIER EN DP	
<b>PSYCHOLOGIE DU PATIENT</b>	<b>DEMARCHE PEDAGOGIQUE</b>
- SOUTIEN QUOTIDIEN	- RECUEIL DE DONNES
- RELATION DE CONFIANCE	- PLAN D'EDUCATION PERSONNALISE
- VISITE A DOMICILE	- EVALUATION D'EDUCATION

## X CONCLUSION

La dialyse péritonéale a beaucoup évolué.

Le rôle infirmier en DP est plus qu'important, il est indispensable dans :

- la connaissance des patients
- leur éducation
- leur retour à domicile
- leur suivi
- leur soutien psychologique
- leur relation de confiance, de sécurité.

Le rôle propre infirmier trouve toute sa dimension au sein de l'équipe, en dialyse péritonéale.