

Commencer un traitement par DPA en première intention

-**Paul Z.** est hospitalisé pour prise en charge d'une insuffisance rénale chronique terminale. Un peu négligent, il est pris en charge à un stade tardif de son IRC.

-Paul a 61 ans, mesure 182 cm et pèse 79 Kg (S = 2,0 m²). Sa diurèse résiduelle est de 800 ml/24 heures, et son DFG est de 6 mL/mn/1,73 m². Il souhaite la DPA.

Le test de perméabilité péritonéale ne sera réalisé que plusieurs semaines plus tard.

Quelle stratégie initiale peut-on proposer à ce patient ?

Quelles sont les modalités pratiques de mise en route de la DPA ?

Quel suivi immédiat faudra-t-il mettre en place ?

Equilibre hydrosodé difficile à maintenir (1)

-**Raymond F, 62 ans**, est traité par DPA depuis 3 mois. Il a une bonne diurèse, environ 1500 mL/24h. Le DFG résiduel est significatif: environ 7 mL/mn/1,73 m². Sa stratégie est une DPCC, avec 10 litres isotoniques délivrés en 4 cycles de 2,5 litres, ventre vide le jour et 6 nuits par semaine.

Il n'y a pas d'ultrafiltration. Il existe même une réabsorption d'environ 700 mL à chaque séance. Malgré tout la diurèse compense la réabsorption, et le poids de Raymond F. reste stable.

Quels sont les examens utiles dans ce cas ?

Equilibre hydrosodé difficile à maintenir (1)

-Raymond F, 62 ans, est traité par DPA depuis 3 mois. Il a une bonne diurèse, environ 1500 mL/24h. Le DFG résiduel est significatif: environ 7 mL/mn/1,73 m². Sa stratégie est une DPCC, avec 10 litres isotoniques délivrés en 4 cycles de 2,5 litres, ventre vide le jour et 6 nuits par semaine.

Il n'y a pas d'ultrafiltration. Il existe même une réabsorption d'environ 700 mL à chaque séance. Malgré tout la diurèse compense la réabsorption, et le poids de Raymond F. reste stable.

Quels sont les examens utiles dans ce cas ?

-PET modifié: D/P = 0,75 à 4 heures. UF = 300 mL.

-Mini-PET: UFSM = 80 mL; FWT = 60 mL; UF totale = 140 mL.

-2 litres d'icodextrine sur 12 heures -> 1700 mL

-2 litres isotoniques sur 12 heures → 1100 mL

-Quelle est la conduite à tenir ?

Equilibre hydrosodé difficile à maintenir (2)

-**Jeannette D. 82 ans**, est traitée par DPCA depuis 5 années à son domicile, les échanges sont réalisés par des IDE Libérales. Sa stratégie comporte 3 x 2 litres isotoniques + 2 litres d'Icodextrine pour la longue stase nocturne, de 20h à 8h, et ceci 6 jours sur 7. L'UF diurne avec les 3 poches isotoniques est quasi-nulle, et l'UF de la poche d'icodextrine est de 500 mL.

-Tout va bien jusqu'au jour où les IDE appellent pour signaler que Jeannette prend du poids (+3 Kg), qu'elle a des oedèmes et une HTA. La diurèse est en diminution.

- Pour régler cette situation, on lui dit de remplacer la poche isotonique du matin par une hypertonique. Mais l'UF de cet échange n'est que de 200 mL et suffit à peine à maintenir le poids. Que faire ?

Equilibre hydrosodé difficile à maintenir (2)

-**Jeannette D. 82 ans**, est traitée par DPCA depuis 5 années à son domicile, les échanges sont réalisés par des IDE Libérales. Sa stratégie comporte 3 x 2 litres isotoniques + 2 litres d'Icodextrine pour la longue stase nocturne, de 20h à 8h, et ceci 6 jours sur 7. L'UF diurne avec les 3 poches isotoniques est quasi-nulle, et l'UF de la poche d'icodextrine est de 500 mL.

-Tout va bien jusqu'au jour où les IDE appellent pour signaler que Jeannette prend du poids (+3 Kg), qu'elle a des oedèmes et une HTA. La diurèse est en diminution.

- Pour régler cette situation, on lui dit de remplacer la poche isotonique du matin par une hypertonique. Mais l'UF de cet échange n'est que de 200 mL et suffit à peine à maintenir le poids. Que faire ?

- **UF = 200 mL confirmée avec poche au glucose 3,86 % sur 4h.**
- **Cinétique du Na: baisse de 132 à 130 mmol/L à 60 mn avec une poche hypertonique.**
- **Mini-PET: UFSP = 70 mL. FWT = 10 mL**
- **Double Mini-PET: OCG = 0,8 uL/mn/mmHg**

Quelle est la conduite à tenir ?

Modifier la stratégie lorsque la dialyse devient inadéquate

-**Marcel V.** 58 ans, 1,82 m pour un poids sec estimé à 81 Kg ($S = 2.02 \text{ m}^2$), est ingénieur dans une entreprise du secteur privé. Il est traité par DPA depuis 3 ans pour une insuffisance rénale sur polykystose. Pendant ces 3 années le traitement par DPA était parfaitement adéquat et offrait à ce patient actif une qualité de vie tout à fait compatible avec une activité socioprofessionnelle normale.

-Depuis environ 1 an la fonction rénale résiduelle s'est progressivement dégradée et la stratégie de DPA a été adaptée:

-initialement à 4 cycles de 2,5 litres isotoniques sur 8h30, « ventre vide le jour » (DPIN), il est passé à 5 x 2,5 litres sur 9h30 heures, puis en DPCC avec 6 x 2,5 litres sur 9h30 + 2 litres Icodextrine en dernière injection.

-Depuis quelques mois, alors que Marcel V. ne se plaint de rien, on assiste à une dégradation modérée mais progressive des paramètres d'épuration: la créatininémie, jusqu'alors stable entre 100 et 120 mg/l, augmente à 134 mg/l, le DFG est évalué $2 \text{ ml/mn}/1,73 \text{ m}^2$, Kt/V urée hebdomadaire = 1.8, albuminémie = 33 g/l. Malgré tout, l'équilibre hydrosodé est maintenu au prix de 5 L de solutés hypertoniques pendant la séance. Diurèse 500 mL/24h.

-La perméabilité péritonéale de Marcel V. est moyenne: le D/P de la créatinine à 4 h est à 0,68. Le débit net de réabsorption liquidienne est calculé à 0,3 ml/mn.

Est-il possible d'adapter la stratégie de DP ? Dans l'affirmative: comment ?

Utiliser les outils de prescription (1)

- **Albert V.** a été mis en DPCA il y a 6 mois. Il a 38 ans, il est instituteur. Pour des raisons professionnelles, il souhaite changer de stratégie et opter pour un traitement nocturne en DPA car les astreintes pluriquotidiennes de la DPCA sont difficilement compatibles avec l'activité professionnelle qu'il souhaite reprendre. L'équipe médicale organise alors le changement de stratégie.

Avant d'entreprendre le traitement par DPA divers examens sont réalisés. Les résultats sont les suivants:

- Albert mesure 178 cm et pèse 71 Kg. ($S = 1,88 \text{ m}^2$).
- Le DFG résiduel est de 3 ml/mn/1,73 m², la diurèse de 600 ml/24 h.
- Le PET montre un rapport D/P de la créatinine de 0,71 à 4 heures.
- Un échange de 2 litres de soluté isotonique mis en place pour une longue stase permet de drainer 1650 ml 15 heures plus tard. Réabsorption nette 0.4 mL/mn.
- La pression hydrostatique intrapéritonéale (PIP) est mesurée à 11 cmH₂O pour un volume intrapéritonéal de 2500 ml.
- Pour un volume intrapéritonéal de 2500 ml le débit du cathéter en drainage est de 250 ml/mn jusqu'à un volume drainé de 1750 ml puis chute brutalement à 50 ml/mn, 7 mn après le début du drainage.

Quelles indications nous donnent ces informations sur la (les) stratégie(s) possible(s) ?

Quelle stratégie pourrait-on proposer ?

Quelles stratégies sont-elles à éviter ?

Utiliser les outils de prescription (2)

-**Amélie D.** est une patiente de 52 ans, très active, occupant pleinement ses journées en administrant bénévolement diverses associations à caractère social. Après une mise en route en DPCA (4 x 2 L en continu), elle va être traitée par DPA, car d'une part elle ne souhaite pas s'astreindre à des manipulations pluriquotidiennes, et d'autre part sa fonction rénale résiduelle diminue. Elle est inscrite sur la liste d'attente de transplantation; son groupe sanguin est O Rh +.

Cette patiente mesure 162 cm pour 62 Kg, soit une surface corporelle de 1,66 m². Les examens préalables montrent les résultats suivants:

- Le rapport D/P à 4 heures (PET) est à 0,75.
- Un échange isotonique sur 12 heures montre une réabsorption globale de 400 ml, soit un débit de réabsorption nette de 0,55 ml/mn.
- En utilisant un soluté à base de polymères de glucose (2000 ml icodextrine à 7,5 % sur 12h) l'UF est de 500 mL en moyenne.
- La diurèse est de 500 ml/24 heures.
- La pression hydrostatique intrapéritonéale est de 12 cmH₂O pour un volume IP de 2000 ml.
- Le cathéter est bien fonctionnel en décubitus, avec un débit initial de drainage de 295 ml/mn pendant 6 mn, pour 2000 ml de volume intrapéritonéal. (donc BreakPoint après drainage de 1770 mL)

Quelle(s) stratégie(s) de DPA pourrait-on proposer à cette patiente ?

Une DPA qui ne marche pas: ajustement de la prescription

- **Raymond W.** est un homme âgé de 45 ans, autonome en DPA à domicile en attendant la greffe.

Poids 68 Kg

Taille 175 cm

S = 1.83 m²

Pression intrapéritonéale = 15 cmH₂O pour 2000 mL.

Il a été installé à domicile avec la stratégie suivante:

DPCC 6 jours/semaine

Durée séance = 9 heures

Volume de dialysat = 12 L isotonique pendant séance + 2 L Icodextrine en dernière injection

6 cycles de 2000 mL

Tout va bien concernant l'équilibre hydrosodé et l'épuration. UF pour la séance nocturne = 100-300 mL et pour la longue stase diurne (15h) Icodextrine = 600 mL.

Cependant la machine alarme toutes les nuits: 5 ou 6 alarmes de drainage insuffisant. Le patient dort mal et se plaint. Que faire ?

Une DPA qui ne marche pas: ajustement de la prescription

- **Raymond W.** est un homme âgé de 45 ans, autonome en DPA à domicile en attendant la greffe.

Poids 68 Kg

Taille 175 cm

S = 1.83 m²

Pression intrapéritonéale = 15 cmH₂O pour 2000 mL.

Il a été installé à domicile avec la stratégie suivante:

DPCC 6 jours/semaine

Durée séance = 9 heures

Volume de dialysat = 12 L isotonique pendant séance + 2 L Icodextrine en dernière injection

6 cycles de 2000 mL

Tout va bien concernant l'équilibre hydrosodé et l'épuration. UF pour la séance nocturne = 100-300 mL et pour la longue stase diurne (15h) Icodextrine = 600 mL.

Cependant la machine alarme toutes les nuits: 5 ou 6 alarmes de drainage insuffisant. Le patient dort mal et se plaint. Que faire ?

- **Mesure du débit du cathéter: BreakPoint identifié pour un volume intrapéritonéal de 500 mL.**

Bilan Dialyse adéquate patient 1a

Module « Nutrition » du RDPLF

	Clairances ml/minute/1,73 m ²		Clairances hebdomadaires en L/sem/1,73 m ²	
	Rénale	Péritonéale	Totales (Rénale +DP)	Moyenne RDPLF _i
Créatinine	6,8	12,9	199,2 dont 65,4 % par la DP	68,2
Urée:	6,4	3,2	98,2	68,6
Perte protidique par 24 heures dans le liquide de DP : 2,8 g				

	Le patient	Moyenne RDPLF _i	Recommandé
PNA (g/24 h) _κ	40,5	56,2	≥ 1,2 (/ Poids idéal)
aPNA (g/kg/24h) _ι	0,73	0,84	
KT/V hebdomadaire :	3,0	2,0	>1,7

Bilan Dialyse adéquate patient 1b

Module « Nutrition » du RDPLF

Rappel

Vos résultats ont été calculés à partir des chiffres suivants. Si vous avez un doute quant aux résultats, veuillez vérifier s'il y a une erreur dans l'un de ces chiffres et nous le faire savoir

Modalité de dialyse	DPCA		DPA
Nb jours DP/sem	0		3
Durée de la dialyse/j	0		12
Désignation	Vol/poche	Nb	Vol total par séance
Glucosé à 15g	0 L	0	30
Glucosé à 25g	0 L	0	0
Glucosé à 40g	0 L	0	0
Acides aminés	0 L	0	0
Icodextrine	0 L	0	0
Tampon	N.C.		N.C.

Chélateurs du Phosphore : Calcium carbo.

Hémoglobine	9,60	Urémie (mmol/l)	22,7
Fer sérique ($\mu\text{mol/l}$)	0,00	Créatinémie ($\mu\text{mol/L}$)	487,0
Cholesterol total	7,51	Réserve alcaline	22,0
HDL-Cholesterol	0,00	Urée dialysat (mmol/L)	8,3
LDL-Cholesterol	0,00	Créat dialysat ($\mu\text{mol/L}$)	703,0
Triglycérides	2,71	Glucose dialysat (mmol/L)	68,75
Urée urines (mmol/L)	125,00	Protides dialysat (g/L)	0,25
Créat urines (mmol/L)	2,83	Vol.dialysat drainé (L)	26,700
Protidurie (g/L)	3,60	Vol.dialysat utilisé (L)	30,000
Volume urines (L)	1,500	V.drainé - V.utilisé (L)	-3,300

Cas clinique 2

- homme de 85 ans, insuffisant cardiaque, vit chez ses enfants, « toute sa tête », pas de handicap.
- Poids 50 kg, 1 m60
- Albumine 25 gr
- Urée 12 mmol, créatinine 600
- Hb 9g
- RA : 19 mEq
- Apports alimentaires : protéines 40 g, calories 1000 Kcal
- DFG : 6 ml/mn

- Prescriptions possibles
 - DPCA : 4 poches de 2 litres : 3 à 1, 36 et une icodextrine
 - DPCA 4 poches de 2 litres : 1 poche d'acides aminés, 2 iso et 1 poche d'icodextrine
 - 14 h de DPA 15 litres : 2,5 litres d'acides aminés, 5 litres d'hyper, 5 litres d'hyper, 5 L iso, 2,5 l extraneal
 - 1 poche Nutrineal + 1 poche Hyper ou icodextrine
 - 2 poches de Nutrineal et 1 poche d'hyper
 - Autres solutions ?

Cas clinique 2

- homme de 85 ans, insuffisant cardiaque, vit chez ses enfants, « toute sa tête », pas de handicap.
- Poids 50 kg, 1 m60
- Albumine 25 gr
- Urée 12 mmol, créatinine 600
- Hb 9g
- RA : 19 mEq
- Apports alimentaires : protéides 40 g, calories 1000 Kcal
- DFG : 6 ml/mn
- Propositions
 - Aide diététique supp protéidique
 - Bicar + Lasilix
 - ASE : 10-11 g Hb
 - Essayer 2 poche : iso + extra (ventre vide de nuit?) ou 3 poches max



Caractéristiques des patients qui ont une perte de masse maigre supérieure à 1 kg en 2 ans versus ceux qui sont stable ou améliorés. (données RDPLF)

	Perte de masse maigre >1kg au cours des 2 premières années	Masse musculaire stable ou augmentée au cours des deux premières années
Masse musculaire (kg)	35.11 ± 11.49	42.04 ± 11.39
Poids initial (kg)	67.8 ± 13.3	71.0 ± 15.5
Apports protéiques (g/kg)	1.09 ± 0.36	1.17 ± 0.37
Apports caloriques (cal/kg)	29.21 ± 8.3	30.13 ± 7.9
Pertes protéiques (g/24 h)	6.9 ± 4.9	6.8 ± 3.2
Volume total drainé (L)	11.22 ± 5.07	11.64 ± 4.45