

# Echanges plasmatique avec multiFiltrate

CHRA Service de réanimation	Classeur de protocoles	7900- version N°1	
		22/04/2010	Page 1/9

Rédaction : MF Barbier	Vérification : JB CHABLE	Approbation : Dr D. DOREZ
------------------------	--------------------------	---------------------------

## 1 But

Ce document décrit les différentes étapes d'application des Echanges Plasmatiques.

## 2 Domaine d'application

Le moniteur multifiltrate est rangé dans le local de dialyse.

Le matériel est entreposé dans la réserve de matériel de dialyse et dans la salle de soins.

Cette procédure concerne les infirmier(e)s et les médecins du service de réanimation.

## 3 Préparation du matériel

- un kit de plasmaphérèse :Kit n°
- 4 filtres protecteurs (pour capteurs de pression)
- rinçage du circuit sang : 1 poche de chlorure de sodium 0.9% : 2000ml  
1 flacon d'héparine 25000 UI
- ligne de substitution plasmatique 1 poche de 1 litre de Sérum Physiologique (SP)  
1 perfuseur  
1 rampe de 4 robinets  
4 transfuseurs ou perfuseurs
- kit habillage de branchement-débranchement
- branchement
  - 2 masques,2 charlottes (+/- 1 pour patient)
  - 2 seringues de 20cc
  - tégaderms
- débranchement
  - 2 masques,2 charlottes (+/- 1 pour patient)
  - 2 seringues de 20cc
  - 2 flacons d'héparine sodique
  - tégaderms
  - poche de 500cc de SP

Si substitution par du plasma, vérifier la validité de la carte de groupe sanguin, et prévenir l'EFS pour s'assurer de la disponibilité des poches de plasma.

# Echanges plasmatique avec multiFiltrate

CHRA Service de réanimation	Classeur de protocoles	7900- version N°1	
		22/04/2010	Page 2/9

## 4 PREPARATION

Avant d'allumer le système, il faut s'assurer qu'aucun objet ne se trouve sur les balances.

### 4.1 Mise en service du moniteur

Appuyer sur le bouton **I/O** pendant environ 3 secondes : l'écran s'allume, le test du processeur est en cours.

Vérifier les conditions de démarrage, puis utiliser le sélecteur multifonction pour sélectionner **Toutes les conditions sont remplies ?[OK] pour confirmer !** puis appuyer sur **[OK]**.

Le test de fonctionnalité démarre automatiquement.

### 4.2 Sélection du type de traitement

- Faites tourner le sélecteur multifonction pour choisir : **Sélectionner un nouveau traitement ?** puis appuyer sur **[OK]**.
- Faites tourner le sélecteur multifonction pour choisir : **MPS Echanges Plasmatiques** , puis appuyer sur **[OK]**.

### 4.3 Montage des lignes - insertion de la cassette multiFiltrate

#### 4.1.1 mise en place du circuit sanguin

- Ouvrir les portes des pompes à sang et d'ultrafiltration (UF) et des détecteurs d'air, de fuite sang et colorimétriques.
- Installer la cassette multiFiltrate.
- Placer le piège à bulle veineux dans le détecteur d'air, et la ligne veineuse dans le clamps veineux et le détecteur colorimétrique.
- Insérer les adaptateurs des corps de pompe à sang (rouge) et d'ultrafiltration (jaune) dans les emplacements prévus, appuyer sur **[START/RESET]** pour mettre en place les corps de pompes.
- Placer le plasmafiltre sur son support et connecter la ligne veineuse et la ligne d'ultrafiltration.
- Insérer la sortie de la ligne artérielle dans le guide ligne du support filtre et ne la brancher pas au plasma filtre. (Il faut d'abord purger la ligne avec le sérum physiologique !)
- Hépariner la poche de 2 litres de Sérum Physiologique avec 5000 UI ( soit 1ml) d'héparine, puis la placer sur la potence.
- Connecter la ligne artérielle à la poche de Sérum Physiologique.

# Echanges plasmatique avec multiFiltrate

CHRA Service de réanimation	Classeur de protocoles	7900- version N°1	
		22/04/2010	Page 3/9

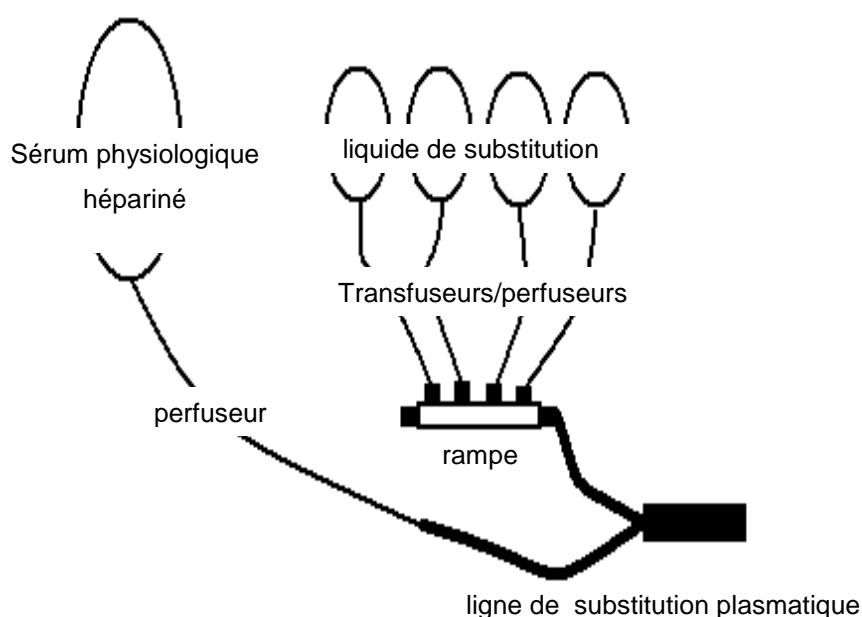
- Vérifier que la ligne veineuse est bien vissée à la poche de recueil et placer cette dernière sur la potence.
- Doubler les filtres des 4 capteurs de pression et connecter les lignes de mesure de pression.
- Accrocher la poche d'ultrafiltrat sur les balances inférieures III et IV, connecter la sortie de la ligne UF à la poche et l'insérer la ligne dans le détecteur de fuite sang.
- Appuyer sur [OK] pour continuer le montage, ou tourner le sélecteur multifonction d'un cran.

## 4.3.1 montage de la ligne de substitution plasmatique

Deux sortes de lignes sont disponibles, le montage peut être modifié.....

- Placer la poche de Sérum Physiologique de 1 litre sur la balance I, la « sortie » vers l'arrière de la machine, connecter le perfuseur et le raccorder à l'une des cornes de la ligne de substitution, ou directement la ligne au flex de sérum physiologique
- Connecter une autre des entrées de la ligne de substitution plasmatique à la rampe de robinet, sur laquelle seront adaptés les transfuseurs ou les perfuseurs avec le liquide de substitution.
- Penser à clamper les autres entrées non utilisées de la ligne de substitution.

schéma du montage



# Echanges plasmatique avec multiFiltrate

CHRA Service de réanimation	Classeur de protocoles	7900- version N°1	
		22/04/2010	Page 4/9

- Insérer l'adaptateur de corps de pompe de la ligne de substitution plasmatique à l'endroit prévu, appuyer sur **[START/RESET]** pour le mettre en place.
- Insérer la première (bas) puis la seconde chambre de réchauffage dans les réchauffeurs.
- Connecter la sortie de la ligne de substitution au piège à bulle veineux.
- Appuyer sur **[OK]** pour continuer le montage.

## 4.3.3 montage complet du circuit

Un schéma complet du montage s'affiche, vérifier que votre montage correspond au schéma.

- Tourner le sélecteur multifonction pour sélectionner **Démarrer ? [OK] pour confirmer**, puis appuyer sur **[OK]**.

## 5 PREPARATION

### 5.1 Rinçage des lignes

(attention à purger la ligne artérielle jusqu'à sa sortie, avant de la connecter au plasmafiltre)

- Vérifier que les clamps sont ouverts, (**penser à ouvrir les clamps de la ligne de substitution**, cette ligne se rince en même temps que les lignes du circuit sang !).
- Faites tourner le sélecteur multifonction pour sélectionner **Démarrer le rinçage? [OK] pour confirmer**, puis appuyer sur **[OK]**.
- Régler le niveau du piège à bulle artériel (en ouvrant le site d'injection), le remplir complètement.
- Quand la ligne artérielle est complètement purgée, appuyer sur **[STOP]**, puis la connecter au plasmafiltre ( attention rein plein, donc mettre le côté artère en haut pour ne pas le vider lors de la connection).
- Appuyer sur **[START / RESET]** pour terminer le rinçage.
- Faire le niveau du piège à bulle veineux en utilisant les touches **Niveau de piège à bulle veineux**.

### 5.2 Paramètre du traitement

- Utiliser le sélecteur multifonction pour sélectionner **Entrer les paramètres du traitement? [OK] pour confirmer**, puis appuyer sur **[OK]**.

# Echanges plasmatique avec multiFiltrate

CHRA Service de réanimation	Classeur de protocoles	7900- version N°1	
		22/04/2010	Page 5/9

- Sinon, appuyer sur la touche **Esc**, puis sélectionner ( en tournant le sélecteur multifonction) **Paramètres du traitement** dans la barre des menus et appuyer sur **[OK]** pour confirmer.
- Tourner le sélecteur multifonction pour choisir le paramètre souhaité (sur fond vert)[débit sang, débit du plasma, température, débit de l'héparine en continu], puis appuyer sur **[OK]**.
- Tourner le sélecteur multifonction pour entrer la valeur souhaitée pour ce paramètre, puis appuyer sur **[OK]**.
- Utiliser le sélecteur multifonction pour sélectionner **Tous les paramètres du traitement sont entrés? [OK] pour confirmer !**, puis appuyer sur **[OK]**.

## 5.3 Rinçage du circuit UF

- La pompe sang s'arrête une fois que le rinçage est terminé.

Ce message s'affiche :

Attention
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Connecter la ligne veineuse à la poche de sérum physiologique</li><li>▪ Vérifier qu'il reste suffisamment de solution pour rincer le circuit UF</li><li>▪ Vérifier le serrage des différentes connexions</li></ul>

- Débrancher la ligne veineuse du sac de recueil et la connecter à la poche de sérum physiologique héparinée (circuit fermé).
- Tourner le filtre (connecteur de la ligne UF vers le haut) pour purger l'air du compartiment dialysat
- Utiliser le sélecteur multifonction pour sélectionner **Commencer le rinçage du circuit UF? [OK] pour confirmer !**, puis appuyer sur **[OK]**.

Lorsque le rinçage du circuit UF est terminé ce message s'affiche :

Attention
Pour brancher le patient :
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Vérifier que les paramètres du traitement sont entrés</li><li>▪ Appuyer sur [STOP]</li></ul>

Si vous n'avez pas encore entré les paramètres du traitement se reporter au 5.2 puis appuyer sur **[STOP]** pour remplir avec le plasma.

# Echanges plasmatique avec multiFiltrate

CHRA Service de réanimation	Classeur de protocoles	7900- version N°1	
		22/04/2010	Page 6/9

## 5.4 Remplissage par le plasma

Ce message s'affiche

Attention
Pour relancer la recirculation : <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Appuyer sur [START/RESET]</li></ul> Pour remplir avec le plasma : <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Placer le plasma sur la balance II (minimum 500ml)</li><li>▪ Entrer le volume réel du plasma placé sur la balance et confirmer</li><li>▪ Clamper les poches de sérum physiologique sur la balance I</li><li>▪ Ouvrir les clamps d'arrivée du plasma</li><li>▪ Vérifier le serrage des différentes connexions</li></ul>

Si lorsque le message s'affiche, le plasma n'est pas disponible, appuyer sur **[START / RESET]** pour relancer la recirculation.

Pour remplir la ligne de substitution avec plasma, voluven ou albumine :

- Appuyer sur **[STOP]** pour arrêter la procédure de recirculation.
- Placer les poches sur la balance II, (au moins 500ml organiser la répartition des poches de plasma pour qu'il reste plus de 2 poches à la fin)
- **Entrer le volume net du plasma**, soit le contenu exact des 3 ou 4 poches posées sur la balance indiqué sur les poches, et non le volume total !
- Vérifier que le clamps du SP (de la ligne de substitution, balance I) est fermé, et que les clamps d'arrivée du plasma sont tous ouverts.
- Utiliser le sélecteur multifonction pour sélectionner **Commencer le remplissage par le plasma [OK] pour confirmer !**, puis appuyer sur **[OK]**.

## 6 BRANCHEMENT DU PATIENT

Si vous n'êtes pas prêt pour brancher le patient, appuyer sur **[START / RESET]** pour relancer la recirculation.

Pour brancher le patient :

- Connecter les lignes artérielles et veineuses à l'accès vasculaire.
- Utiliser le sélecteur multifonction pour sélectionner **Commencer le branchement [OK] pour confirmer !**, puis appuyer sur **[OK]**.
- Penser à vérifier le niveau du piège à bulle veineux.

# Echanges plasmatique avec multiFiltrate

CHRA Service de réanimation	Classeur de protocoles	7900- version N°1	
		22/04/2010	Page 7/9

## 7 TRAITEMENT

Lorsque le détecteur colorimétrique veineux détecte le sang, la pompe s'arrête.

- Utiliser le sélecteur multifonction pour sélectionner **Commencer le traitement ?**  
**[OK] pour confirmer !**, puis appuyer sur **[OK]**.  
**Ne jamais sélectionner Fin du traitement, avant d'avoir restitué le plasma !!!!!!!**

### 7.1 changement de poche

- Appuyer sur la touche **Esc** (pour accéder à la barre de menu en bas de l'écran), puis sélectionner **Traitement** et appuyer sur **[OK]** pour confirmer.
- Faites tourner le sélecteur multifonction pour choisir l'option **Changement de poche**, puis appuyer sur **[OK]** pour confirmer. Pendant le changement, la pompe sang continue de tourner. Si les poches de plasma ne sont pas disponibles, se mettre sur le menu changement de poche en attendant, pour ne pas stopper complètement la machine....
- Changer les poches de plasma
- Faites tourner le sélecteur multifonction pour choisir **Volume du plasma**, puis appuyer sur **[OK]**, il est impératif d'entrer le **volume réel** de solution plasmatique !
- Penser à déclamer les poches de plasma
- Utiliser le sélecteur multifonction pour sélectionner **Terminer le changement de poches ? [OK] pour confirmer !**, puis appuyer sur **[OK]**.

## 8 FIN DU TRAITEMENT

### 8.1 restitution du plasma

- Faites tourner le sélecteur multifonction pour choisir **Restitution du plasma** (dans le menu : Changement de poche), puis appuyer sur **[OK]**.
- Fermer les clamps d'arrivée du plasma, et ouvrir le clamp du SP de la balance I.
- Utiliser le sélecteur multifonction pour sélectionner **Commencer la restitution du plasma? [OK] pour confirmer !**, puis appuyer sur **[OK]**.

Le volume de plasma à restituer est d'environ 300ml. Lorsque la machine à restituer ce volume, elle affiche ce message :

<b>Attention</b>
Pour débrancher le patient : <ul style="list-style-type: none"><li>• Appuyer sur [STOP]</li></ul>

# Echanges plasmatique avec multiFiltrate

CHRA Service de réanimation	Classeur de protocoles	7900- version N°1	
		22/04/2010	Page 8/9

## 8.2 restitution du circuit sang

Ce message s'affiche :

Attention
Pour continuer le traitement : <ul style="list-style-type: none"><li>• Appuyer sur [START/RESET]</li></ul> Pour débrancher le patient : <ul style="list-style-type: none"><li>• Connecter la ligne artérielle à la poche de sérum physiologique</li><li>• Vérifier que les clamps sont ouverts</li></ul>

- Si vous êtes prêt à débrancher le patient appuyer sur **[STOP]**, sinon appuyer sur **[START/RESET]** pour que la machine continue de tourner.
- Clamper la ligne artérielle, puis la déconnecter du patient pour la connecter à la poche de SP (500ml).
- Penser à ouvrir les clamps.
- Utiliser le sélecteur multifonction pour sélectionner **Commencer le débranchement? [OK] pour confirmer !**, puis appuyer sur **[OK]**.

La pompe se remet à tourner pour restituer le sang au patient jusqu' à ce que le détecteur colorimétrique veineux détecte un liquide non opaque.

- La pompe s'arrête. Deux possibilités : continuer la restitution, ou l'arrêter en utilisant le sélecteur multifonction : **Continuer la restitution** ou **Terminer la restitution**.

Si vous continuez la restitution, elle sera automatiquement interrompue si le volume de restitution atteint 0 ml.

## 8.3 Débranchement du patient et démontage du circuit

Le patient peut maintenant être débranché.

Ce message s'affiche :

Attention
<ul style="list-style-type: none"><li>• Clamper la ligne veineuse puis la déconnecter du patient</li><li>• Appuyer sur [START/RESET] pour retirer les corps de pompes</li><li>• Enlever le circuit</li></ul>



# Echanges plasmatique avec multiFiltrate

CHRA Service de réanimation	Classeur de protocoles	7900- version N°1	
		22/04/2010	Page 9/9

- Clamper la ligne veineuse, puis la déconnecter du patient.
- Retirer tout le circuit. Pour retirer la chambre, ouvrir les clamps avant et après le réchauffeur. Pour retirer les corps de pompe utiliser la touche [START/RESET].

<b>Diffusion pour application</b>	<b>A qui est adressé le document</b>
-----------------------------------	--------------------------------------

<b>Rédaction</b>	IDE MF BARBIER	
<b>Vérification</b>	JB CHABLE	
<b>Approbation</b>	Dr D. DOREZ	

Historique des création et modifications successives du document			
Version	date	nature des modifications	page
1		1 <sup>ère</sup> version	