

LA DIALYSE AU SERVICE DU PATIENT

Témoignage d'une équipe



Sandrine LE PAN, Maud MANIER, Infirmières
Stéphane THOMAS, Cadre de Santé,
Centre d'hémodialyse, Hôpital de la Tour, MEYRIN, SUISSE

Anticoagulation régionale au citrate

Protocole

Préparation de la machine de dialyse

- Préparation habituelle de la machine de dialyse en utilisant le concentrate acide aux citrates.
- Modifier les réglages de base de la dialyse :
 - Régler le volume de sodium à 130 mmol/l = bicarbonate à 29 mmol/l
- Installer les seringues électriques.
- Préparer les perfusions de citrate de sodium et de chlorure de calcium.

Branchement artériel

- Ranger deux aiguilles à filtre pour uréopuncture avec du NaCl 0,9%.
- Brancher la première aiguille (A1) à la deuxième aiguille (A2).
- Installer la perfusion de citrate de sodium en la branchant à la partie veineuse (V2) de la deuxième aiguille (A2). Identifier la ligne de perfusion de citrate de sodium par des étiquettes.
- Installer le patient pour le branchement (fiche artériovéneuse ou cathéter).
- La première aiguille (A1) est reliée au site artériel de la fistule ou du cathéter.
- La partie veineuse (V1) de la première aiguille (A1) sera utilisée pour les prises de sang.

Branchement veineux

- Ranger une aiguille à filtre pour uréopuncture avec du NaCl 0,9%.
- Installer la perfusion de chlorure de calcium en la branchant à la partie artérielle de l'aiguille. Identifier la ligne de perfusion de chlorure de calcium par des étiquettes.
- L'aiguille est reliée au site veineux de la fistule ou du cathéter.

Début de la dialyse

- Branchement habituel du patient.
- Débuter les perfusions quand le débit de la pompe à sang est d'au moins 100 ml/min.

Réglage des perfusions

Réglage de base

Citrate de sodium	120ml (20 mmol/l)
Chlorure de calcium	30 ml (10 mmol/l)

Durant la dialyse, le calcium ionisé doit être entre 1,0 et 1,4 mmol/l, cela veut dire que la vitesse de la perfusion est adaptée jusqu'à obtenir la valeur cible.

1/2

Anticoagulation régionale au citrate

Protocole

Adaptation de la perfusion de chlorure de calcium

Calcium ionisé (mmol/l)	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4
Adaptation perfusion de chlorure de calcium (ml/h)	4 ml/h (20 mmol)				

La vitesse maximum pour la perfusion de chlorure de calcium est de 44 ml/h. Si le valeur de calcium ionisé n'est pas obtenue à cette vitesse alors le débit de sang doit être diminué de 50 ml/min.

Méthode pour la prise de sang

La prise de sang se fait par la voie veineuse (V1) de la première aiguille (A1).

- Arrêter les 2 seringues électriques.
- Arrêter la pompe à sang.
- Fermer la voie artérielle (A2) de la deuxième aiguille (A2), ainsi que la voie veineuse (V2) amenant le citrate de sodium.
- Aspirer 10 ml de sang sur la voie veineuse (V1) de la première aiguille (A1).
- Remettre le sang aspiré en 4.
- Rincer la première aiguille (A1) avec du NaCl 0,9%.
- Ouvrir la voie artérielle (A2) de la deuxième aiguille (A2), ainsi que la voie veineuse (V2) amenant le citrate de sodium.
- Remettre la pompe à sang en marche.
- Remettre les seringues électriques en marche.

Schéma des prises de sang durant la dialyse

	Calcium ionisé	Guaranties
Début de dialyse	-	-
10 min après le début de la dialyse	-	-
30 min après le début de la dialyse	-	-
30 min après chaque adaptation chlorure de calcium	-	-
Contrôle aux heures en l'absence d'adaptation	-	-
30 min avant la fin de la dialyse	-	-
Fin de la dialyse	-	-

Fin de la dialyse

- Arrêter les seringues électriques, fermer les lignes.
- Relever le patient comme d'habitude.

2/2

Aujourd'hui, le monde de la dialyse est régi par des données scientifiques (guidelines, kt/v...) mais également par des données économiques (remboursement sous forme de forfait, selon la qualité de dialyse).

Finalement, le choix du traitement aussi bien pour le patient que pour l'équipe médicale reste restreint.

QUE POUVONS-NOUS PROPOSER À UN PATIENT HORS NORME QUI NE PEUT PAS AVOIR UNE HÉMODIALYSE STANDARD ?

Voilà l'expérience que nous avons vécue dans notre centre.

Le Docteur Bourquin nous a élaboré ce protocole qui nécessite un montage particulier avec 5 voies :

- 3, au niveau artériel
- 2, au niveau veineux

L'utilisation de 2 pousses-seringues (citrate de sodium et chlorure de calcium).

Ce protocole détaillé nous permet de débiter la dialyse avec des données précises (vitesse de la pompe sang et vitesse des pousses-seringues) que nous adaptons en fonction des résultats du calcium ionisé.

Ce calcium ionisé est prélevé sur une des branches artérielle et contrôlé à des temps précis.



Ce type de dialyse génère un coût supplémentaire estimé à 350 CHF par séance :

gazométrie = 45 CHF, seringues de gazométries = 3 CHF, citrate de sodium = 7 CHF ; le chlorure de calcium = 15 CHF, aiguille uni-puncture = 4.40 CHF, le Y = 2.38 CHF.

En comparaison pour une HD conventionnelle :
aiguille = 1.20 CHF, fraxi 0.4 = 2.46 CHF.

FEED-BACK DE VACANCES :

► M. L. est parti en vacances dans un autre centre de dialyse à Monthey dans le canton du Valais.



- Dans un premier temps, l'équipe a refusé de recevoir le patient ; ils avaient reçu le protocole par Fax, les photos étaient de mauvaise qualité, le protocole leur paraissait compliqué, difficile à comprendre.
- Une infirmière s'est déplacée, est venue à Genève voir le déroulement d'une séance. La prise en charge leur est apparue plus claire et ils ont accepté le patient.
- Nécessité d'une petite formation. Intérêt d'une nouvelle technique.
- Les premières dialyses, une infirmière rien que pour M. L.
- Grosse surveillance
- Là aussi, les calcémies se font au laboratoire, 2 étages plus bas !
- Pas de réelles difficultés car le patient est stable et coopérant
- Au niveau du protocole écrit, le montage est difficile à comprendre (un film serait plus adéquat) mais les tableaux de surveillance sont très explicites.



► Vacances à Singapour :

- Barrière de la langue : le protocole doit être traduit en anglais.
- Protocole qui semble être utilisé là-bas.
- Nécessité de l'accord de l'équipe médicale, ils souhaiteraient juste examiner le patient avant 28 000 km aller-retour sans dialyse !!!!

