

# L'IMMUNO ADSORPTION



Pascal GOUGAY, Lise GUILLAUME, Infirmiers, Soins intensifs de Néphrologie, CHU, NICE

## PRINCIPES GÉNÉRAUX ET INDICATIONS

L'immunoabsorption est une technique d'épuration des anticorps plasmatiques. On distingue plusieurs indications : Les greffes de patients ABO incompatibles, les patients hyperimmunisés et les rejets humoraux aigus du greffon. Mais il faut souligner que la technique est efficace plus particulièrement pour les greffes ABO incompatibles et les rejets humoraux aigus du greffon.

### ► Historique

Au sein de l'hôpital de Nice, nous avons mis en place cette technique dans le service depuis décembre 2014. Nous avons pu traiter et greffer 10 patients, nous n'avons eu aucun rejet jusqu'à aujourd'hui.

### ► Logistique

Cette technique demande un savoir faire spécifique. Il est donc nécessaire d'avoir un personnel qualifié et disponible pour le patient durant toute la séance (dure plusieurs heures selon le plasma à traiter).

De plus, nous avons aussi besoin d'un espace adapté pour le bon déroulement de la séance (une pièce suffisamment grande pour 3 machines si le patient est en même temps dialysé) et le stockage du matériel (nous devons commander le matériel en amont des séances).

## PRÉPARATION DES MONITEURS

Pour mettre en place cette technique nous avons besoins de 2 ou 3 machines si la séance est couplée à la dialyse.

La 1<sup>ère</sup> machine se nomme l'"Adasorb" :

- Elle est composée de 2 colonnes, de poches de solution tampon ou Buffer, d'une poche de NaCl, d'une poche de recueil et d'un circuit avec 3 sorties (pour le NaCl, pour le Buffer et pour la poche de recueil).
- Le temps de préparation de celle-ci est d'environ 45 minutes.

La 2<sup>ème</sup> machine se nomme la "Art Universal" :

- Elle est composée d'un circuit artériel et veineux, d'un filtre qui permet la séparation du sang total et du plasma, d'une poche ACD (citrate) et d'une seringue auto pousseuse de chlorure de calcium (si besoin).
- Le temps de préparation est de 30 min environ.

## ACCUEIL DU PATIENT

### ► Monitoring et état clinique

Pour une séance optimale :

- Installation dans un lit : le patient doit être confortablement installé car la séance est longue (entre 4 à 6 heures).
- Scope et tensiomètre (tension programmée régulièrement).
- Oxygène aux lunettes si besoin.
- Visite du médecin avant la séance pour contrôler l'état clinique du patient.
- Vérification du bon fonctionnement de la voie d'abord : ce sera soit un cathéter soit une fistule artério-veineuse.
- Vérification de la prescription médicale pour programmer les machines : volume du plasma à traiter, bilan branchement et débranchement...

## DÉROULEMENT D'UNE SÉANCE

### ► Deux situations possibles

L'immunoabsorption seule dans le cas d'une greffe préemptive, lorsque le patient n'est pas dialysé ou l'immunoabsorption couplée à la dialyse si le patient est dialysé chronique.

Cela permet de compenser l'apport liquidien de l'IA (notamment du citrate) en augmentant l'ultra filtration programmée sur le générateur de dialyse, et de compenser la baisse du calcium engendrée par l'anti coagulation au citrate.

Dans les deux cas, il est primordial d'avoir un abord vasculaire fonctionnel et de bonne qualité. (Qu'il s'agisse d'une FAV ou d'un cathéter, tunnelisé ou non).

### ► Déroulement de la séance

La séance d'immunoabsorption, d'une durée variable en fonction du volume de plasma à traiter, se déroule de la manière suivante :

Environ 10 minutes après le branchement en dialyse, lorsque l'on est assuré de la qualité de l'abord vasculaire, l'immunoabsorption peut débuter. Le sang est acheminé, par un système de « Y » sur la voie dite « artérielle », sur un premier moniteur. Celui-ci a pour fonction de séparer le plasma du sang total par filtration (technique que nous employons dans notre service) ou par centrifugation. Le plasma est alors dirigé vers la seconde machine où il sera traité au niveau de deux colonnes spécifiques. Le plasma désimmunisé est alors renvoyé sur le premier moniteur afin d'être réinjecté au circuit sanguin du patient.

En fonction de la technique utilisée, il sera ensuite dialysé ou non. Lorsque le volume prescrit de plasma

à traiter est atteint, nous séparons les circuits d'immunoabsorption et de dialyse.

La dialyse est débranchée de manière classique.

Il est à noter que lorsque l'immunoabsorption est couplée à la dialyse, c'est la dialyse qui « entoure » l'immunoabsorption, quitte à prolonger la séance de dialyse si le volume de plasma à traiter est important.

## PRATIQUES INFIRMIÈRES

### ► Surveillances

#### • Avant la séance

Comme nous l'avons déjà dit, il est nécessaire de surveiller en amont la qualité de l'abord vasculaire, et l'état clinique du patient.

#### • Pendant la séance

Durant la séance d'IA, il est important de surveiller de près l'hémodynamique du patient (surtout si l'immunoabsorption est couplée à l'hémodialyse).

Plusieurs bilans sanguins sont également réalisés : Avant et après la séance pour vérifier l'efficacité du traitement. Pendant la séance, afin de vérifier le taux de calcium sanguin. En effet, l'anti coagulation au citrate chélate le calcium. Il peut donc s'avérer nécessaire de compenser cette baisse. Une observation clinique du patient à la recherche des signes d'hypocalcémie (fourmillements, picotements de la langue...) est primordiale afin de réagir rapidement.

D'un point de vue plus technique, il est nécessaire de connaître les alarmes des différentes machines afin de réagir de manière appropriée. De même, il faut être vigilant à ce qu'il n'y ait jamais d'air dans le circuit, ce qui compromettrait le bon déroulement de la séance.

### ► Gestion du stock

L'ensemble du matériel de l'immunoabsorption est relativement volumineux. Il est donc primordial de disposer d'un espace nécessaire. Il y a environ 10 séances avant une greffe, il faut donc gérer au mieux le stock, en tenant compte des délais de livraison.

### ► Difficultés

Nous avons rencontré plusieurs types de difficultés lors de la mise en place de cette nouvelle activité au sein du service.

#### • En premier lieu :

La formation du personnel. Nous avons bénéficié d'une formation de qualité de la part des fournisseurs de matériel, mais compte tenu du nombre d'infirmiers à former, des organisations de planning, seuls quelques uns d'entre nous ont reçu l'information, qu'ils ont relayée au reste de l'équipe. Activité valorisante, mais chronophage et parfois difficile à mettre en place (nécessité de doubler l'effectif...)

#### • En second lieu :

L'espacement des séances. Avec une activité qui en est encore à ses débuts (avec donc peu de patients), l'espacement entre deux séances est parfois important. Les automatismes se perdent et cela génère un stress à chaque nouveau patient. Il faut savoir que dans notre service, les IDE tournent beaucoup sur ce poste, et ne participent pas forcément à toutes les séances.

Enfin, cette activité nécessite un personnel dédié. Comme l'immunoabsorption n'est pas la seule spécificité du service, cela pose des problèmes d'organisation, de gestion du planning.

## CONSERVATION ET STOCKAGE DES COLONNES

Les colonnes d'immunoabsorption doivent impérativement se conserver à la verticale au réfrigérateur. Il est primordial qu'elles ne contiennent pas d'air (ce qui altérerait leur efficacité lors de la séance suivante).

Elles sont identifiées et ne servent bien sûr qu'à un seul patient.

Elles sont réutilisables jusqu'à saturation. (En corrélation avec une baisse de l'efficacité de filtration des anticorps.)

## CONCLUSION

Cette technique a prouvé son efficacité : elle permet aux patients exclus de la greffe d'être éligibles à la transplantation.

Malheureusement, il y a peu de personnel à bénéficier de la formation complète. Cependant le travail en équipe et la mise en commun de nos connaissances ont permis d'acquérir un savoir-faire et une prise en charge de qualité du patient