

## DECOUVERTE DU PROTOCOLE PAR IMMUNO-ADSORPTION A L'HOPITAL NECKER

Présents : Mélodie Aubart, Hôpital Necker  
Enmdar : Marie, Antoni, Pascale

Rencontre avec **Mélodie Aubart, neuropédiatre à l'Hôpital Necker de Paris**, depuis 2015. le Dr Aubart travaille en collaboration avec Jean-Laurent Casanova, médecin et immunologue à l'hôpital Necker. Elle a été nommée Maître de Conférence sur les maladies neuro-inflammatoires pour 2023.

L'hôpital Necker est un centre à fort recrutement de maladies neuro-inflammatoires pour les enfants.

Le Dr Aubart nous a présenté le **programme hospitalier de recherche clinique (PHRC) national d'évaluation du traitement des encéphalites anti-RNMDA par immuno-adsorption (IANMDAR)**.

Cette recherche porte sur l'efficacité du procédé d'immuno-adsorption (IA) sur l'évolution neurologique des enfants atteints d'encéphalite à anti-récepteur NMDAR sévère.

### OBJECTIF :

---

Déterminer si la technique d'immuno-adsorption permet d'éliminer plus rapidement les anticorps anti-NMDAR durant la phase aiguë de l'encéphalite et de réduire les symptômes, puis les séquelles neurologiques éventuelles chez les enfants atteints d'une encéphalite à anti-NMDAR.

**2012** : Démarrage de la technique d'immuno-adsorption (IA) avec de bons résultats dans plusieurs hôpitaux en France.

**2015** : Obtention du programme hospitalier de recherche clinique (PHRC) national, coordonné par le Pr Isabelle Desguerres, cheffe de service de neuropédiatrie à Necker (PHRC-15-496). Il s'agit d'un protocole pédiatrique uniquement

**2021** : Ouverture des premiers centres et début des inclusions de patients. Le PHRC comporte plusieurs centres : plusieurs CHU parisiens (Necker, Trousseau, Robert Debré) et dans des CHU à Lyon, Marseille, Lille, Montpellier, Toulouse. Le procédé reste très coûteux (1 colonne ne s'utilise que pour 10 séances).

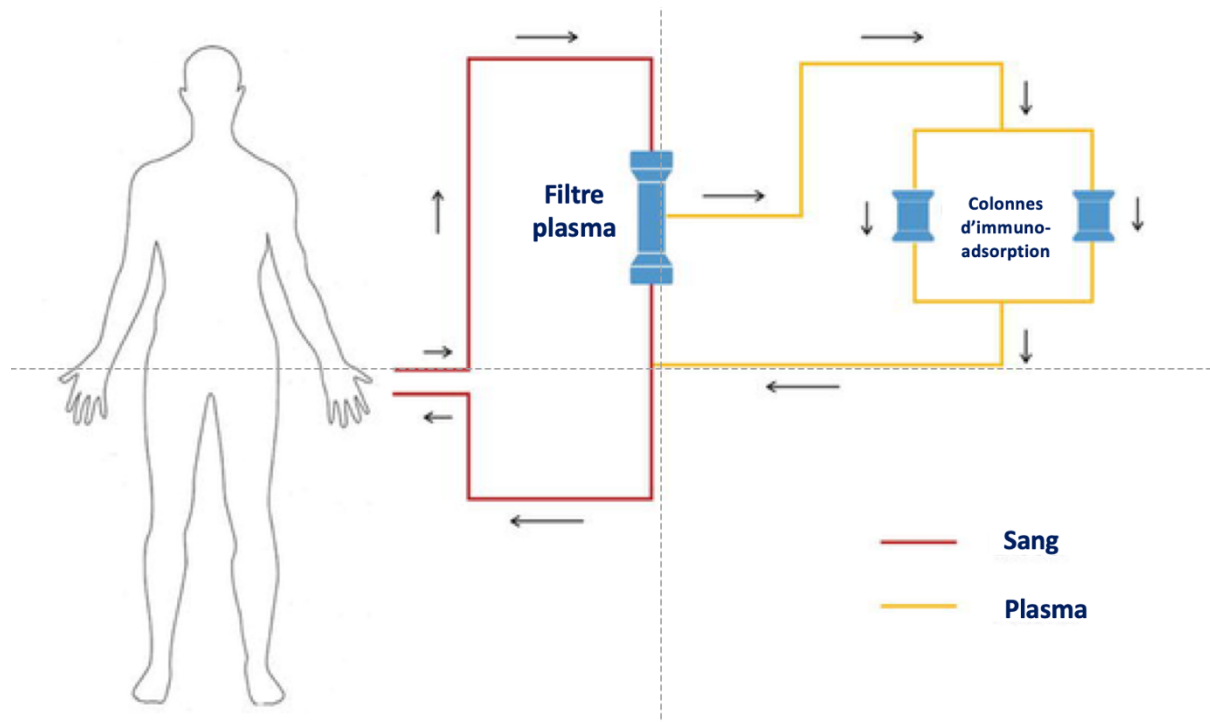
### Technique de l'IA:

---

Un cathéter central est posé sous anesthésie générale dans une grosse veine du cou. Il permet de faire passer le sang dans une machine et d'être ensuite réinjecté à l'enfant.

Lors d'une séance d'IA, **les immunoglobulines (anticorps) sont retirées** et tout le reste du sang est réinjecté. Chaque séance d'IA est suivie d'une perfusion d'immunoglobulines polyvalentes substitutives.

L'IA dure environ 2 heures environ et 10 séances sont faites sur 28 jours au maximum. Les médecins peuvent être amenés à faire plus de séances si nécessaire.



LA PLASMAPHERESE : (aussi appelée des échanges plasmatiques)

Quelle différence ?

La plasmaphérese retire les protéines et les anticorps porteurs d'inflammation (le plasma). Seul le plasma est retiré (contenant de l'eau, les protéines et les lipides). Le plasma est échangé et remplacé par de l'albumine, un médicament dérivé du sang).

#### Quels sont les critères d'inclusion dans le protocole d'IA ?

- Age : 0 à 16 ans inclus
- Encéphalite auto-immune positive aux anticorps anti-NMDAR dans le LCR
- Scores PCPCS et mRS supérieurs ou égaux à 4 à l'inclusion après la 1ère ligne thérapeutique. (Immunoglobulines – corticoïdes) 1 dose de Rituximab doit avoir été débutée, sur un protocole de 4 injections de Rituximab dont la dernière sera postérieure aux 10 séances d'IA.
- Consentement des parents ou des représentants légaux
- Affilié ou bénéficiaire de la sécurité sociale

## **Retroplanning de l'étude :**

---

2021 : début du protocole.

Objectif d'inclusion : 20 enfants, avec pour chacun une durée de suivi de 2 ans.

Et 2 ans de suivi comportant :

-PL à 1mois

-IRM et EEG à 3 mois

-PL + IRM + EEG a 6 mois

-PL + IRM + EEG et Bilan neuropsychologique à 12 mois

-PL + IRM + EEG et Bilan neuropsychologique à 24 mois

Et bien sûr comme pour tout protocole, suivi attentif des effets secondaires potentiels.

A ce jour 14 enfants ont déjà été inclus.

Prochain rendez-vous à la fin de cette étude et de ses résultats.

L'équipe ENMDAR remercie le Dr Aubart pour le temps qu'elle nous a accordé, et les explications sur ce protocole en cours.