Prévisualisation de votre résumé

Identifiant: 40845

Titre français: Pharmacocinétique des immunosuppresseurs sous assistance circulatoire par ECMO: étude ex-vivo

Titre anglais:

Date de dernière modification: 05/02/2023

Personne ayant soumis le résumé :

Alexandre Mansour

alexandremansour@gmail.com

Présentateur:

Alexandre Mansour alexandremansour@gmail.com

Auteur principal:

Co-auteurs:

Saleh Omery - - 50398:35 - Rennes - C.H.U. - Hôpital Pontchaillou - Département d'Anesthésie Réanimation et Médecine périopératoire / Verdier Marie-Clémence - marie-clémence.verdier@chu-rennes.fr - 50398:35 - Rennes - C.H.U. - Hôpital Pontchaillou - Département d'Anesthésie Réanimation et Médecine périopératoire / Lemaitre Florian - florian.lemaitre@chu-rennes.fr - 50398:35 - Rennes - C.H.U. - Hôpital Pontchaillou - Département d'Anesthésie Réanimation et Médecine périopératoire /

Domaine: Anesthesie

Thème : Transplantation Cardiaque et Assistance circulatoire mécanique

Catégorie : evaluation____ Forme de présentation :

Source: NA

Résumé (FR):

Objectif:

Une séquestration médicamenteuse dans les circuits d'ECMO a été mise en évidence pour de nombreux médicaments sédatifs et antibiotiques et semble corrélée à leur degré de liposolubilité et de liaison protéique. Malgré une utilisation importante de l'ECMO en périopératoire des transplantations cardiaques, très peu de données pharmacocinétiques sont disponibles pour les immunosuppresseurs. Notre objectif était d'évaluer la pharmacocinétique des médicaments immunosuppresseurs d'utilisation clinique dans un modèle d'ECMO ex vivo.

Matériel et méthodes :

Nous avons utilisé un modèle d'ECMO ex-vivo normothermique en circuit fermé sur sang total humain en conditions physiologiques de pH, PCO2 et PO2 (n=4). Cinq immunosuppresseurs ont été injectés concomitamment à T0 : tacrolimus (concentration finale : 30 ng.mL-1), sirolimus (30 ng.mL-1), everolimus (30 ng.mL-1), ciclosporine (1500 ng.mL-1) et mycophénolate mofetil (20 µg.mL-1). Des prélèvements séquentiels étaient réalisés sur le circuit d'ECMO en post-membrane (1 min, 5 min, 30 min, 2h , 6 h, 12h, 18h et 24h). Les concentrations de médicaments ont été mesurées à chaque temps par chromatographie liquide haute performance, puis exprimées en pourcentage de la concentration initiale à T+1 min.

Résultats:

Les concentrations de tacrolimus, sirolimus et d'everolimus présentaient une décroissance rapide jusqu'à 30 minutes, puis un plateau avec un pourcentage résiduel à 24h de 63 (min-max; 57-85) %, 56 (55-78) % et 50 (42-73) % respectivement. La ciclosporine présentait une décroissance biphasique aboutissant à une résiduelle de 38 (30-41) % à 24h. L'acide mycophénolique présentait une évolution biphasique avec une décroissance rapide jusqu'à 30 minutes avec 53 (50-72)% puis une réascension aboutissant à une résiduelle de 84 (69-99) % à 24h.

Conclusions

Cette étude ex-vivo met en évidence une hétérogénéité importante de la pharmacocinétique des immunosuppresseurs au cours de l'ECMO. Des données in vivo complémentaires permettront d'optimiser la prescription de ces médicaments au cours de l'assistance par ECMO.

Résumé (EN) :
Objective :
Material et methods :
Results:
Conclusions:
Mot-clés (FR) : Assistance circulatoire temporaire (Circulatory assistance, temporary), Transplantation cardiaque (Transplantation, heart), Pharmacologie (Pharmacology), , , , , , , Autre mot-clé FR: Autre mot-clé EN: