

EPURATION EXTRACORPORELLE DE CO₂ SYSTEME iLA Membran NOVALUNG®

A PROPOS D'UN CAS

Kaiser J.-D.¹, Bourdelin M.¹, Barbot O.², Pidoux H.¹, Choulet M.-H.¹, Grumblat A.¹

¹ Pôle pharmaceutique/CAMSP – ² Réanimation médicale – CHU Besançon, Bvd Fleming, 25030 Besançon Cedex

Contexte

SDRA

Troubles
acido-basiques

Hypoxie

Mise en route des techniques de
ventilation mécanique

si la ventilation est dépassée → devient délétère par
barotraumatisme

Pour prévenir le barotraumatisme iatrogène → Recours habituel à CEC / ECMO

Comparaison NOVALUNG® / ECMO

NOVALUNG

- Flux sanguin
 - faible 0,7 à 1,5L/min
 - généré par le cœur du patient
- Équilibre acido-basique
 - Épuration du CO₂
 - Normalisation du pH
- Anticoagulation légère

ECMO

- Flux sanguin
 - élevé 3 à 4L/min
 - généré par une pompe mécanique
- Équilibre acido-basique
 - Oxygénation
- Anticoagulation forte

Système iLA Membran NOVALUNG®



Set de cathéterisme Novaport
Vascular Access®

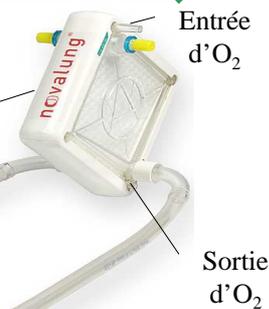
Moniteur de débit sanguin
NovaFlow®



Canule veineuse
fémorale percutanée



Membrane
d'échanges
gazeux



Entrée
d'O₂

Sortie
d'O₂

Canule artérielle
fémorale percutanée

Présentation du cas

- Patient de 22 ans
- Fibrose pulmonaire à la bléomycine
- Surinfection → SDRA
- Ventilation mécanique dépassée
- Mise en route d'une CEC
d'assistance respiratoire

Le patient présente :

- une hypercapnie majeure
- une hypoxémie modérée
- une hémodynamique conservée

L'indication du système
NOVALUNG® est posée

Évolution respiratoire du patient
rapidement satisfaisante

→ sevrage de la CEC après 5 semaines,
arrêt progressif de la ventilation mécanique

Discussion

Avantages

- facilité de mise en place : pose non chirurgicale, système sans pompe
- surveillance réduite (coûts RH* importants)
- moindre anticoagulation
- ↘ potentielle de la durée de séjour
- ↘ des complications d'une CEC d'assistance respiratoire (hémorragies, thromboses du circuit...)



Système NOVALUNG®

Inconvénients

- coûts matériels directs importants : 4500€ HT pour un patient pendant 1 mois contre environ 1000€ HT pour une ECMO
- Indications très restreintes : nécessite une hypoxémie **modérée** (oxygénation faible) et une hémodynamique **correcte** (pas de pompe)