

## Transplantation Cardiaque, assistance circulatoire

ID: 166

### Impact de l'hyperoxémie et des trajectoires d'oxygénation sous assistance par ECMO veino-artérielle

L. Lamar\*(1), Q.De roux(2), M.Zalc(2), M.Delage(1), J.Castillo(1),  
A.Jendoubi(1), N.Mongardon(2)

(1) Réa chirurgicale, CHU Henri MONDOR, Créteil, France , (2) Réanimation chirurgicale, CHU Henri MONDOR, Créteil, France

*\*Auteur présenté comme orateur*

#### Position du problème et objectif(s) de l'étude:

Les effets indésirables de l'hyperoxémie ne sont pas consensuels en réanimation. L'hyperoxémie pourrait être particulièrement préjudiciable sous assistance cardio-circulatoire par ExtraCorporeal Membrane Oxygenation veino-artérielle (ECMO V-A), mais son impact a été peu étudié chez ces patients les plus sévères. Notre objectif était d'évaluer l'effet de l'hyperoxémie et de sa survenue, précoce (H0-H8) ou différée (H8-H24) sur la mortalité des patients sous ECMO V-A.

#### Matériel et méthodes:

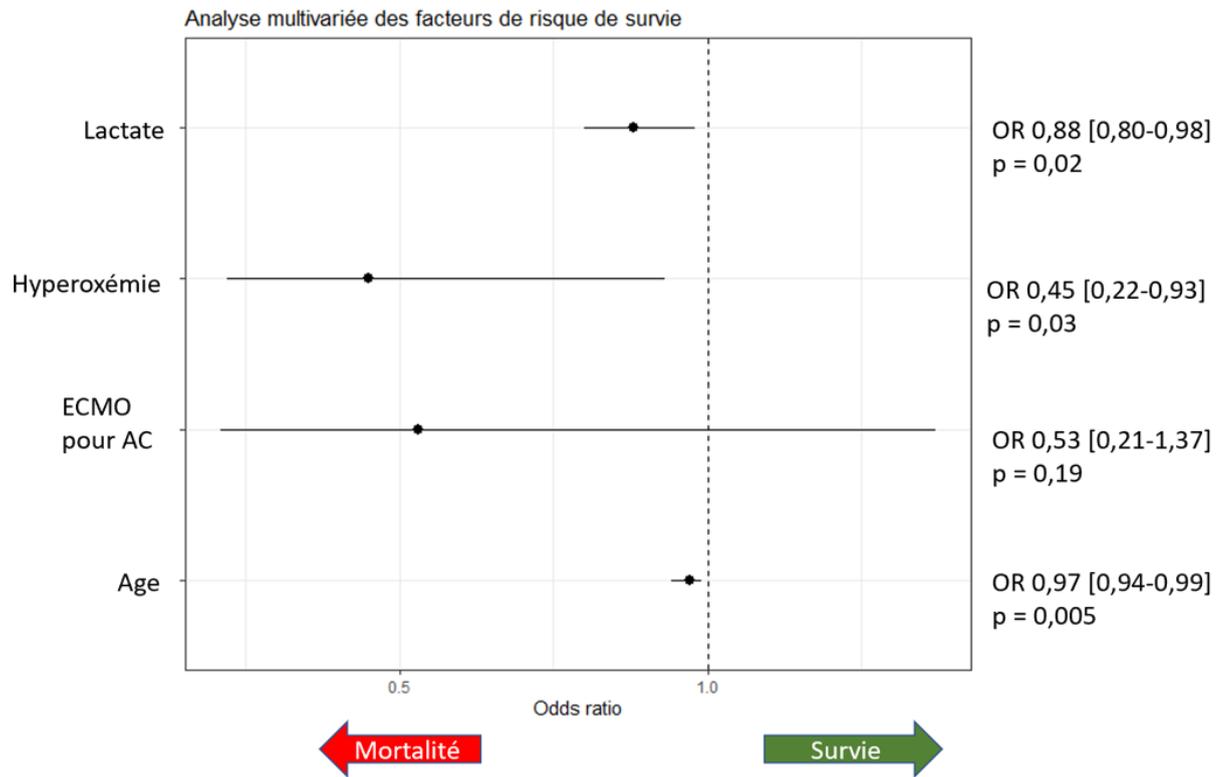
Etude monocentrique rétrospective (2013-2017) ayant inclus l'ensemble des patients sous ECMO V-A périphérique. Toutes les gazométries artérielles prélevées dans les 24 premières heures après la pose étaient analysées. L'hyperoxémie était définie pour une PaO<sub>2</sub> supérieure à 150mmHg. Les patients étaient classés selon la PaO<sub>2</sub> médiane des 24 heures, puis leur trajectoire d'oxygénation était déterminée selon la PaO<sub>2</sub> médiane des 8 premières heures (H0-H8, exposition précoce) et celle des 16h suivantes (H8-H24, exposition différée). Les caractéristiques de l'ECMO V-A, les paramètres cliniques et biologiques, ainsi que le devenir des patients ont été étudiés. Le critère de jugement principal était la mortalité en réanimation. La réalisation de cette étude a été approuvée par un comité d'éthique (CERAR: IRB 00010254 – 2023 – 040).

#### Résultats & Discussion:

190 patients sous ECMO V-A ont été inclus: 76 en post-opératoire de chirurgie cardiaque et 117 d'étiologie médicale (dont 68 arrêts cardiaques réfractaires); 986 gazométries artérielles ont été analysées. Les patients des deux groupes étaient d'âge et de comorbidités comparables avec des scores de gravité (IGS2, SOFA) équivalents. Les arrêts cardiaques étaient plus nombreux dans le groupe hyperoxémie (43 vs 26% ; p = 0,019). La mortalité globale était de 66% et était significativement plus élevée dans le groupe hyperoxémie (78% vs 53% ; p=0,0005). En analyse multivariée, l'hyperoxémie était un facteur de risque indépendant de décès (OR 0,45 [0,22-0,93], p=0,03). En revanche, l'exposition précoce (H0-H8) n'était pas associée à une sur-mortalité par rapport à une exposition différée (H8-H24) à l'hyperoxémie.

#### Conclusion:

Une PaO<sub>2</sub> médiane supérieure à 150mmHg dans les 24 premières heures après l'implantation d'une ECMO V-A semblerait associée à une surmortalité, sans impact significatif de la trajectoire d'oxygénation dans ce délai : une hyperoxémie même différée semble tout aussi préjudiciable qu'en cas d'exposition précoce. Bien que notre étude ait pu manquer de puissance pour montrer une influence de la trajectoire d'oxygénation sur la mortalité, il semble licite considérer que l'hyperoxémie est délétère à tout moment dans les 24 premières heures et de proposer un ajustement précoce des fractions d'oxygène délivrées.



Les auteurs déclarent ne pas avoir toute relation financière impliquant l'auteur ou ses proches (salaires, honoraires, soutien financier éducationnel) et susceptible d'affecter l'impartialité de la présentation.