

## Neuro anesthésie

ID: 219

### Efficacité du lactate de sodium molaire pour la détente cérébrale en neurochirurgie : une étude randomisée de phase II

N. Scaringella\*(1), F.Hammoudi(1), A.Parmentier(2), F.Berthier(1), S.Pili-floury(1), J.Chenet(1), L.Thines(3), R.Tuccella(1), L.Vettoretti(1), C.Zanoni(1), D.Ferreira(1), G.Besch(1)

(1) Département d'Anesthésie Réanimation Chirurgicale, CHU Besançon, Besançon, France , (2) Unité de Méthodologie, CHU Besançon, Besançon, France , (3) Neurochirurgie, CHU Besançon, Besançon, France

\*Auteur présenté comme orateur

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

Malgré l'administration d'une osmiothérapie (ou détente cérébrale (DC)), les écarteurs chirurgicaux utilisés en neurochirurgie provoquent des lésions d'ischémie-reperfusion neuronales sur le parenchyme cérébral sain. L'utilisation de lactate de sodium molaire (LSM) pour la DC pourrait réduire les lésions d'ischémie-reperfusion grâce à l'apport exogène de lactates. L'objectif de cette étude était d'évaluer pour la 1ère fois si le LSM permet d'obtenir une DC satisfaisante en neurochirurgie.

#### Matériel et méthodes:

Il s'agissait d'un essai randomisé de phase II (NCT04488874) incluant les patients >18 ans admis pour l'exérèse d'une tumeur cérébrale par craniotomie. Les critères de non-inclusion étaient: un score de Glasgow préopératoire <13, ou une osmiothérapie <24h avant l'intervention. L'osmiothérapie pour DC était déterminée par randomisation: Mannitol 20% 5 ml/kg (groupe MANNITOL) ou LSM 2,5 ml/kg (groupe LSM) (dose équiosmolaire). La qualité de la DC était évaluée par le chirurgien, en aveugle du traitement administré, en utilisant l'échelle de Todd [1]. Le critère de jugement principal était la proportion de patients présentant une DC satisfaisante (grade 1 ou 2 de l'échelle de Todd). Les critères de jugement secondaires étaient la natrémie, la kaliémie, la lactatémie, le pH et l'osmolarité plasmatiques à T0 (avant l'administration de l'osmiothérapie), à T0+30min, à T0+60min, à T0+180min, à T0+24h et à T0+48h. Les données sont présentées en moyenne (écart-type) ou nombre de patients (pourcentage).

#### Résultats & Discussion:

22 et 24 patients ont été inclus respectivement dans les groupes MANNITOL et LSM (âge : 57 (12) vs 60 (12) ans ; sexe masculin : 11 (50 %) vs 7 (29 %) ; ASA III-IV : 5 (23 %) vs 2 (8 %) ; respectivement dans les groupes MANNITOL et LSM). Respectivement 20 (91 %) vs 23 (96 %) patients présentaient une DC satisfaisante dans les groupes MANNITOL et LSM ( $p = 1,00$ ). Les résultats concernant les critères de jugement secondaires sont présentés sur la figure 1.

#### Conclusion:

Les résultats de l'essai randomisé de phase II LSD suggèrent que le lactate de sodium molaire (LSM) est un agent osmotique efficace pour obtenir une détente cérébrale (DC) satisfaisante pour la chirurgie intracrânienne par craniotomie, mais nécessite une surveillance rapprochée de la kaliémie. L'impact de l'utilisation du LSM sur les lésions d'ischémie-reperfusion neuronale peropératoires reste à évaluer par des investigations spécifiques, dont les analyses sont en cours.

#### Références bibliographiques:

[1] Anesthesiology; 1993, 78(6), 1005-1020

#### Remerciements:

Les auteurs remercient le CHU de Besançon et la Région Bourgogne Franche-Comté qui ont assuré l'intégralité du financement des coûts liés à l'étude, via l'appel à projets API-RBFC

2017.

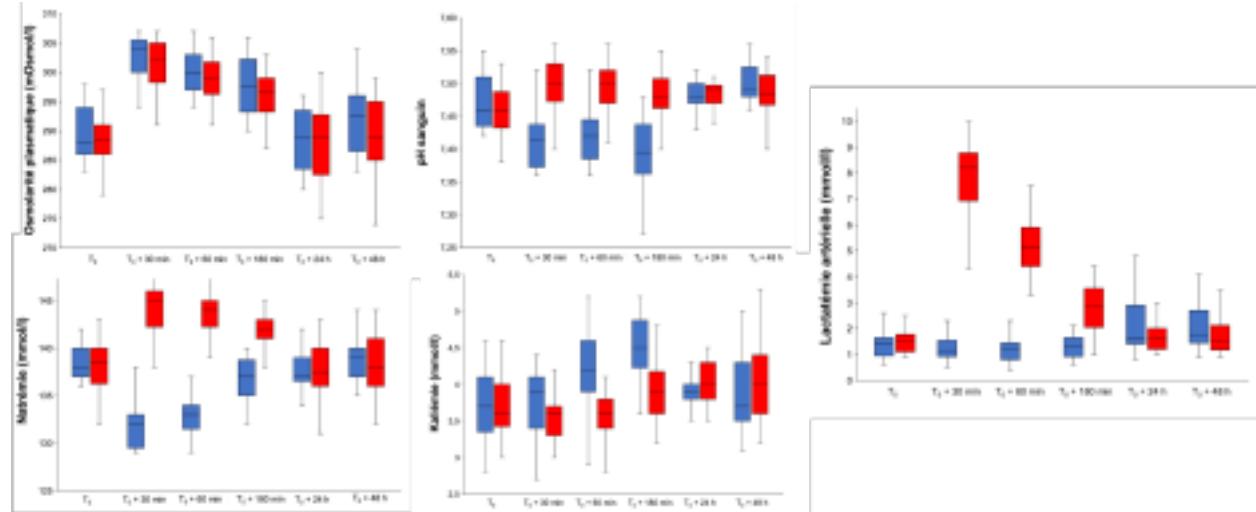


Figure 1. Natrémie, kaliémie, lactatémie, pH sanguin et osmolarité plasmatique mesurées avant ( $T_0$ ), puis 30 min ( $T_0+30$  min), 60 min ( $T_0+60$  min), 180 min ( $T_0+180$  min), 24 h ( $T_0+24$  h) et 48 h ( $T_0+48$  h) après l'administration de l'osmiothérapie.

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.