

E. Richter ¹, E. Bato ¹, A. Semlali ¹, N. Mario ¹, M. Vaubourdolle ¹, E. Lasnier ¹, A. Pilon ¹, P. Pernet ¹, E. Guyot ¹

1. Service de Biochimie, Hôpital Saint-Antoine, DMU BioGeMH, Hôpitaux de Sorbonne Université AP-HP, Paris, France.

Introduction

Le lithium est utilisé en tant que principe actif dans le traitement des troubles bipolaires depuis des décennies. Le suivi pharmacologique est recommandé en raison de sa marge thérapeutique étroite (concentrations cibles entre 0.6 et 1.2 mmol/L) et doit être réalisé de manière plus fréquente en cas d'apparition d'une insuffisance rénale. Sur le plan biochimique, un traitement par lithium impose des contrôles réguliers de la créatininémie et de la calcémie (1).

Les surdosages massifs sont rares mais impliquent un suivi des patients en unité de soin intensif. La toxicité du lithium se manifeste essentiellement au plan neurologique mais aussi potentiellement un retentissement au plan cardiovasculaire et rénal. Les traitements reposent sur l'hydratation pour restaurer la fonction rénale et sur l'hémodialyse en fonction des cas (2) (3).

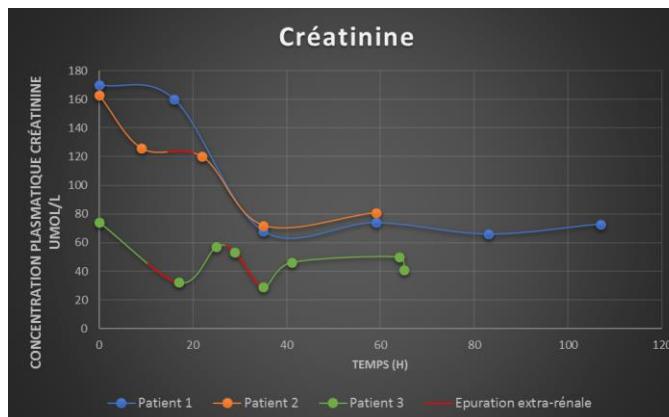
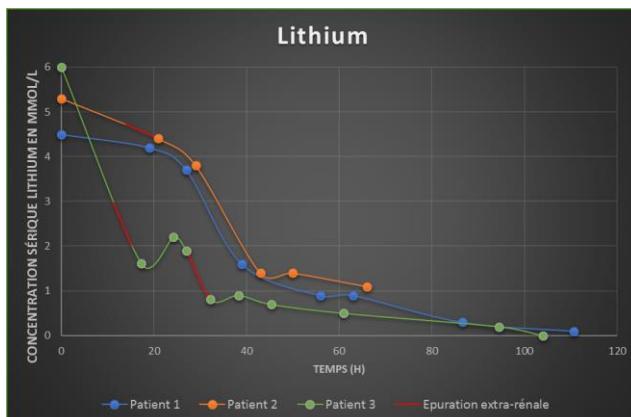
Matériel et méthode

Nous avons extrait rétrospectivement les résultats des dosages de lithiémies effectués au laboratoire de biochimie de Saint-Antoine sur trois années (2021-2024) et repris les dossiers cliniques et biologiques des patients pour lesquels une lithiémie supérieure à 4 mmol/L a été mesurée (intoxications considérées comme sévères).

Le lithium a été mesuré dans le sérum par une méthode de dosage colorimétrique directe (test Atellica® CH (LITH_2) utilisant le diéthylène glycol monoéthyl éther comme chrom-ionophore, linéaire entre 0,10 mmol/L et 3,00 mmol/L, et dont la répétition automatique étend l'intervalle de mesure à 6,00 mmol/L (4). L'ensemble des paramètres biochimiques ont été dosés sur automates Atellica® (Siemens™).

Résultats

Nous décrivons ici 3 cas d'intoxications médicamenteuses volontaires au lithium avec les résultats des prélèvements itératifs de lithiémies et des créatininémies suivies habituellement pour évaluer les complications et la prise en charge de l'intoxication (5). Dans ces trois cas, les patients ont bénéficié d'un traitement par hémodialyse et leur évolution a été favorable. Aucun lavage gastrique n'a été effectuée pour ces trois patients.



Patients	Modalité hémodialyse	Service de prise en charge
Patient 1	4 hémodialyses de 4h sur 4 jours	Service des Soins Intensifs Néphrologiques et Rein Aigu
Patient 2	1 séance de 6 heures à H14	Réanimation médicale
Patient 3	2 séances de 6h à H10 et H27	Service de Réanimation et USC Médico-Chir

Conclusion

L'intoxication au lithium peut potentiellement être grave. L'analyse de ces trois cas souligne l'importance des dosages biochimiques et pharmacologiques dans ce type d'intoxication permettant le suivi de la prise en charge des patients par hémodialyse (6). Le dosage de la lithiémie peut aussi être complété par le dosage de la lithiémie intra-érythrocytaire indiquée pour les intoxications chroniques, ce dernier n'est pas effectué en routine par le laboratoire de biochimie de Saint-Antoine, bien qu'il aurait pu être pertinent d'évaluer la place de cette dernière dans ces intoxications aiguës.

Références

1. Teralithe – Avis de la commission de transparence du 2 mars 2016 – HAS. https://www.has-sante.fr/upload/docs/evamed/CT-14569_TERALITHE_PIS_RI_Avis1_CT14569.pdf
2. Lithium Intoxication. RICHARD T. TIMMER and JEFF M. SANDS J Am Soc Nephrol 10: 666–674, 1999
3. Fiche technique Lithium_2_-_Atellica_CH_-_Rev_04 2023 – Siemens
4. Extracorporeal Removal of Poisons and Toxins. Joshua David King,1,2 Moritz H. Kern,3,4 and Bernard G. Jaar. CJASN 14: 1408–1415, 2019. doi: [10.2215/CJN.02560319](https://doi.org/10.2215/CJN.02560319)
5. Reccommandations pour la prescription, la réalisation et l'interprétation des examens de biologie médicale dans le cadre des intoxications graves. Mireille Bartoli et al, Ann Biol Clin 2012 ; 70 (4) : 431-50.
6. The Role of the Nephrologist in Management of Poisoning and Intoxication: Core Curriculum 2022. Am J Kidney Dis. 79(6):877-889. Michael E. Mullins and Jeffrey A. Kraut doi: 10.1053/j.ajkd.2021.06.030