CENTRE HOSPITALIER OUEST REUNION

MISE EN PLACE D'UN TABLEAU D'AIDE À LA DÉCISION RELATIF AUX COMPATIBILITÉS ÉLECTROLYTES/SOLUTÉS : VERS LA FIN DU CASSE-TÊTE EN MILIEU HOSPITALIER ?

Soumission n°000062

M. Bailly [1], N. Neeliah [1], D. Merger [1], M. Faber

[1] Service Pharmacie, Centre Hospitalier Ouest Réunion (974)

Contact : bailly_megane@orange.fr

INTRODUCTION

Le mélange de multiples électrolytes est souvent source de questions (infirmiers, médecins mais également pharmaciens). La connaissance et la gestion de la compatibilité de ces médicaments est essentielle afin de garantir une sécurité d'administration optimale au patient. Le travail a consisté à mettre au point un tableau simple d'aide à la décision, relatif aux incompatibilités physico-chimiques des électrolytes entre eux, en vue d'harmoniser institutionnellement les pratiques.

MATÉRIEL et MÉTHODE

1. Evaluation des pratiques professionnelles (nombre d'interventions pharmaceutiques (IP) sur 1 an)
2. Extraction des électrolytes les + refusés dans les IP + ceux à haut risque en mélange
3. Revue de la littérature
4. Mise au point du tableau d'analyse des incompatibilités électrolytes/électrolytes + électrolytes / solvants
5. Remise en question des pratiques et communication institutionnelle

RÉSULTATS

1. Evaluation des pratiques professionnelles

1%

des IP = refus relatifs aux incompatibilité entre électrolytes (n=42 sur 4197, année 2021-2022)

⇨ Points d'attention et biais

- Médecins, pharmaciens et paramédicaux peu formés : « *experience based medecine* » ++
- Absence de consensus / harmonisation interprofessionnelle et peu de recommandations françaises disponibles
- Administration en mélange avec stabilité incertaine à risque pour le patient (iatrogénie)

2. Extraction des électrolytes les plus refusés dans les IP, et également ceux très à risque

Electrolytes	Calcium chlorure 10%	Calcium gluconate 10%	Magnesium sulfate 10%	Magnesium chlorure 10%	Potassium chlorure 10%	Phosphate organique (Phocytan®)	*Phosphate inorganique monopotasique*	*Phosphate inorganique monosodique*
% des refus concernés (n=42)	55 %	9,5 %	38 %	48 %	21 %	74 %	*Non référencé à l'hôpital mais Incompatibilités +++ connues*	*Non référencé à l'hôpital mais Incompatibilités +++ connues*

3. Revue de la littérature

Recherche Pubmed

Mots clefs :
- electrolyte AND compatibility AND stability
- electrolyte AND supplement AND compatibility AND stability
- electrolyte parenteral compatibility stability

Dates : 2000 – 2023
Résultats : 978 + 6 + 15
Retenus sur abstract : 4

Travaux de sociétés savantes et pairs

5 documents retenus
- 3 thèses,
- 2 travaux institutionnels

Base de données scientifiques

Logiciel STABILIS ® (requêtes)

4. Mise au point du tableau d'analyse des incompatibilités

Compatibilité électrolytes/solutés

DISCUSSION /CONCLUSION

Ce travail renforce les connaissances et homogénéise les pratiques concernant les incompatibilités d'électrolytes en solution. Face à un manque d'exhaustivité des ressources nationales disponibles, le tableau facilite la validation pharmaceutique et également la prescription. Ce dernier a été proposé en COMEDIMS, validé puis diffusé à l'ensemble des professionnels de l'établissement. Il a permis de supprimer un sel de magnésium au livret (pidolate - non utilisé), et de réévaluer les protocoles thérapeutiques paramétrés dans le logiciel de prescription. Un bilan à 1 an des prescriptions refusées est prévu à date anniversaire : une diminution du nombre de refus est attendue.

Références : 1. Shen H, Fu Y, Chen Y, et al. Compatibility and Stability of Ten Commonly Used Clinical Drugs in Pediatric Electrolyte Supplements Injection. Drug Des Devel Ther. 2022
2. Mühlebach S et al; Practical handling of AIO admixtures - Guidelines on Parenteral Nutrition, Chapter 10. Ger Med Sci. 2009
3. Janů M, Vecka M, Masteiková R, Bernatoniene J. Kompatibilita fosforecnanů se solemi vápníku v parenterální výživě [Compatibility of phosphates with calcium salts in parenteral nutrition]. Ceska Slov Farm. 2012
4. Newton DW, Driscoll DF. Calcium and phosphate compatibility: revisited again. Am J Health Syst Pharm. 2006 Jan 1
5. Guide d'administration des médicaments injectables chez l'adulte, Hôpitaux Universitaires de Genève (mis à jour 08/07/2022)
6. Compatibilités des solutés et perfusions IV (intermittentes et continues) en dérivé (en Y), CHU Sainte Justine. Juillet 2016
7. Steckmeyer C. Nutrition parentérale et médicaments IV au CHU de Nancy : enquête transversale sur la prescription, les modes d'administration et la compatibilité. [Thèse]. Nancy. Université Henri Poincaré. 2007
8. P Crnkovic. Utilisation du Phocytan® dans l'épuration extrarénale avec anticoagulation régionale par du citrate au cours de l'insuffisance rénale aigue. [Thèse]. Amiens. Université de Picardie Jules Verne. 2016
9. Compatibilités des solutés et perfusions IV (intermittentes et continues) en dérivé (en Y), CHU Sainte Justine. Juillet 2016