

# Evaluation de la qualité des fabrications de nutrition parentérale (NP) préparées dans le service de Néonatalogie

I. Angelstorf<sup>1,3</sup>, M. Gryllaki-Berger<sup>1</sup>, D. Palmero<sup>1,3</sup>, C. Fischer Fumeaux<sup>2</sup>, F. Sadeghipour<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>Service de Pharmacie, <sup>2</sup>Service de Néonatalogie, Centre Hospitalier Universitaire Vaudois, Lausanne,

<sup>3</sup>Section des Sciences Pharmaceutiques, Ecole de Pharmacie Genève-Lausanne (EPGL), Université de Lausanne, Université de Genève.

## Introduction

Les perfusions de NP «à la carte» pour les prématurés hospitalisés sont préparées à la pharmacie et dans le service de néonatalogie. La qualité de ces préparations a une influence directe sur la sécurité de leur administration.

## Objectifs

Evaluation des qualités physico-chimiques et microbiologiques des perfusions préparées dans le service de Néonatalogie.

## Matériel et méthodes

1. Dosage des électrolytes (K<sup>+</sup>, Na<sup>+</sup>, Ca<sup>2+</sup>, Mg<sup>2+</sup>) par électrophorèse capillaire et dosage du glucose par UV (méthode enzymatique à l'hexokinase)<sup>1</sup>
2. Dosage des endotoxines au moyen de LAL par colorimétrie cinétique
3. Essai de stérilité (PhEur § 2.6.1)

## Résultats et discussion

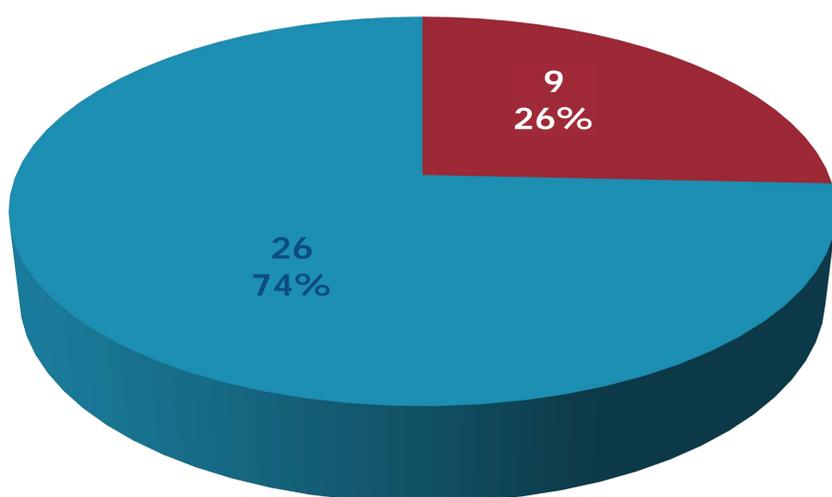
**Aucune** présence d'endotoxines (Limite: 0.25 EU/ml) dans 35 NP analysées.

Les 22 NP contrôlées microbiologiquement sont **stériles**.

La composition de **9 / 35 NP n'est pas conforme** par rapport à leurs prescription (Limite: 90-110%).

### Conformité de la composition des 35 nutriments parentéraux

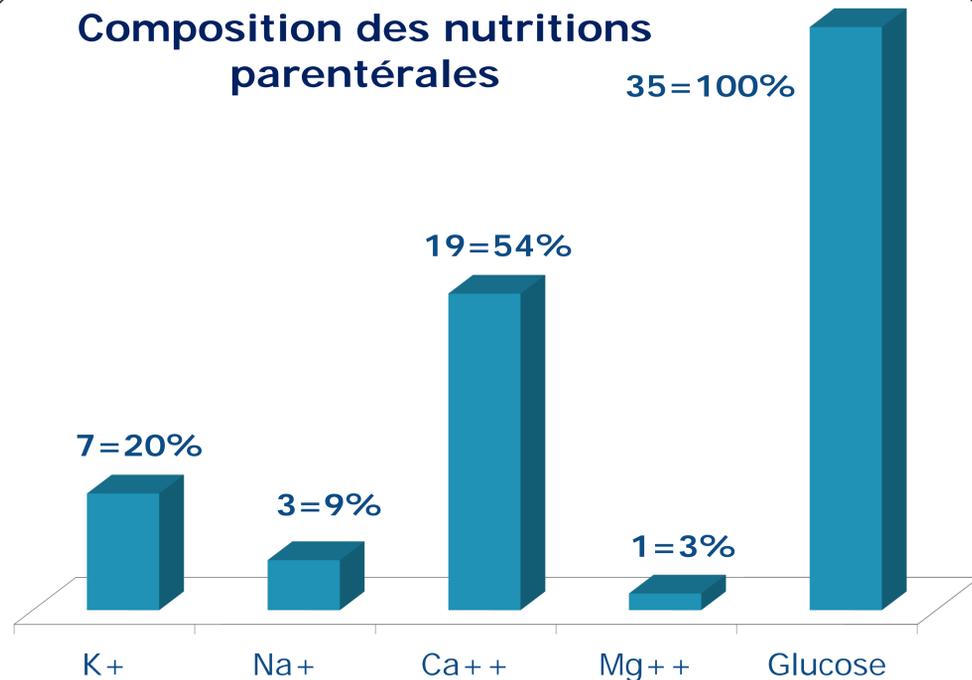
■ Non-Conforme ■ Conforme



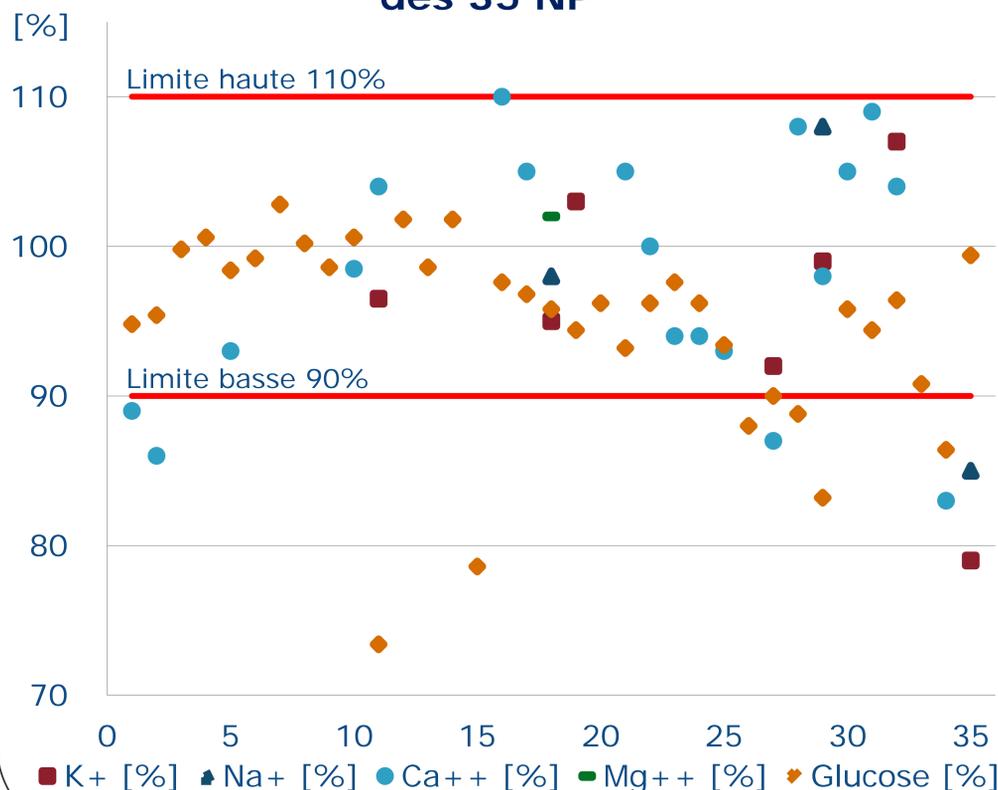
## Conclusions

- Les infirmiers en néonatalogie font un travail conforme quant à la fabrication stérile des nutriments parentéraux.
- Des erreurs de dosage sont courantes.
- Elles peuvent être évitées avec une fabrication à la pharmacie et un contrôle physico-chimique avant l'administration.

### Composition des nutriments parentéraux



### Dosage des électrolytes et du glucose des 35 NP



## Références

1. *J Pharm Biomed Anal.* 2010 Oct 10; 53(2): 130-6: "Determination of potassium, sodium, calcium and magnesium in total parenteral nutrition formulations by capillary electrophoresis with contactless conductivity detection." Nussbaumer, Fleury-Souverain, Bouchoud, Rudaz, Bonnabry, Veuthey

Contact : isabelle.angelstorf@chuv.ch