

C. Salomez-Ihl<sup>1,2</sup>, R. Chapuis<sup>2</sup>, P. Py<sup>2</sup>, M. Durand<sup>2</sup>, S. Chanoine<sup>1,2</sup>, M-D. Brunet<sup>2</sup>, R. Mazet<sup>2</sup>, P. Bedouch<sup>1,2</sup>

1 : Univ. Grenoble Alpes, CNRS, UMR 5525, VetAgro Sup, Grenoble INP, pôle Pharmacie, CHU Grenoble Alpes, TIMC, 38000 Grenoble, France; 2 : Univ. Grenoble Alpes, pôle pharmacie, CHU Grenoble Alpes, 38000 Grenoble, France  
cordelia.salomezihl@gmail.com

Mots clef : Perfusion, Interactions physico-chimiques, Qualité des soins

## Introduction

En **réanimation néonatale** : Utilisation de dispositif d'administration (**Multiline Neo® (Doran)**)  
→ **Limiter les incompatibilités physico-chimiques (IPC)** entre les médicaments

Malgré l'utilisation de ce dispositif, **obstruction d'un cathéter veineux central (CVC)**  
**Prémicath® (Vygon)** rapportée chez un **prématuré** → **Nécessité de le remplacer**

→ **Objectif : Analyser l'événement et proposer une hypothèse de survenue de cette IPC**



## Matériel et Méthodes

- 1 Enquête** auprès de l'équipe soignante pour détailler le montage et les spécialités concernées (concentrations, schéma et séquence d'administration)
- 2 Analyse bibliographique** (Stabilis et PubMed) pour identifier les médicaments impliqués dans l'IPC et proposer des hypothèses sur la survenue de l'IPC
- 3 Expérimentation en laboratoire**
  1. Recherche visuelle de l'IPC par la **mise en contact in vitro des molécules identifiées à différentes concentrations**
  2. **Simulation** pour reproduire les modalités de l'administration et de survenue de l'IPC

## Résultats

**1 Enquête et 2 Analyse bibliographique**  
Les **injectables impliqués dans l'IPC** sont :

Nutrition parentérale  
(**Numetah® G13 sans lipides**)



+

**Smoflipid® + Levocarnil®**  
([C<sub>1</sub>] = 200mg/mL)



+

**Ganciclovir**  
([C<sub>2</sub>] = 5 mg/mL)



=

**Obstruction d'un cathéter veineux central (CVC)**

**3 Expérimentation en laboratoire**

**Mise en contact des injectables à différentes [C]**  
*Précipité à gauche avec Ganciclovir [C<sub>3</sub>] = 50mg/mL*



**Mise en contact des injectables** avec Ganciclovir [C<sub>3</sub>] à gauche et Ganciclovir [C<sub>2</sub>] à droite



→ **Seul le mélange Numetah G13 sans lipides + Smoflipid + Levocarnil + Ganciclovir à [C<sub>3</sub>] = 50mg/mL a induit une IPC visuellement détectable**

**Simulation du montage**



Montage simulation



Précipité



Précipité

**Seul le mélange avec le ganciclovir à [C<sub>3</sub>] = 50mg/mL a permis d'observer une IPC macroscopique au niveau du CVC (obstruction totale)**

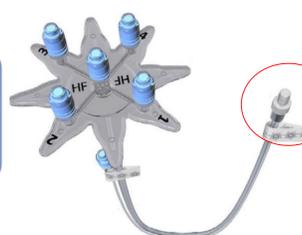
Le Multiline® est bouché à l'extrémité distale menant à un arrêt de la perfusion

## Discussion et Conclusion

Les expérimentations ne permettent pas de reproduire l'IPC décrite dans le service

Seul le Ganciclovir à [C<sub>3</sub>] = 50mg/mL permet de retrouver cette IPC

Erreur de dilution dans le service ?



**Le Multiline Neo® permet de réduire les IPC mais ne les empêche pas !**

**Zone de contact minimale** à l'extrémité distale du dispositif **connecté à des DMS terminaux** dans lesquels les solutions sont en contact

**IL RESTE PRIMORDIAL D'IDENTIFIER LES POTENTIELLES IPC ET D'ADAPTER LES MONTAGES ET MODALITÉS D'ADMINISTRATION**