

Pinturaud M, Genay S, Lannoy D, Lebuffe G, Décaudin B, Odou P.  
 Pharmacie centrale, Centre Hospitalier Régional Universitaire de Lille, Lille.  
 Laboratoire de Biopharmacie, Pharmacie Galénique et Hospitalière, Faculté de Pharmacie, Lille.  
 Service de Soins Intensifs Postopératoires, Centre Hospitalier Régional Universitaire de Lille, Lille.

Le rinçage des tubulures de perfusion après administration fait partie d'une pratique recommandée dans les Bonnes Pratiques de Perfusion du Centre Hospitalier Régional Universitaire de Lille. Cependant, nous observons un non respect de cette règle dans de nombreux services hospitaliers.

L'objectif de ce travail est d'évaluer le pourcentage du volume de médicament non administré aux patients en mesurant le volume restant dans le dispositif de perfusion par gravité (perfuseur + poche) dans un service de soins intensifs. Cette étude a pour but de sensibiliser les infirmières au rinçage des tubulures post-administration et/ou à l'administration des médicaments par voie intraveineuse directe.

## Matériels et méthodes

- 111 poches de médicament connectées à leur perfuseur ont été récoltées dans le service de soins intensifs
- Pesée du perfuseur vide
- Pesée des dispositifs recueillis après administration du médicament
- Pesée des poches vides préalablement séchées
- Détermination du pourcentage de volume de médicament restant dans les poches et les tubulures, c'est-à-dire le volume de médicament non administré au patient à partir du calcul suivant:

$$\text{Masse liquide restant} = \text{Masse totale} - \text{Masse perfuseur vide} - \text{Masse poche vide}$$

La densité étant considérée égale à 1 pour le chlorure de sodium et le glucose :

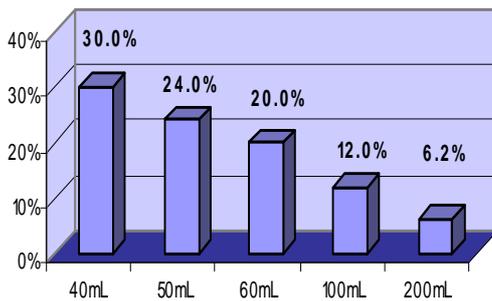
$$\text{Masse de liquide restant} = \text{volume de liquide restant.}$$

## Résultats et discussion

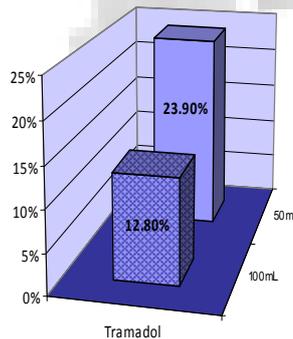
Exprimés en % du volume de médicament non administré au patient.

4 à 39 poches de chaque médicament ont été évaluées parmi 10 spécialités perfusées dans le service.

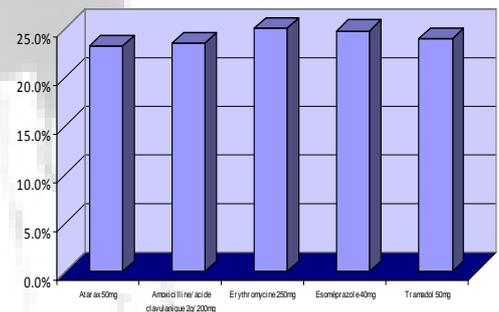
**Influence du volume de la poche de perfusion sur la perte de médicament**



**Impact du volume de perfusion: Exemple du Tramadol 50mg**



**Estimation de la fraction de médicament non administrée: exemple de 5 spécialités reconstituées dans 50mL**



**18% du volume contenu dans le système analysé sont non perfusé au patient.  
 Soit 8160 € de perte sur une année pour 10 médicaments dans un service de soins de 15 lits.**

- **Influence du volume du dispositif:** le pourcentage de perte est directement proportionnel au volume perfusé. Diminution de moitié du pourcentage pour un volume doublé.
- **Stabilité du % de perte pour un même volume:**  $24,1 \pm 0,8 \%$  (CV=3,3%) du volume de médicament est non administré au patient quelle que soit la classe thérapeutique du médicament reconstitué dans 50mL de sérum salé.

①

## Mesures correctives envisageables

③

### Le rinçage du système de perfusion:

Afin de palier à ce pourcentage élevé de médicament non administré au patient, une mesure corrective est indispensable. Le rinçage apparaît comme la solution de référence. Cependant, dans un service de soins intensifs postopératoires où les patients sont polymédiqués (jusqu'à 12 perfusions par jour), les volumes de liquides perfusés aux patients sont strictement contrôlés. Le rinçage de chaque perfusion semble difficile à mettre en œuvre.

②

### Le recours à l'administration par intraveineuse directe (IVD):

Le passage en IVD apparaît comme la première solution à envisager lorsque le médicament le permet (4 médicaments sur les 10 analysés).

### La reconstitution des médicaments selon les Recommandations de l'HAS:

L'influence du volume de la poche sur la perte de médicament est incontestable au vu des résultats. Lorsque l'IVD est impossible, il faut privilégier la reconstitution des médicaments dans des poches de minimum 100mL (sérum salé ou glucose 5%).

Cette étude a également permis de corriger les pratiques de reconstitution de certains antibiotiques sous forme de poudre pour solution de perfusion IV en flacon: exemple de la Piperacilline/Tazobactam.

## Conclusion

Un protocole de rinçage sera tout de même établi en accord avec les médecins pour certains médicaments importants tels que les antibiotiques dont l'administration de seulement 1/3 de la dose peut entraîner une inefficacité et l'apparition de résistance bactérienne. Lorsqu'elle est possible l'IVD reste la mesure phare à développer au sein du service. A la suite de cette étude une réunion avec les infirmières est programmée afin de les accompagner dans ce changement de pratique et les guider vers une administration optimale des médicaments.