

ESTIMATION EN MILIEU EXPÉRIMENTAL DES ERREURS DE PRÉPARATION DE MÉDICAMENT PAR DES MÉDECINS ANESTHÉSISTES

Meier B. ¹, Garnerin Ph. ², Bonnabry P. ¹

Pharmacie des HUG¹, Groupe Qualité HUG², Hôpitaux Universitaire de Genève, Suisse

INTRODUCTION

Les erreurs de médication sont une source de problème majeur lors de la dispensation des médicaments, avec comme risque de causer préjudice au patient, d'augmenter la morbidité, la durée de séjour et les frais d'hospitalisation. La préparation des médicaments à administration intraveineuse (p.ex. seringues) est un processus manuel complexe et une étape critique lors de la dispensation des médicaments, un contrôle final n'étant pas toujours possible.

L'**objectif** de ce travail est d'estimer la fréquence et le type d'erreur de préparation et de calcul lors de la préparation en milieu expérimental de médicaments à administration intraveineuse par des médecins anesthésistes.

METHODE

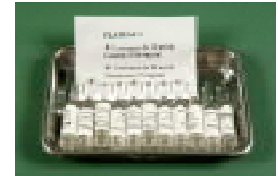
Les participants (n=28) étaient des médecins anesthésistes de différents niveaux de qualification, de médecins chefs à médecins internes. L'expérience se déroulait sur une période de 1 heure, sans dérangement et les participants ont dû, dans des conditions standardisées :

- ❖ préparer 22 seringues à partir de 10 plateaux d'anesthésie contenant entre 10 et 16 ampoules (exemple Fig. 1)
- ❖ effectuer 10 calculs de dose, dilution, conversion d'unité, spécifique des unités de médecine et de chirurgie (exemple Fig. 2)

Les ampoules constituant les plateaux d'anesthésie étaient des ampoules placebo, étiquetées de manière identique (noir sur fond blanc). Les spécialités utilisées étaient similaires aux produits du commerce et correspondaient au contenu habituel des plateaux d'anesthésie.

Plateau 3

Lidocaïne 0.5 % 10 ml
Dormicum 50 mg/10 ml
Lidocaïne 0.5 % 10 ml
Dormicum 50 mg/10 ml
Dormicum 50 mg/10 ml
Sufenta 0.05 mg/10 ml
Fentanyl 0.5 mg/10 ml
Fentanyl 0.5 mg/10 ml
Sufenta 0.05 mg/10 ml
Fentanyl 0.5 mg/10 ml
Lidocaïne 1 % 10 ml



Préparer

- ❖ 1 seringue de 30 ml de Fentanyl 0.05 mg/ml
- ❖ 1 seringue de 40 ml de Dormicum 2.5 mg/ml

Fig 1. Exemple de préparation d'un plateau

Question 1 Ciproxine 0.2g/100ml

Prescription : 400 mg toutes les 8 heures i.v.

- Combien de ml cela représente pour une administration?
- Si la perfusion doit passer sur 2 heures quel est le débit en ml/h?
- Avec 18 flacons combien de jours peut on suivre le traitement?

Fig. 2. Exemple de calcul

RESULTATS

Préparation

Le taux d'erreur moyen de préparation est de **6.5 %**. La répartition des type d'erreur est la suivante :

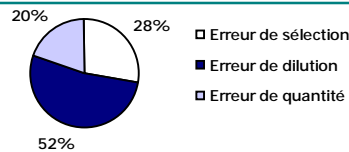


Fig. 3 : Répartition des types d'erreur de préparation

Les conséquences potentielles (Fig. 4) auraient été l'administration de mauvais dosage (p.ex: 2 fois plus concentré), de mauvais produit (p.ex: confusion entre Fentanyl® et Sufenta®) ou la préparation d'une mauvaise quantité de produit (p.ex: seringue non préparée).

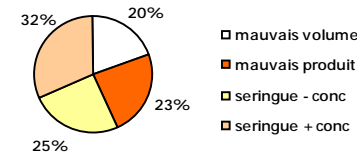


Fig. 4 : Répartition des types d'erreur de préparation

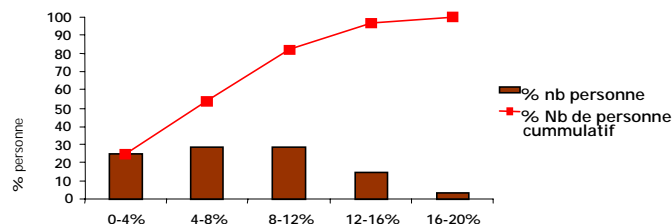


Fig 5 : Répartition du taux d'erreur de préparation

Calculs

Le taux d'erreur moyen lors des calculs est de **10,4 %**.

Pour la même étude menée chez des infirmières de médecine et de chirurgie les taux de mauvaise réponse étaient de **26.7%**.

Le taux d'erreur chez les médecins est plus faible, mais il n'est tout de même pas négligeable. Il est important de sensibiliser le personnel soignant aux conséquences possibles.

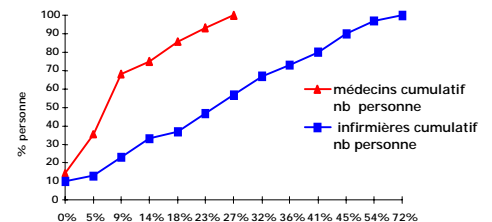


Fig 6 : Comparaison des courbes cumulatives (médecins- infirmiers) pour les taux de mauvaises réponses

CONCLUSIONS

- ❖ Ces résultats confirment une fréquence assez élevée d'erreur de préparation et de calcul lié à la dispensation des médicaments.
- ❖ Cette étude a permis de valider les conditions expérimentales de mesure des erreurs de médication et servira à calibrer une série d'expériences visant à évaluer l'impact de différents facteurs comme la composition des plateaux, l'étiquetage des ampoules ou encore les conditions de travail, sur le taux d'erreur.
- ❖ Les résultats de cette étude ont également été utilisés pour la sensibilisation des médecins anesthésistes aux risques d'erreur dans les processus étudiés.
- ❖ Pour terminer, il est important de relever que les importants taux d'erreurs mesurés ne doivent pas conduire à la conclusion d'un manque de compétence, mais plutôt permettre de réaliser que de telles erreurs sont inévitable pour de telles opérations. Il est donc nécessaire de prendre toutes les mesures permettant de réduire le risque d'erreur, aussi bien au niveau du manipulateur, du produit que de l'environnement.