

## Bulletin de l'ISMP Canada

Volume 20 • Numéro 7 • Le 16 juillet 2020

### Sécurité des médicaments intraveineux : Une analyse de multiples incidents

L'administration de médicaments par voie intraveineuse (i.v.) (communément appelée administration de médicaments i.v.) est omniprésente dans la pratique hospitalière. Cette voie est souvent utilisée pour administrer plusieurs médicaments de niveau d'alerte élevé qui présentent un risque accru de causer des préjudices importants aux patients s'ils sont utilisés par erreur<sup>†</sup>. L'amélioration du processus d'utilisation des médicaments, qui repose sur une prise de conscience des risques de préjudices liés aux médicaments administrés par voie intraveineuse, est une étape importante vers des changements systémiques. Une analyse de multiples incidents a été menée pour éclairer l'orientation future des initiatives de sécurité des médicaments visant spécifiquement l'administration par voie intraveineuse.



consommateurs et Déclaration des incidents pour les pharmacies communautaires) et à la base de données du Système national de déclaration des accidents et incidents (SNDAI) de l'Institut canadien d'information sur la santé sur une période de trois ans couvrant octobre 2015 à septembre 2018.

Les principaux termes utilisés pour la recherche dans les bases de données sont « drip » (goutte à goutte), « IV » (i.v.), « intravenous » (intraveineuse) et « infus\* » (perfus\*). Les incidents étaient exclus s'ils décrivaient uniquement l'utilisation de solutés intraveineux commerciaux non altérés (c'est-à-dire avec ou sans électrolytes, mais sans additifs supplémentaires), de produits sanguins ou de nutrition/alimentation parentérale totale, ou s'ils impliquaient une administration par voie intraveineuse d'un médicament destiné uniquement à servir d'agent de « secours » (en réponse à une erreur de médication antérieure).

#### MÉTHODOLOGIE

Les incidents liés à l'administration de médicaments i.v. ont été extraits de déclarations soumises à trois bases de données de l'ISMP Canada (Déclaration des praticiens individuels, Déclaration des

<sup>†</sup> Les bases de données sont des composantes du Système canadien de déclaration et de prévention des incidents médicamenteux (SCDPIM). De plus amples informations sur les bases de données sont disponibles à l'adresse suivante : <https://www.cmirps-scdpim.ca/?p=14&lang=fr>

<sup>‡</sup> Nous reconnaissons qu'il n'est pas possible de déduire ou de projeter la probabilité des incidents sur la base de systèmes de déclaration volontaire.

**Tableau n° 1.** Les 10 médicaments ayant le plus fréquemment été impliqués dans des incidents liés à des médicaments i.v.

Nom du médicament (nom commun)	Fréquence
pipéracilline/tazobactam	9,7 %
vancomycine	8,8 %
céfazoline	7,4 %
morphine	6,8 %
héparine	6,8 %
ceftriaxone	5,5 %
hydromorphone	5,2 %
furosémide	3,9 %
pantoprazole	3,2 %
métronidazole	2,5 %

**Figure n° 1.** Les 5 médicaments ayant le plus fréquemment été impliqués dans des incidents liés à des médicaments i.v. et causant des préjudices.



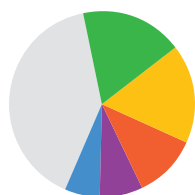
- **Morphine**
- **Héparine**
- **Hydromorphone**
- **Pipéracilline/tazobactam**
- **Vancomycine**

**Figure n° 2.** Les trois principaux stades d'utilisation des médicaments ayant le plus fréquemment été impliqués dans des incidents liés à des médicaments i.v.



- Administration 56,7 %**
- Saisie/transcription des commandes 20,1 %**
- Dispensation/remise 14,5 %**

**Figure n° 3.** Les cinq principaux types d'erreurs les plus fréquemment signalées dans les incidents liés à des médicaments i.v.



- Omission de dose 17,9 %**
- Mauvais moment 17,1 %**
- Mauvaise quantité 11,2 %**
- Mauvais taux/mauvaise fréquence 7,5 %**
- Mauvais médicament 6,1 %**

(Note : la catégorie « autres » n'est pas incluse.)

## RÉSULTATS QUANTITATIFS

Au total, 2 210 incidents ont été identifiés et examinés en vue de leur inclusion. Sur ce total, 1 583 incidents ont été inclus dans l'analyse quantitative<sup>5</sup>. Les principaux résultats quantitatifs sont fournis dans les figures et tableaux suivants, y compris les 10 principaux médicaments, les 3 principaux stades d'utilisation des médicaments et les 5 principaux types d'erreurs les plus fréquemment signalés dans tous les incidents, ainsi que les 5 principaux médicaments signalés comme ayant été impliqués dans des incidents préjudiciables.

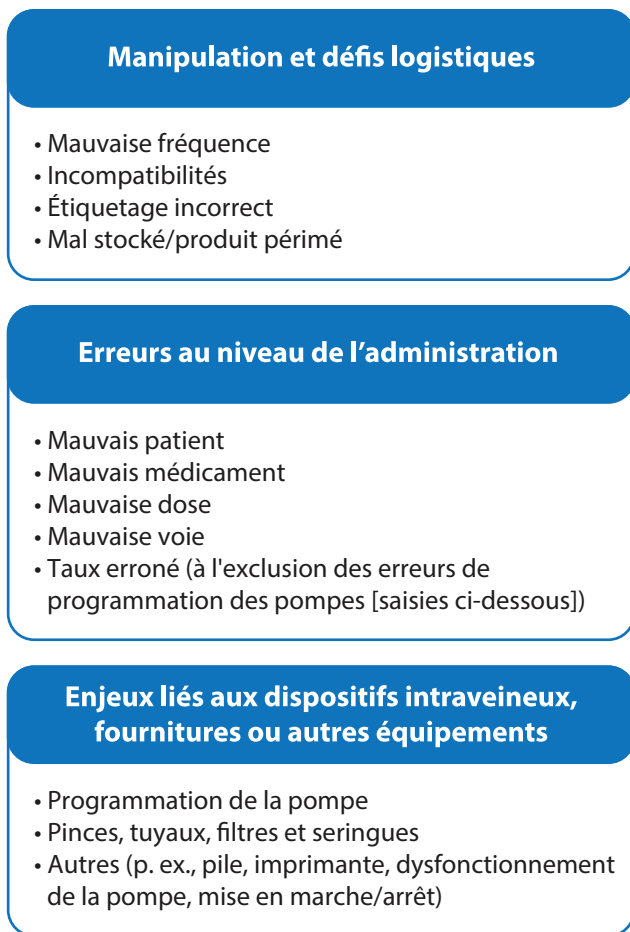
## ANALYSE QUALITATIVE

Après exclusion des rapports qui ne contenaient pas suffisamment de détails narratifs pour déterminer les circonstances de l'incident, 1 498 incidents ont été inclus dans l'analyse qualitative, menée selon la méthodologie décrite dans le Cadre canadien d'analyse des incidents<sup>2</sup>. L'analyse qualitative des récits des rapports d'incidents a révélé trois thèmes principaux, chacun comportant plusieurs sous-thèmes (voir figure n° 4).

### THÈME : Manipulation et défis logistiques

Ce thème, identifié dans près de la moitié des incidents analysés, englobait tous les rapports dans lesquels les incompatibilités, la programmation, le rythme d'administration, le stockage, la préparation ou l'étiquetage du médicament i.v. (ou par plusieurs de ces facteurs) étaient indiqués comme étant un facteur contributif. Par exemple, une documentation peu claire ou ambiguë dans le registre d'administration des médicaments (RAM) a conduit à des erreurs de programmation et de rythme d'administration dans certains cas. Des étiquettes de pharmacie ambiguës<sup>3</sup> ont contribué à certains incidents, tels que des erreurs de programmation (p. ex., les instructions de calcul pour un technicien en pharmacie figurant sur l'étiquette ont été mal interprétées comme étant des informations de programmation pour l'infirmière), ainsi que des erreurs dans les conditions de stockage du médicament (p. ex., le médicament n'a pas été stocké à la bonne température). Des erreurs se sont également produites lorsque la concentration du

**Figure n° 4.** Thèmes principaux et sous-thèmes



médicament et la vitesse de perfusion apparaissant sur le RAM et sur l'étiquette de la poche de perfusion ne correspondaient pas aux unités de programmation et à la séquence de la pompe<sup>4</sup>. Des erreurs de communication ou des retards liés au transport du médicament ont également été identifiés comme étant des facteurs contributifs dans le cadre de ce thème.

Les hôpitaux sont encouragés à favoriser une étroite collaboration entre les équipes de soins infirmiers et de pharmacies afin d'optimiser la logistique et la manipulation de médicaments par voie intraveineuse.

**THÈME :** *Erreurs au niveau de l'administration*

L'apparition d'un certain type d'erreur au niveau de l'administration est le deuxième thème le plus fréquent, avec environ un tiers des incidents relevant

de cette catégorie. Les erreurs d'administration identifiées dans cette analyse portaient sur des médicaments administrés au mauvais patient, l'administration d'un mauvais médicament, d'une mauvaise dose, l'utilisation d'une mauvaise voie d'administration ou la programmation d'un mauvais débit (sans compter les erreurs de programmation de la pompe). L'absence de contre-vérification indépendante est un facteur qui a contribué à un grand nombre de ces incidents. Le recours excessif à la technologie des pompes intelligentes et des codes-barres, sans contre-vérification indépendante avant d'administrer un médicament par voie intraveineuse (pour vérifier et documenter le nom du patient, le médicament et sa concentration, la vitesse de perfusion prescrite, les attaches et les étiquettes), est un facteur clé qui a contribué à nombre de ces incidents.

Les hôpitaux sont encouragés à continuer à privilégier les initiatives d'amélioration de la qualité au niveau de l'administration précise des médicaments par voie intraveineuse.

**THÈME :** *Enjeux liés aux dispositifs intraveineux, fournitures ou autres équipements*

Dans cette analyse, environ une déclaration sur six a identifié des facteurs contributifs liés à la pompe utilisée pour l'administration de médicaments i.v. (p. ex., programmation incorrecte, dysfonctionnement de la pompe) ou à un accessoire associé (p. ex., filtre manquant, tubulure correcte non disponible). Les rapports ont indiqué qu'un personnel inexpérimenté ou qui vient en relève peut ne pas être familier avec les accessoires, la séquence des étapes de programmation ou les paramètres préprogrammés dans la pompe. Une étude a noté que le grand nombre de pompes à perfusion i.v. différentes disponibles sur le marché fait en sorte que l'interface utilisateur et la méconnaissance de la pompe contribuent aux erreurs de programmation<sup>5</sup>. Les principales préoccupations au niveau du système qui ont été signalées sont : des carences au niveau des banques de données de médicaments et des taux dans les logiciels des pompes, un mauvais étiquetage de la ligne intraveineuse, la transposition de la ligne intraveineuse après une déconnexion temporaire, la défaillance de la pompe due à une maintenance

inadéquate ou à une charge de la pile insuffisante, et des problèmes liés à l'imprimante, comme des niveaux d'encre faibles résultants en des rapports illisibles.

Les hôpitaux sont encouragés à veiller à ce que le personnel soit régulièrement formé à l'utilisation des pompes à perfusion afin de maintenir à jour ses connaissances et ses compétences en matière d'installation et de programmation des pompes<sup>6</sup>. En outre, les hôpitaux et les groupements d'achat sont encouragés à collaborer avec les fabricants de produits dans le cadre du processus d'amélioration continue de la qualité, y compris la normalisation des accessoires des pompes et des champs d'information des bases de données sur les produits pharmaceutiques.

## CONCLUSION

Les médicaments sont couramment administrés par voie intraveineuse dans de nombreux établissements de soins de santé. Cette analyse de multiples incidents a permis de déterminer les types de médicaments et les incidents les plus fréquemment signalés lors de l'administration par voie intraveineuse et de sensibiliser les professionnels de la santé à des moyens pour améliorer la sécurité des patients. Notamment, parmi les médicaments les plus souvent signalés comme étant liés à des incidents préjudiciables, on trouve trois médicaments de niveau d'alerte élevé, dont deux opioïdes. Le renforcement de la manipulation et de la logistique des médicaments, l'intégration de contrôles appropriés avant l'administration des médicaments et l'atténuation des problèmes potentiels liés aux dispositifs sont tous nécessaires pour améliorer la sécurité des médicaments administrés par voie intraveineuse.

## REMERCIEMENTS

*L'ISMP Canada tient à remercier les experts qui ont révisé ce bulletin (par ordre alphabétique) :*  
*Eric Romeril RPh ACPR BScPhm BSc,*  
*Pharmacien-ressource péri-opératoire en soins cliniques, Hamilton Health Sciences, Hamilton, ON. ;*  
*L'Institut canadien d'information sur la santé (ICIS) ; L'Institut canadien pour la sécurité des patients (ICSP)*

## RÉFÉRENCES

1. ISMP list of high-alert medications in acute care settings. Horsham (PA) : Institute for Safe Medication Practices ; 2018 [cité le 23 décembre 2019]. Disponible en suivant ce lien : <https://www.ismp.org/sites/default/files/attachments/2018-08/highAlert2018-Acute-Final.pdf>
2. Parties collaboratrices pour l'analyse des incidents. Cadre canadien d'analyse des incidents. Edmonton (AB) : Institut canadien pour la sécurité des patients ; 2012 [cité le 14 mars 2019]. Les parties collaboratrices pour l'analyse des incidents sont l'Institut canadien pour la sécurité des patients (ICSP), l'Institut pour l'utilisation sécuritaire des médicaments du Canada, le ministère de la Santé de la Saskatchewan, Patients pour la sécurité des patients du Canada (un programme de l'ICSP dirigé par les patients), Paula Beard, Carolyn E. Hoffman et Micheline Ste-Marie. Disponible en suivant ce lien : <https://www.patientsafetyinstitute.ca/fr/toolsresources/IncidentAnalysis/Documents/Canadian%20Incident%20Analysis%20Framework%20FR.PDF>
3. Designing labels with the end-user in mind. ISMP Can Saf Bull. Septembre 2002; 2(9):1-2. Disponible en suivant ce lien : <https://www.ismp-canada.org/download/safetyBulletins/ISMPCSB2002-09Labels.pdf>
4. Smart pump custom concentrations without hard "low concentration" alerts can lead to patient harm. Horsham (PA): Institute for Safe Medication Practices; 31 mai 2018 [cité le 28 janvier 2020]. Disponible en suivant ce lien : <https://www.ismp.org/resources/smart-pump-custom-concentrations-without-hard-low-concentration-alerts-can-lead-patient>
5. Guiliano K. K. IV smart pumps: The impact of a simplified user interface on clinical use. Biomed Instrum Technol. Automne 2015; Suppl. 13-21 [cité le 26 février 2020]. Disponible en suivant ce lien : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4850078/>
6. Pratiques organisationnelles requises, livret 2018, Qmentum. Pour les visites sur site commençant en janvier 2019, Ottawa (Ont.) : Agrément Canada; 2018.

## Médicamentssecuritaires.ca

Février 2020 — Infolettre :

### Quelle quantité de fer le produit renferme-t-il?

Médicamentssecuritaires.ca a reçu la déclaration d'incident d'une patiente qui a failli absorber près de 10 fois la quantité de fer prescrite. Son médecin lui avait recommandé de prendre 300 mg par jour. L'étiquette du supplément de fer indiquait une teneur en fer de « 35 mg », elle a donc calculé qu'elle devait prendre chaque jour 9 ou 10 comprimés. Heureusement, elle a appelé sa pharmacie pour obtenir des précisions. Elle a appris que la mention 35 mg figurant sur l'étiquette du produit désignait la quantité de fer élémentaire et que la dose recommandée de 300 mg faisait plutôt référence au sel de fer.

Les étiquettes de certains produits à base de fer indiquent la teneur en fer élémentaire du produit, tandis que d'autres indiquent la teneur en sel de fer du produit. Santé Canada s'oriente vers l'utilisation d'un tableau d'information normalisé pour les produits de santé naturels, comme les suppléments de fer. L'étiquette fournira des informations dans un format standard pour aider à réduire le risque de confusion pour les patients et les fournisseurs de soins de santé.

#### Conseils aux professionnels de la santé :

- Lorsque vous prescrivez ou recommandez un supplément de fer, soyez explicite quant à la dose de fer élémentaire nécessaire.
- Fournissez aux patients des informations écrites pour les aider à choisir un produit approprié à la pharmacie. Encouragez les patients à demander l'aide du pharmacien s'ils ne sont pas certains du produit à choisir.
- Aider les patients à comprendre comment la concentration du produit est exprimée sur les étiquettes des produits à base de fer et la différence entre le fer élémentaire et les sels de fer.
- Veiller à ce que les patients reçoivent un dispositif de mesure approprié (seringue ou compte-gouttes à usage oral) pour mesurer avec précision les produits à base de fer liquide.

Lire l'infolettre au complet pour en savoir davantage :

<https://www.medicamentssecuritaires.ca/bulletins/dossiers/202002BulletinV11N2-fer.pdf>

Le Système canadien de déclaration et de prévention des incidents médicamenteux (SCDPIM) est un regroupement pancanadien de Santé Canada, en partenariat avec l'Institut canadien d'information sur la santé (ICIS), l'Institut pour la sécurité des médicaments aux patients du Canada (ISMP Canada) et l'Institut canadien pour la sécurité des patients (ICSP). Le SCDPIM a pour but de réduire et de prévenir les incidents médicamenteux indésirables au Canada.



L'Institut pour la sécurité des médicaments aux patients du Canada est un organisme national indépendant à but non lucratif engagé à la promotion de l'utilisation sécuritaire des médicaments dans tous les secteurs de la santé. Les mandats de l'ISMP Canada sont les suivants : recueillir et analyser les déclarations d'incidents/accidents liés à l'utilisation des médicaments, formuler des recommandations pour prévenir les accidents liés à la médication et porter assistance dans le cadre des stratégies d'amélioration de la qualité.

## Pour déclarer les accidents liés à la médication

(incluant les évités de justesse)

**En ligne :** [www.ismp-canada.org/fr/form\\_dec.htm](http://www.ismp-canada.org/fr/form_dec.htm)

**Téléphone :** 1-866-544-7672

ISMP Canada s'efforce d'assurer la confidentialité et la sécurité des renseignements reçus et respectera la volonté du déclarant quant au niveau de détail à inclure dans ses publications. Les bulletins de l'ISMP Canada contribuent aux alertes mondiales sur la sécurité des patients.

## Inscrivez-vous

Pour recevoir gratuitement le Bulletin "Bulletin de l'ISMP Canada", inscrivez-vous à l'adresse :

[www.ismp-canada.org/subscription.htm](http://www.ismp-canada.org/subscription.htm)

Ce bulletin partage des informations sur les pratiques de médication sécuritaires, est non commerciale, et est par conséquent exempté de la législation anti-pourriel canadienne.

## Contactez-nous

**Adresse courriel :** [cmirps@ismpcanada.ca](mailto:cmirps@ismpcanada.ca)

**Téléphone :** 1-866-544-7672

©2020 Institut pour la sécurité des médicaments aux patients du Canada.