

Bulletin de l'ISMP Canada

Volume 5, Numéro 7

6 Octobre 2005

Les vulnérabilités du système à travers le continuum de soins : une autre inversion entre l'hydrate de chloral et le chlorure de potassium

En novembre 2003, l'ISMP Canada a publié le cas d'un accident survenu lorsqu'un nourrisson a reçu par inadvertance une solution orale de chlorure de potassium (KCl) plutôt qu'une solution orale d'hydrate de chloral(1). L'apparence similaire des deux produits a contribué à la survenue de cet accident. Heureusement, il n'y a pas eu de conséquence grave dans ce cas. Mais, récemment, la même substitution s'est produite, à l'inverse, avec cette fois-ci une conséquence désastreuse. Un résident de 80 ans d'un centre d'hébergement de soins de longue durée (CHSLD) est décédé après avoir reçu sept doses de solution orale d'hydrate de chloral (un total de 27 grammes) au lieu de la solution orale de KCl qui avait été prescrite. La contribution de l'ISMP Canada a été demandée pour effectuer une analyse des causes souches de l'accident.

La chronologie des événements est importante dans ce cas parce qu'elle permet d'identifier les lacunes au niveau de la gestion du médicament tout au long du continuum de soins. L'inversion s'est produite dès la prise de médicaments du stock de l'entrepôt du distributeur de produits pharmaceutiques et elle n'a pas été détectée lors de sa réception à la pharmacie communautaire. Le patient du centre d'hébergement recevait quotidiennement 200 mEq de KCl divisé en quatre doses depuis longtemps. Pour procéder au renouvellement de la prescription, la pharmacie communautaire a commandé trois bouteilles de 500 mL de KCl liquide (20 mEq/15 mL) du distributeur. Celui-ci a malencontreusement envoyé une bouteille d'hydrate de chloral (500 mg/5mL) et deux bouteilles de KCl. La substitution accidentelle n'a pas été détectée, ni à la livraison à la pharmacie, ni au moment de la distribution. Les trois bouteilles ont été identifiées à la pharmacie comme si chacune contenait une solution orale de chlorure de potassium et elles ont été livrées ainsi au CHSLD. Les infirmières ne se sont pas rendues compte que le produit d'hydrate de chloral était étiqueté comme si c'était du chlorure de potassium. C'est ainsi que sept

doses d'hydrate de chloral ont été administrées au résident du CHSLD. Sur une période de deux jours, le résident a commencé à devenir léthargique, très somnolent et apnéique et il est décédé par la suite. Le lendemain du décès, lors d'une visite régulière du pharmacien communautaire au CHSLD, il a été constaté que de l'hydrate de chloral a été administré au lieu du KCl.

L'analyse détaillée de l'accident a révélé que plusieurs facteurs contributifs étaient en cause :

- l'emballage et l'étiquetage original de l'hydrate de chloral et ceux du KCl étaient très similaires. Au moment de l'accident, les deux produits étaient offerts dans des bouteilles blanches de plastique opaque de 500 mL avec des étiquettes d'un formatage identique (voir figure 1).
- La vérification des commandes à l'entrepôt du distributeur se fait visuellement.
- Les termes «chloral» et «chlorure» sont d'apparence semblable.
- La solution d'hydrate de chloral liquide est emballée dans des bouteilles de 500 mL malgré un risque élevé d'effets toxiques et une faible fréquence d'utilisation.



Figure 1. Emballages d'origine pour les solutions liquides d'hydrate de chloral et de chlorure de potassium.

- Du personnel non attiré au laboratoire de la pharmacie était responsable de la réception et de la vérification des commandes reçues des fournisseurs de produits pharmaceutiques.
- L'aire de préparation et de distribution des médicaments de la pharmacie communautaire qui fournissait les médicaments au CHSLD ne disposait que d'un espace limité pour la préparation et la vérification.
- Le processus de distribution à la pharmacie communautaire ne comprenait pas de procédure systématique permettant de s'assurer que les numéros d'identification (DIN) soient toujours vérifiés et documentés.
- Le résident souffrant d'insuffisance cardiaque congestive recevait une dose importante de solution orale de KCL (200 mEq quotidiennement) pour traiter une hypokaliémie secondaire à la prise de furosémide à long terme. Un processus de revue d'utilisation des médicaments était en place au CHSLD, mais il était géré de façon fragmentée dû à un manque de coordination entre le CHSLD, le médecin et le pharmacien communautaire.
- Le personnel infirmier n'avait pas reçu de formation spécifique liée à la prestation sécuritaire des médicaments.

La solution orale d'hydrate de chloral est considérée comme un médicament de niveau d'alerte élevé¹. L'ISMP Canada a demandé au fabricant de modifier la taille, l'aspect et l'étiquetage des solutions d'hydrate de chloral et de chlorure de potassium. Des modifications ont été apportées à l'étiquetage depuis cet accident. Par contre, la taille et l'aspect (forme et couleurs) des contenants sont toujours les mêmes pour les deux produits. Tous les fabricants sont encouragés à avoir recours à un expert en ingénierie des facteurs humains pour la conception des étiquettes et des emballages pour réduire la confusion entre deux produits semblables. De plus, l'ISMP Canada recommande aux fabricants de réduire la taille

des contenants des médicaments de niveau d'alerte élevé, comme c'est le cas pour les stratégies de prévention d'empoisonnement utilisées pour les médicaments en vente libre tel que l'acétaminophène pédiatrique.

Afin de réduire la probabilité de récurrence de cet événement, les recommandations suivantes sont suggérées pour les pharmacies communautaires :

- S'assurer que les médicaments soient complètement déballés et séparés dès leur réception du fournisseur.
- S'assurer que les espaces physiques de l'officine soient adéquats pour effectuer les fonctions requises. Il faudrait considérer des zones de travail distinctes pour la délivrance et la vérification des médicaments destinés aux CHSLD.
- Mettre en œuvre un processus standard de distribution impliquant à la fois le technicien et le pharmacien pour vérifier le DIN de chaque contenant de médicament et documenter systématiquement cette vérification.
- S'assurer que les médicaments de niveau d'alerte élevé comme l'hydrate de chloral (particulièrement ceux dont les emballages ressemblent à des produits moins toxiques) soient entreposés dans des lieux physiques séparés à l'intérieur de la réserve de médicaments.
- Considérer le recours à des vérifications avec code à barres pour chaque étape du processus de distribution.

La recommandation suivante est suggérée pour les entrepôts de distribution de produits pharmaceutiques :

- Mettre en œuvre la vérification avec le code à barres pour tous les aspects du processus de gestion de l'inventaire de l'entrepôt, du stockage au prélèvement des stocks et à la vérification des commandes.

Les recommandations suivantes sont suggérées pour les CHSLD :

- À tous les six mois, procéder à une révision interdisciplinaire de la médication et au renouvellement des ordonnances pour tous les résidents : documenter cette révision au dossier médical du résident. (Notons que la fréquence minimale de révision de la

¹ Les médicaments de niveau d'alerte élevé sont des produits représentant des risques élevés de causer des préjudices graves au patient lors d'une erreur liée à leur utilisation. Même si les erreurs peuvent ou ne peuvent pas être plus fréquentes avec ces médicaments, les conséquences liées à leur utilisation inappropriée sont plus dévastatrices pour le patient. Disponible à <http://www.ismp.org/tools/highalertmedications.pdf>. Site visité le 4 octobre 2005.

médication doit respecter les exigences légales et réglementaires de chaque province).

- S'assurer que le personnel infirmier participe à des séances de formation en pharmacologie, sur les signes cliniques relatifs aux effets indésirables liés à l'utilisation des médicaments et sur les principes de la prestation sécuritaire des médicaments pour les sensibiliser davantage à la prévention et la reconnaissance des accidents liés à la médication.

Jusqu'à présent, une part importante des activités liées à la sécurité des patients visait les établissements de soins aigus. Cet accident indique le besoin de sensibiliser tous les

professionnels de la santé à la prestation sécuritaire des médicaments et ce, dans tous les types d'établissements. Une analyse complète des accidents avec la méthode d'analyse des causes souches révèle souvent des défaillances qui ne sont pas apparentes pour les personnes œuvrant à différents niveaux du système de soins de santé.

Remerciements :

L'expertise du Dr Ed Etchells, directeur du service de sécurité des patients du Sunnybrook and Women's College Health Science Centre, a été grandement appréciée pour la révision de ce bulletin.

Référence :

1-More on potassium chloride. ISMP Can Saf Bull 2003;3(11):1-2. Disponible sur <http://www.ismp-canada.org/download/ISMPCSB2003-11KCl.pdf>. [Visité le 5 octobre 2005]

Michael Cohen récipiendaire d'une bourse de recherche prestigieuse

Michael R. Cohen, RPh, MS, ScD, Président de l'Institut pour l'utilisation sécuritaire des médicaments des États-Unis (ISMP), a été nommé *fellow* par la Fondation John D. et Catherine T. McArthur pour l'année 2005. Ces bourses de recherche très sélectives récompensent les personnes qui ont démontré une originalité extraordinaire, un grand dévouement dans la poursuite de leurs activités professionnelles et un potentiel de réalisation prometteur. Dr Cohen, cofondateur et membre actuel du conseil d'administration de l'ISMP Canada, a été honoré pour ses efforts visant l'utilisation sécuritaire des médicaments et la protection des patients au niveau national. La Fondation McArthur est l'un des plus importants organismes de philanthropie privés des États-Unis et les récipiendaires sont choisis par le biais d'un processus de sélection très rigoureux.

Le programme n'accepte pas de candidatures non sollicitées. Entre 20 et 30 *fellows* sont nommés chaque année, chacun recevant une bourse non affectée totalisant 500 000 \$ répartie sur une période de cinq ans. Ce montant est considéré comme un investissement dans le potentiel des récipiendaires pour mettre à contribution leurs compétences et en faire bénéficier toute la société. Les *fellows* récents étaient des experts académiques en sciences et en médecine issus des meilleures universités américaines telles Harvard, Yale et Stanford.

Dr Cohen a consacré les 40 années de sa carrière dans les soins de santé à fournir une meilleure compréhension des causes des incidents et accidents liés à la médication et à élaborer des stratégies pratiques de prévention au réseau de soins de santé. Parmi ses autres réalisations

soulignons qu'il a contribué à mettre en place un système de déclaration continu et volontaire des incidents et accidents liés à la médication pour les professionnels; de nombreuses publications portant sur des problématiques associées à l'utilisation des médicaments; la participation à des comités nationaux clés sur l'utilisation sécuritaire des médicaments; l'offre de services conseils; de la formation et de l'assistance concernant l'utilisation sécuritaire des médicaments aux professionnels et aux établissements de santé à travers le monde.

Nous vous prions de vous joindre à l'ISMP Canada pour féliciter le Dr Cohen pour la réception de ce prestigieux honneur et pour son implication et son approche innovatrice liée à l'utilisation sécuritaire des médicaments.

© 2005 Institut pour l'utilisation sécuritaire des médicaments du Canada. La reproduction d'extraits est autorisée à l'interne seulement avec mention de la reproduction partielle. Toute reproduction partielle doit être fidèle au texte utilisé. Toute autre demande de reproduction doit être adressée à l'ISMP Canada par écrit.

L'ISMP Canada gère un programme national et volontaire de déclaration d'incidents et d'accidents liés à la médication. L'ISMP Canada a comme objectif d'assurer le partage des expériences afin d'apprendre des incidents et des accidents déclarés. Notre but est de mettre en œuvre des stratégies de prévention et des mesures de sécurité afin de diminuer le risque d'accident préjudiciable et de promouvoir l'utilisation sécuritaire des médicaments dans le milieu de la santé.

Pour déclarer un incident/accident lié à la médication à l'ISMP Canada, vous pouvez : 1) Visiter notre site Web à l'adresse suivante : <http://www.ismp-canada.org>, ou 2) nous écrire à : info@ismp-canada.org, ou 3) nous téléphoner au : (416) 480-4099. L'ISMP Canada garantit la sécurité et la confidentialité des informations reçues. L'ISMP Canada respectera la volonté du déclarant quant au niveau de détail à inclure dans ses publications.

**Un partenaire clé du Système canadien de déclaration et de prévention
des incidents médicamenteux (SCDPIM)**