

Le circuit du médicament : problèmes entourant la gestion de la médication à inhaler en centre hospitalier

Fanny Arbour, Marie-France Beauchesne

Résumé structuré

Objectifs : Ce projet avait pour but d'identifier et de quantifier les principaux problèmes de gestion et d'utilisation de la médication à inhaler à l'Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal (HSCM).

Méthodologie : Au cours de cette étude descriptive, un examen des ordonnances de médicaments à inhaler de patients souffrant d'asthme ou de maladie pulmonaire obstructive chronique ou des deux maladies a eu lieu aux fins d'évaluation des problèmes liés au circuit physique et au circuit de l'information du médicament. Des entrevues réalisées avec des membres du personnel soignant en pneumologie ont permis d'obtenir leurs commentaires et suggestions au sujet de ces problèmes. Finalement, on a procédé à une évaluation des coûts liés à des services ultérieurs inadéquats.

Résultats : Un nombre de 50 patients et 26 professionnels de la santé ont été recrutés. Le délai observé entre la rédaction de l'ordonnance et sa validation est de 2,49 heures pour un médicament figurant sur la liste de médicaments de l'HSCM et de 6,92 heures pour un médicament n'y figurant pas. Un médicament à inhaler a fait l'objet d'un service ultérieur inadéquat pour 28,6 % des patients. Les coûts liés à ces services ont été évalués à 803,19 \$ pour une tranche de 49 patients. La question des délais dans le circuit du médicament à inhaler a été soulevée par l'ensemble du personnel soignant.

Conclusion : Ce projet a permis de mieux cerner les problèmes entourant la gestion et l'utilisation des médicaments à inhaler à l'HSCM. Les stratégies suivantes ont été retenues et sont actuellement appliquées ou en préparation : l'ajout de médicaments à la liste de médicaments de l'HSCM, le développement d'outils de travail ainsi que des sessions d'information et de formation.

Mots clés : circuit du médicament, corticostéroïde inhalé, bêta₂-agoniste à longue durée d'action, bronchodilatateur, délai, liste de médicaments, coûts.

Introduction

La gestion et l'utilisation des médicaments en milieu hospitalier posent plusieurs défis tant sur le plan organisationnel que budgétaire. Aussi accorde-t-on beaucoup d'intérêt à comprendre et à améliorer ce que nous appelons le « circuit du médicament ». Dans la documentation scientifique, deux

différents types de circuit du médicament ont été décrits, soit le circuit dit « physique », qui inclut notamment la livraison, la réception, le reconditionnement, la préparation et le transport du médicament, et un second circuit dit de « l'information » sur la gestion de la médication, qui touche davantage l'ordonnance et la transmission d'informations relatives au médicament entre les membres de l'équipe soignante¹.

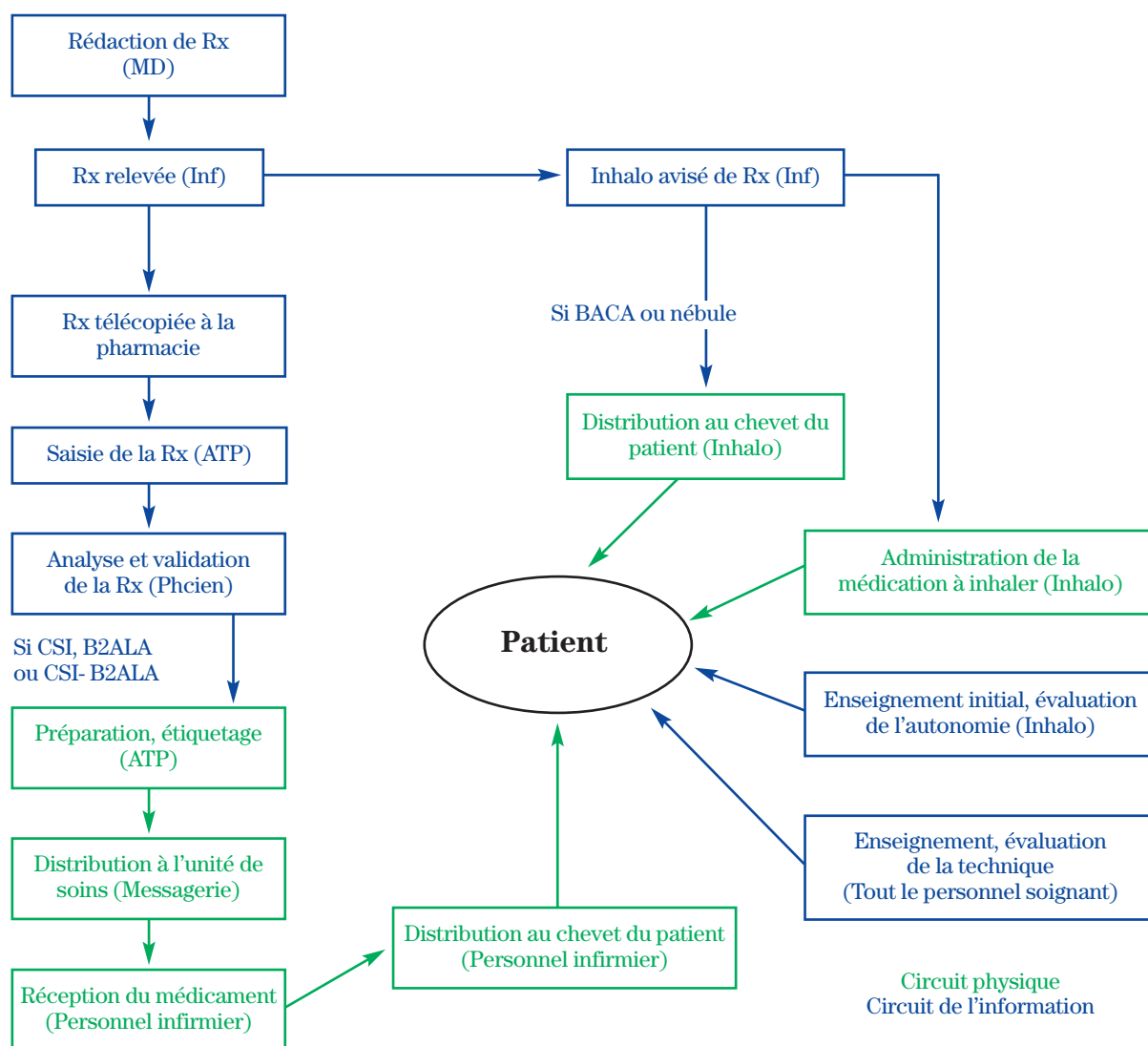
Le circuit emprunté par les médicaments, entre la prescription médicale et l'administration au patient, est un processus qui implique le plus souvent le médecin, le pharmacien et le personnel infirmier¹⁻³. L'Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal (HSCM) est un établissement d'environ 550 lits, où la distribution des médicaments y est, sauf exception (par ex. : narcotiques), effectuée par un service de messagerie⁴. Le problème lié à la médication à inhaler est particulier, et à l'HSCM, ce processus implique le travail d'un professionnel supplémentaire, soit l'inhalothérapeute, par rapport à celui de la médication systémique. Ce dernier intervient à plusieurs étapes du circuit du médicament à inhaler, dont la distribution de la médication à courte action (distribution des nébules en tout temps et distribution initiale des bronchodilatateurs à courte durée d'action (BACA), les autres médicaments à inhaler étant distribués par la pharmacie), l'administration initiale au patient de la médication à inhaler, la consignation d'informations au sujet de la médication administrée et de la technique d'inhalation du patient (voir figure 1).

Lorsque l'inhalothérapeute a terminé l'évaluation du patient, la responsabilité de l'administration de la médication à inhaler est transférée aux soins infirmiers. En raison de la complexité des processus et de la diversité des tâches, certaines anomalies ont été relevées, au fil du temps, par le personnel soignant à diverses étapes du circuit du médicament, et notamment dans les délais d'administration de la

Fanny Arbour, B. Pharm., est pharmacienne, candidate au DESS en soins pharmaceutiques à l'Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal et clinicienne associée à la Faculté de pharmacie de l'Université de Montréal

Marie-France Beauchesne, Pharm.D., est pharmacienne à l'Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal, professeure agrégée de clinique à la Faculté de pharmacie de l'Université de Montréal et cotitulaire de la chaire pharmaceutique AstraZeneca en santé respiratoire

Figure 1 : Circuit du médicament pour une ordonnance et un service initial d'une médication à inhaler à l'HSCM.



Légende :

MD : médecin; **Inf :** infirmier (ère); **Inhalo :** Inhalothérapeute; **Phcien :** pharmacien; **ATP :** assistant(e) technique en pharmacie; **CSI :** corticostéroïde inhalé; **B₂ALA :** bêta-2-agoniste à longue durée d'action; **CSI- B₂ALA :** association d'un CSI et d'un B₂ALA; **BACA :** bronchodilatateur à courte durée d'action; **RX :** ordonnance

médication à inhaler.

Un problème additionnel noté est celui de la disponibilité restreinte de certains dispositifs sur la liste de médicaments de l'hôpital (ex : Diskus) et produits de combinaison (par ex. : salmétérol/fluticasone). En effet, l'usage de la médication à inhaler exigeant une technique adéquate des dispositifs d'administration, la disparité entre la médication usuelle du patient et celle disponible à l'hôpital est susceptible d'avoir une influence sur le patient⁵⁻⁷. Par ailleurs, l'ajout de médicaments à inhaler sur la liste de médicaments de l'hôpital peut engendrer des coûts supplémentaires. Ce projet a été effectué dans le but d'identifier et de quantifier les problèmes de gestion et d'utilisation de la médication à inhaler

à l'HSCM ainsi que de proposer des stratégies visant à résoudre ces difficultés.

Méthodologie

Cette étude était de nature descriptive. Dans un premier temps, afin d'évaluer les problèmes liés au circuit du médicament, nous avons choisi d'examiner les prescriptions de corticostéroïdes à inhaler (CSI) de bêta₂-agonistes à longue durée d'action (B₂ALA) ainsi que d'associations de CSI - B₂ALA pour les sujets admis à l'urgence avec une consultation en pneumologie ou à l'unité de pneumologie entre le 20 décembre 2006 et le 12 mai 2007. À ce moment, les molécules et dispositifs inscrits sur la liste de médicaments de l'HSCM étaient le fluticasone 125 mcg/inh en aérosol doseur,

le budésonide 200 mcg/inh, le formotérol 6 mcg/inh, et l'association fluticasone/salmétérol 125/25 mcg/inh en aérosol-doseur (ce dernier à titre de médicament d'exception était servi seulement si un formulaire avait été rempli par le médecin). Ces deux classes de médicaments ont été sélectionnées parce qu'elles sont distribuées uniquement par la pharmacie principale mais aussi en raison de leur coût supérieur à celui des BACA. Parallèlement à cette cueillette de données, nous avons rencontré les membres de l'équipe œuvrant dans le circuit du médicament à inhaler afin de connaître leur perception des forces et des lacunes existant dans la gestion et l'utilisation de cette médication à l'HSCM. Nous avons également recueilli leurs suggestions de solutions à ces problèmes.

Les sujets dont les prescriptions ont été évaluées devaient répondre aux critères d'inclusion suivants : être âgé d'au moins 18 ans, être admis à l'urgence de l'HSCM avec une consultation en pneumologie ou être admis à l'unité de soins de pneumologie, avoir un diagnostic d'asthme et/ou de maladie pulmonaire obstructive chronique (MPOC) noté au dossier médical, avoir une prescription pour recevoir un médicament de la classe des CSI et/ou des B₂ALA ou leur association utilisé à domicile avant l'épisode de soins ainsi qu'au cours de l'épisode de soins étudié et enfin, être en mesure de parler et de lire le français ainsi que de comprendre et de signer un formulaire de consentement.

Les membres de l'équipe soignante sélectionnés pour participer à cette étude étaient soit des infirmières de l'unité de soins de pneumologie ou de l'unité de débordement de l'urgence (y compris les auxiliaires), soit des inhalothérapeutes, médecins pneumologues ou urgentologues ou pharmaciens. Ces professionnels ont été invités à participer à l'étude au moyen d'une invitation écrite ; ceux qui s'y sont intéressés devaient s'inscrire en communiquant par courrier électronique avec les deux pharmaciennes responsables de l'étude. Ils ont été sélectionnés pour participer à la rencontre par ordre chronologique d'inscription jusqu'à concurrence de dix professionnels de la santé par rencontre.

Pour obtenir les données associées au circuit du médicament à inhaler, les deux pharmaciennes de l'étude ont procédé au recrutement des sujets et à la collecte de données. Cette collecte comportait une entrevue avec le patient (explication de l'étude et signature du formulaire de consentement), la consultation du dossier médical du patient, du dossier pharmacologique hospitalier et, au besoin, du dossier pharmacologique de la pharmacie d'officine du patient. Des formulaires spécifiques de collecte de données ont été développés pour ce projet.

Les données recueillies concernaient l'heure de rédaction de l'ordonnance (ou si la donnée était manquante, l'heure à laquelle l'ordonnance avait été faxée à la pharmacie principale), l'heure d'administration de la médication au patient, l'heure et la date de validation initiale de l'ordonnance à la pharmacie principale, la date de service ultérieur d'un CSI,

d'un B₂ALA et/ou d'une association de CSI- B₂ALA et l'unité de soins demandant ce service. Nous avons recueilli en outre l'information relative à l'évaluation de la technique d'inhalation par un des membres du personnel soignant concerné (médecin, infirmière, inhalothérapeute ou pharmacien), la description par l'inhalothérapeute du degré d'autonomie du patient (le patient prend lui-même sa médication à inhaler, le patient nécessite une supervision de la part du personnel infirmier pour l'administration de sa médication à inhaler ou le patient ne peut prendre sa médication à inhaler sans l'aide du personnel infirmier) et, finalement, l'information à savoir si le patient préférait ou non utiliser son propre dispositif d'inhalation.

Ces données nous ont permis d'évaluer trois types de délais dans le circuit du médicament inhalé : 1) le premier, entre la rédaction de l'ordonnance et sa validation à la pharmacie principale, 2) le second, entre la validation de l'ordonnance à la pharmacie principale et l'administration du médicament au patient et 3) le troisième, entre la rédaction de l'ordonnance et l'administration du médicament au patient.

Nous avons en outre estimé les coûts engendrés par le service ultérieur de CSI et de B₂ALA jugé inadéquat. Un service était jugé inadéquat si le temps entre le premier et le second service était plus court que la durée de validité de l'ordonnance selon la posologie prescrite (un écart $\leq 10\%$ était permis). Par exemple, le service d'un inhalateur de fluticasone 125 mcg/inhalation, qui contient 60 doses et qui est prescrit à raison de deux inhalations deux fois par jour, devrait avoir une durée de validité de 15 jours, un service demandé plus de deux jours avant l'échéance serait donc inadéquat. Pour estimer les coûts engendrés par les services ultérieurs inadéquats de CSI, B₂ALA et CSI- B₂ALA, nous avons calculé le coût de la médication à partir des prix indiqués sur la liste du fournisseur de médicaments de l'HSCM (McKesson, liste en date du 8 janvier 2007). Enfin, nous avons observé la consignation de la technique, de l'autonomie et de l'utilisation du propre dispositif du patient afin d'évaluer le circuit de l'information du médicament.

Par ailleurs, nous avons organisé quatre rencontres d'une heure par groupe homogène avec les membres des équipes soignantes (groupe d'infirmières, groupe de médecins, groupe d'inhalothérapeutes et groupe de pharmaciens) afin de recueillir leurs commentaires sur la gestion de la médication à inhaler. Les commentaires recueillis lors des entrevues de groupe ont été classés en trois catégories soit « forces », « lacunes » et « solutions ».

Ce projet a été approuvé par le comité d'éthique de notre institution et tous les sujets (patients et professionnels de la santé) ont signé un formulaire de consentement à leur participation à l'étude.

Les données ont été analysées à l'aide du logiciel Excel version 9.0.2720. Des moyennes et des écarts types ont été calculés. Aucun calcul de taille d'échantillon n'a été réalisé ; une période de recrutement a plutôt été déterminée au cours de laquelle nous avons rencontré et sélectionné tous les candidats potentiels.

Résultats

Le tableau I présente une description de la population des patients à l'étude ainsi que les dispositifs et molécules reçus par ces sujets. Nous avons procédé à l'analyse des prescriptions de CSI, de B₂ALA ou d'association CSI- B₂ALA pour 50 patients. Un patient a toutefois été retiré de l'étude et exclu de l'analyse finale des données en raison d'une détérioration de son état cognitif.

Tableau I : Caractéristiques des patients

Patients recrutés (n)	50
Abandon/retrait (n)	1
Âge moyen (année)	73 (± 10,9)
Femme (n)	22
Homme (n)	27
Diagnostic à l'admission (n) :	
Asthme	8
MPOC	31
Asthme + MPOC	10
Patient RESPIR (n)	14
Lieu de recrutement (n) :	
Urgence	20
Unité	27
Non identifié	2
Médication à l'admission (n) :	
Beclométhasone ^{MD}	3 AD
Flovent ^{MD}	13 AD ; 4 K ; 2 NI
Pulmicort ^{MD}	3 T
Oxeze ^{MD}	4 T
Serevent ^{MD}	9 K
Advair ^{MD}	9 AD ; 17 K
Symbicort ^{MD}	2 T

AD : aérosol doseur ; K : diskus ; T : turbuhaler ;

NI : non identifié

RESPIR : Réseau externe de soins aux patients avec insuffisance respiratoire

Tout d'abord, l'analyse des données nous a permis de constater que le délai moyen entre la prescription et l'administration de la médication était de 17,44 heures lorsque la médication était inscrite sur la liste de médicaments de l'HSCM et de 20,99 heures lorsqu'elle ne l'était pas. Les délais les plus importants se situent entre le moment de la validation de l'ordonnance et celui de l'administration du médicament au patient, soit 14,63 heures et 13,99 heures respectivement lorsque la médication était répertoriée sur la liste de médicaments et lorsque la médication ne l'était pas. Ces délais ne semblent toutefois pas dues au fait que la médication prescrite figure ou non sur la liste de médicaments de l'HSCM. Enfin, on constate que les écarts types caractérisant les délais sont grands.

Par ailleurs, pour 28,6 % des sujets, certains médicaments en inhalation ont fait l'objet d'un service ultérieur jugé inadéquat (délai trop court selon la validité de l'ordonnance initiale). Dans plus de 90 % des cas, la demande du second service provenait d'une unité de débordement de l'urgence ou d'une unité de soins, alors que la médication avait initialement été servie lorsque le patient se trouvait à l'urgence de l'HSCM. Ensuite, dans la majorité des cas (91,5 %), l'inhalothérapeute a fait une évaluation écrite du degré d'autonomie des patients. Toutefois, l'évaluation de la technique d'inhalation par un des membres du personnel soignant concerné n'a été consignée que dans 58,3 % des cas. Enfin, la consignation de l'information au sujet de l'usage d'un dispositif appartenant au patient a été effectuée dans 93,7 % des cas où il était pertinent de le faire.

Parmi les 49 patients pour lesquels les prescriptions de B₂ALA et/ou de CSI ont été analysées, un service ultérieur inadéquat de CSI, de B₂ALA ou d'association CSI- B₂ALA a eu lieu pour 14 d'entre eux. En fait, nous avons compté 24 services ultérieurs inadéquats de CSI, de B₂ALA ou d'association CSI- B₂ALA pour ces 14 sujets, ce qui représente un coût total moyen de 803,19 \$ pour une tranche de 49 patients. Il s'agit ici du prix coûtant des dispositifs servis prématurément. Ce calcul n'inclut pas les dispositifs non utilisés et retournés à la pharmacie dans leur emballage original toujours scellé ni les dispositifs servis avant l'échéance en raison d'une nouvelle ordonnance modifiant la molécule et/ou le type de dispositif prescrit initialement.

Au total, six médecins pneumologues, sept inhalothérapeutes, cinq infirmières, deux infirmières auxiliaires et six pharmaciens ont participé aux entrevues. Le tableau III présente une synthèse des commentaires recueillis. Les inhalothérapeutes ont souligné que les ressources humaines

Tableau II : Délai entre la rédaction de l'ordonnance de médicament à inhaler, sa validation et l'administration au patient

	Délai (nbre d'heures) entre prescription & validation (Écart type)	Délai (nbre d'heures) entre validation & administration (Écart type)	Délai (nbre d'heures) entre prescription & administration (Écart type)
Médicament sur la liste*	Moyenne : 2,49 (± 2,23)	Moyenne : 14,63 (± 13,63)	Moyenne : 17,44 (± 14,32)
Au moins un médicament absent de la liste*	Moyenne : 6,92 (± 6,43)	Moyenne : 13,99 (± 15,83)	Moyenne : 20,99 (± 15,17)

* La liste désigne la liste de médicaments de l'Hôpital du Sacré-Coeur de Montréal

Tableau III : *Synthèse des forces, lacunes et solutions relatives au processus de gestion de la médication à inhaler à l'HSCM rapportées par les différents professionnels de la santé*

Infirmières	
Forces	Gestion de l'administration de la médication à inhaler et de l'enseignement par les inhalothérapeutes.
Lacunes	Processus de distribution de la pharmacie (délai important) ; Méconnaissance des médicaments à inhaler et des techniques d'inhalation ; Prescriptions médicales incomplètes ; Manque de disponibilité du personnel soignant ; Documentation incomplète limitant le suivi ; Problèmes entourant la prescription de médication absente de la liste de médicaments de l'HSCM ; Manque d'importance accordée à la médication à inhaler.
Solutions	Achèvement de l'enseignement au patient avant le transfert de l'administration de la médication à inhaler aux infirmières ; Formation du personnel infirmier sur les médicaments à inhaler et mise à disposition d'outils (ex : affiche plastifiée) ; Remise au patient d'un aide-mémoire pour l'administration des médicaments à inhaler (devrait être sous la responsabilité de la pharmacie) ; Distribution de la médication à inhaler par l'inhalothérapeute ; Inhalothérapeute responsable légal de l'administration de la médication à inhaler ; Éveil de l'intérêt des familles pour l'administration adéquate des médicaments à inhaler.
Inhalothérapeutes	
Forces	Distribution de bronchodilatateurs à courte action par l'inhalothérapeute ; Rangement de la médication à inhaler sous la civière du patient dans un sac plastifié.
Lacunes	Délai pour la distribution des médicaments à inhaler par la pharmacie ; Prescriptions médicales sans avoir consulté au préalable les antécédents pharmacothérapeutiques ; Manque d'importance accordée à la médication à inhaler ; Prescriptions médicales de produits absents de la liste de médicaments de l'HSCM ou duplication thérapeutique, posologies souvent modifiées ; Gaspillage de médicaments engendré par prescriptions multiples ; Manque de temps pour l'enseignement.
Solutions	Distribution de l'ensemble de la médication à inhaler par l'inhalothérapeute ; Utilisation de la médication du patient pour éviter le gaspillage ; Formations sur la gestion de la médication à inhaler dispensées à tous les professionnels de la santé concernés ; Ajout de ressources additionnelles. Utilisation des services du Centre d'enseignement sur l'asthme ; Mise à disposition d'un outil pour consigner les informations relatives à l'administration et à l'enseignement.
Pharmaciens	
Forces	Enseignement fait par les inhalothérapeutes ; Distribution des bronchodilatateurs à courte action par les inhalothérapeutes.
Lacunes	Déresponsabilisation des professionnels face à la médication à inhaler ; Problèmes de communication avec certains professionnels de la santé ; Processus de gestion de la médication à inhaler mal appliqué et méconnu ; Variation fréquente des posologies ; Gaspillage de médication coûteuse ; Messages contradictoires au patient (par ex : Advair n'est pas fourni pendant l'hospitalisation mais on insiste sur l'importance de le prendre régulièrement à domicile) ; Remise de multiples médicaments à inhaler au congé ; Processus semble trop lourd par rapport à la disponibilité des inhalothérapeutes.
Solutions	Formation du personnel sur le protocole ; Ajout des médicaments à inhaler sur le formulaire thérapeutique de l'hôpital ; Recours aux pharmaciens des unités de soins au besoin.

Tableau III : *Synthèse des forces, lacunes et solutions relatives au processus de gestion de la médication à inhaler à l'HSCM rapportées par les différents professionnels de la santé (suite)*

Médecins

Forces	Accès aux antécédants pharmacothérapeutiques au dossier médical, complétés par pharmacien de pneumologie; Profil pharmacologique (médical) fourni par le département de pharmacie.
Lacunes	Patient ne possède pas de liste de sa médication usuelle à son arrivée à l'hôpital ; Entreposage inadéquat de la médication à inhaler en inhalothérapie ; Délai entre prescription, distribution et administration de la médication à inhaler ; Confusion à savoir quels sont les médicaments pour inhalation disponibles à l'HSCM ; Coût élevé de la médication à inhaler.
Solutions	Sensibilisation du public sur l'importance d'avoir sur soi une liste de sa médication usuelle ; Poursuite de la même médication à inhaler que le patient prenait à domicile et s'assurer que la réconciliation médicamenteuse est effectuée au congé ; Utilisation de la médication du patient ; Inscription de tous les médicaments à inhaler disponibles à la liste de médicaments de l'HSCMI ; Demande aux compagnies pharmaceutiques de formats hospitaliers pour l'ensemble de médicaments à inhaler.

actuelles étaient insuffisantes pour effectuer la tâche d'enseignement des techniques d'administration de la médication à inhaler à tous les patients hospitalisés. Les pharmaciens, quant à eux, trouvent que le processus de gestion de la médication en inhalation est particulièrement complexe lorsqu'une telle médication ne figure pas sur la liste de médicaments de l'HSCM est prescrite. Les infirmières ont, quant à elles, exprimé leur inquiétude face à leur connaissance insuffisante de la médication à inhaler. Les médecins jugent que le processus de gestion de la médication à inhaler serait plus simple si les patients poursuivaient la même médication qu'ils utilisent à domicile et s'ils utilisaient la leur plutôt que celle de l'hôpital. Finalement, la majorité du personnel soignant percevait une tendance selon laquelle moins d'importance serait accordée aux médicaments à inhaler qu'à la médication orale.

Discussion

Les résultats de ce projet permettent de mieux cerner les forces et les lacunes entourant le circuit du médicament à inhaler à l'HSCM. Plusieurs problèmes observés à l'HSCM ont d'ailleurs déjà été décrits par d'autres auteurs^{1,3,9}.

Les délais observés à différentes étapes du circuit du médicament semblent être une lacune majeure selon les professionnels de la santé interrogés. Néanmoins, le délai constaté entre la rédaction de l'ordonnance d'une médication à inhaler figurant sur la liste de médicaments de l'HSCM et sa validation à la pharmacie principale était généralement adéquat. Cette observation est basée sur un tableau de priorité élaboré par le département de pharmacie de l'HSCM à la suite de la réalisation d'un projet de gestion des médicaments intitulé CAP². Selon ce tableau, les ordonnances destinées aux unités de soins où se trouvent généralement les patients chez qui on entreprend une thérapie inhalée devraient être validées et la médication préparée pour la tournée de livraison suivant immédiatement la réception de l'ordonnance par la pharmacie. Par contre, lorsque le médicament prescrit n'était pas disponible sur la liste de médicaments de l'HSCM, le délai moyen dépassait le délai cible maximal de quatre heures. Il est possible qu'un problème lié

au circuit de l'information du médicament explique cette situation. En effet, lorsqu'un médicament n'apparaissait pas sur la liste de médicaments, le médecin devait remplir un formulaire d'exception, ce qui n'était pas toujours fait au moment de la rédaction de l'ordonnance. Cette omission nécessitait une intervention de la part du pharmacien sous forme de note versée au dossier médical du patient puis un suivi de la part de l'infirmière pour s'assurer que le médecin prenne connaissance de la note, remplisse le formulaire d'exception et le télécopie ensuite à la pharmacie. Ceci explique probablement l'allongement du délai entre la rédaction de l'ordonnance et sa validation à la pharmacie. Par ailleurs, les délais observés après la validation de l'ordonnance de la médication à inhaler jusqu'à l'administration de celle-ci au patient étaient importants, ce qui indique que cette étape du circuit physique du médicament à inhaler constitue une étape limitative du processus. D'ailleurs, nous avons remarqué qu'au moment de leur distribution aux unités de soins, les médicaments n'étaient pas immédiatement rangés dans la case des patients ou disposés à leur chevet (dans le cas de la médication à inhaler). De plus, l'analyse des heures d'administration recueillies a permis de constater que les inhalothérapeutes administraient les médicaments à inhaler d'entretien (CSI, B₂ALA et leurs associations) principalement le matin et le soir; ce qui pouvait également expliquer l'allongement du délai observé. Les inhalothérapeutes ont d'ailleurs mentionné vouloir ainsi respecter les habitudes des patients. Toutefois, dans certains cas, ce délai est inadéquat et pourrait simplement découler d'un problème de communication entre les membres de l'équipe soignante. Cette hypothèse a été soulignée lors des entrevues (ex : inhalothérapeute qui n'est pas avisé par l'infirmière de la nouvelle prescription de médication à inhaler pour un patient donné ou médication pas encore acheminée au chevet du patient). Mentionnons que d'autres auteurs avaient rapporté que, parmi les erreurs rencontrées, celles liées au moment de l'administration de la médication étaient parmi les plus fréquentes^{3,8,9}.

Cette étude a démontré qu'un problème au niveau du circuit physique du médicament survient lorsque les patients migrent de l'urgence aux unités de soins ou aux unités de

débordement. En effet plusieurs services ultérieurs jugés inadéquats (le temps entre le premier et le second service était plus court que la durée de validité de l'ordonnance selon la posologie prescrite) de médicaments à inhaler ont été identifiés. Afin de limiter les effets néfastes de cette situation, les inhalothérapeutes mettent la médication à inhaler dans un sac de plastique transparent qu'ils placent sous la civière du patient (procédure appliquée avant le début de ce projet). Toutefois, nous avons noté que cette mesure ne suffisait pas à éviter les services ultérieurs inadéquats de médication à inhaler. De plus, entre le moment où la médication a été déposée à l'unité de soins et celui de l'administration d'une première dose, certains patients ont pu être transférés dans une autre unité de soins sans que la médication à inhaler les suive. Nous n'avons pas été en mesure d'identifier ces cas ni de vérifier si le médicament qui n'avait pas été utilisé avait pu être récupéré par le personnel de la pharmacie. Précisons qu'à l'HSCM, les médicaments à inhaler sont livrés dans leur emballage original scellé, et la médication peut être récupérée si le sceau est toujours intact.

Cette étude nous a également permis de constater que l'autonomie du patient face à la prise de sa médication à inhaler était clairement décrite dans la plupart des cas, ce qui facilitait le travail du personnel infirmier. Par contre, l'évaluation de la technique d'inhalation n'était effectuée que dans la moitié des cas environ. Ces omissions sont inquiétantes, surtout si on considère que plusieurs patients ont une technique d'inhalation déficiente^{5-7,10}. En effet, seuls 50 % des patients dont la technique est particulièrement déficiente voient leur technique améliorée à la suite d'un enseignement approprié. De plus, la moitié de ces patients reprennent leurs « mauvaises habitudes » en quelques semaines seulement. Enfin, aucune modification du traitement pharmacologique à inhaler ne devrait avoir lieu avant qu'une réévaluation de la technique d'inhalation ait été faite¹⁰. Il est toutefois possible que la technique d'inhalation ait été réévaluée sans que le personnel soignant ait versé l'information au dossier médical du patient. Un tel manque d'information peut nuire à la continuité des soins mais aussi aux efforts des différents professionnels de la santé concernés¹¹. En effet, si un inhalothérapeute inscrit dans le dossier médical d'un patient qu'il a dispensé des instructions au malade pour corriger sa technique d'inhalation, le pharmacien peut ensuite faire un renforcement de cette information afin d'optimiser l'intervention éducative. Rappelons qu'il appartient à chaque professionnel de la santé de fournir aux patients les informations qui leur sont nécessaires. La croyance qui veut que quelqu'un d'autre se chargera de donner au patient la formation qu'on a négligé de lui donner soi-même relève du mythe!¹⁶ Nous pensons enfin qu'un épisode de soins en établissement de santé est l'occasion idéale d'évaluer la thérapie à inhaler de nos patients. Afin de faciliter et d'uniformiser la consignation au dossier de l'évaluation de la technique de thérapie à inhaler et de la formation dispensée aux patients, on pourrait envisager la constitution d'un document de suivi conjoint (à remplir par tous les membres de l'équipe soignante).

Les rencontres avec le personnel soignant ont permis de recueillir plusieurs pistes de solutions tant pour réduire la complexité du circuit du médicament à inhaler que pour

améliorer la gestion de la médication à inhaler. La première recommandation préconise l'utilisation de la médication à inhaler personnelle des patients. Une revue systématique de l'utilisation à l'hôpital de la médication appartenant au patient mentionne que les risques et avantages d'une telle pratique ont été peu étudiés. Toutefois, l'utilisation de la médication du patient aurait l'avantage de fournir un profil médicamenteux du patient plus précis et des occasions supplémentaires de conseiller les patients sur les techniques d'utilisation de la médication à inhaler ainsi que de favoriser la continuité des soins. Par contre, elle pourrait s'avérer être une source de travail supplémentaire pour les professionnels de la santé concernés par la gestion et l'utilisation de la médication personnelle du patient¹². Au Québec, le Règlement d'application de la Loi sur l'assurance hospitalisation stipule que « l'établissement a l'obligation de fournir les médicaments prescrits par le médecin et nécessaires au maintien ou à l'amélioration de la santé d'une personne admise »¹³. Ainsi, la médication du patient ne devrait être utilisée qu'en de rares cas d'exception. En outre, on devrait retrouver au dossier du patient une note mentionnant que le patient a été informé des raisons nécessitant l'usage de sa médication et qu'il a accepté qu'on utilise sa médication personnelle. Un exemple type à l'HSCM est le patient faisant usage du Diskus à la maison, qui insisterait pour utiliser ce dispositif, non disponible sur la liste de médicaments, au cours de son hospitalisation.

Ensuite, les pharmaciens ont proposé l'ajout de médicaments à inhaler au formulaire thérapeutique de l'HSCM, dans le but de simplifier le circuit du médicament. Cette option aurait sans doute comme impact la réduction des délais entre la rédaction de l'ordonnance et sa validation à la pharmacie principale et les imbroglios causés par la prescription d'un médicament qui ne figure pas sur la liste de médicaments de l'hôpital. Néanmoins, cet ajout sur la liste de médicaments aurait probablement peu d'influence sur le délai existant entre la distribution et l'administration du médicament au patient. De plus, il pourrait engendrer des coûts supplémentaires à long terme et une tâche accrue de la part du pharmacien lorsque la prescription est incomplète (par ex. : quand le type de dispositif d'inhalation souhaité n'est pas précisé). Cette option implique également la formation du personnel infirmier à de nouvelles techniques d'administration de la médication à inhaler, un besoin qui a d'ailleurs été souligné par les infirmières.

Par ailleurs, les inhalothérapeutes ont souligné l'insuffisance des ressources humaines pour assumer la tâche nécessaire de formation des patients. Pour pallier ce problème, on pourrait faire appel à d'autres ressources, comme aux éducateurs des centres d'enseignement sur l'asthme et la MPOC (www.rqam.ca) afin qu'ils complètent l'enseignement entrepris.

Enfin, on a envisagé de confier la distribution initiale de l'ensemble de la médication à inhaler aux inhalothérapeutes. Toutefois, cette initiative pourrait causer une surcharge de travail, laquelle est associée à un risque d'erreur plus élevé³. De plus, un rapport du groupe de travail sur l'introduction de systèmes automatisés et robotisés utilisés dans la distribution des médicaments dans les établissements de santé au Québec précise que les établissements

devraient confier autant que possible au département de pharmacie la responsabilité du transport des médicaments aux unités de soins ainsi que celle du dépôt des médicaments dans les chariots et les cabinets¹. D'ailleurs, dans le but de réduire les délais entre la prescription du médicament à inhaler et son administration, on propose le stockage de la médication dans des cabinets verrouillés aux unités de soins mêmes. Toutefois, les résultats de notre étude nous permettent de déduire que les délais les plus importants se situent probablement entre l'arrivée de la médication à l'unité de soins et son administration au patient. En effet, une fois l'ordonnance validée, le médicament quitte la pharmacie avec la tournée de livraison suivante (soit une attente maximale d'une heure) et la distribution à toutes les unités prend environ une autre heure. Ainsi, pour un délai estimé à environ 14 heures entre la validation et l'administration, on compte que deux heures sont liées au temps de livraison. La disponibilité des médicaments à inhaler à l'unité de soins ne diminuerait donc pas la charge de travail du personnel infirmier et irait à l'encontre des recommandations du groupe de travail sur l'introduction de systèmes automatisés et robotisés utilisés dans la distribution des médicaments dans les établissements de santé au Québec.

Conclusion

Ce projet a permis de mieux cerner les problèmes entourant la gestion de la médication à inhaler à l'HSCM. Différentes pistes de solutions ont été proposées, dont la formation du personnel médical ainsi que l'ajout de nouveaux médicaments à inhaler à la liste de médicaments de l'HSCM. Le circuit du médicament à inhaler est plus complexe que celui des autres médicaments, aussi les stratégies qui seront mises en place à la suite de ce projet devront-elles être réévaluées de manière à ce que l'on soit sûr que le bon médicament est administré au bon moment et de la bonne façon !

Remerciements

Les auteurs de cet article désirent remercier Anne Fillion, Martin Ponton, Cécile Lecours, Laura Nenciu, Julie Patenaude, Sophie Lecompte, Bernadette Tardivel, Manon Thibault, Manon Labrecque, André Cartier, Valérie Phaneuf, Isabelle Boulanger, Louise Pépin et Josée Thériège pour leur appui à la réalisation de ce projet.

Pour toute correspondance :
Fanny Arbour
Département de pharmacie
Hôpital du Sacré-Coeur de Montréal
5400, boul. Gouin Ouest
Montréal (Québec) H4J 1C5
Téléphone : 514 338-2161
Télécopieur : 514 338-3670
Courriel: fannyarbour@videotron.ca

Références

1. Groupe de travail sur l'introduction de systèmes automatisés et robotisés utilisés dans la distribution des médicaments dans les établissements de santé au Québec. Les systèmes automatisés et robotisés utilisés pour la distribution des médicaments dans les établissements de santé au Québec : Rapport et recommandations du groupe de travail. Avril 2005. <http://publications.msss.gouv.qc.ca/acrobat/1/documentation/2005/05-719-01>. (Site visité le 14 avril 2007).

2. Haute autorité de santé. Organisation du circuit du médicament en établissement de santé. Haute autorité de santé 2005. http://www.infirmiers.com/doss/telecharger/circuit_medicament_fiche.pdf. (Site visité le 22 mai 2007).
3. Schmitt É. Le risque médicamenteux nosocomial; circuit hospitalier du médicament et qualité des soins. Paris : Masson; 1999: 287 pages.
4. Direction des communications HSCM. Rapport annuel 2005-2006. http://www.hscm.ca/pdf/RapportAnnuelHSCM_2005_2006.pdf (Site visité le 29 novembre 2007).
5. Virchow JC, Crompton GK, Dal Negro R, Pederson S, Magnan A, Seidenberg J et coll. Importance of inhaler devices in the management of airway disease. *Respir Med* 2008;102:10-9.
6. Fink JB, Rubin BK. Problems with inhaler use: a call for improved clinician and patient education. *Respir Care* 2005;50:1360-74.
7. Rau JL. Practical problems with aerosol therapy in COPD. *Respir Care* 2006;51:158-72.
8. Lisby M, Nielsen LP, Mainz J. Errors in the medication process: frequency, type, and potential. *Int J Qual Health Care* 2005;17:15-22.
9. Krahenbuhl-Melcher A, Schlienger R, Lampert M, Haschke M, Drewe J, Krahenbuhl S. Drug-related problems in hospitals: a review of the recent literature. *Drug Saf* 2007;30:379-407.
10. Giraud V, Roche N. Misuse of corticosteroid metered-dose inhaler is associated with decreased asthma stability. *Eur Respir J* 2002;19:246-51.
11. Pharmaceutical care advisory committee of the Canadian Society of hospital pharmacists. Information paper on documentation of pharmaceutical care in the health care record. CSHP official Publications 2003/2004:189-4.
12. Lummis H, Sketris I, Veldhuyzen van Zanten S. Systematic review of the use of patients' own medications in acute care institutions. *J Clin Pharm Ther* 2006;31:541-63.
13. Ministère de la Santé et des Services sociaux, Québec. Responsabilité des établissements qui exploitent un centre hospitalier de soins généraux et spécialisés au regard des médicaments administrés sur place et interdiction d'en transférer le coût à l'usager ou à un tiers. Circulaire 2000-033. 20 octobre 2003. 6 pages.

Abstract

Objective: The goal of this project was to identify and quantify the main problems with the management and use of inhaled drugs at the Hôpital du Sacré-Coeur de Montréal (HSCM).

Methods: In this descriptive study, prescriptions for inhaled drugs of patients with asthma or chronic obstructive pulmonary disease were reviewed to evaluate problems related to the drug distribution and information circuits of drugs. Health professionals working in respiratory were interviewed to obtain their comments and suggestions with respect to these problems. Finally, we proceeded to evaluate costs related to inadequate renewals.

Results: 50 patients and 26 members of liberal professions were recruited. The delay observed between the writing of a prescription and its validation was 2.49 hours for a drug on the hospital formulary and 6.92 hours for a non-formulary drug. In 28.6% of cases, an inhaled drug was involved in an inadequate renewal. Costs related to these renewals were evaluated at \$803.19 per 49 patients. The issue of slow turnaround in the drug distribution circuit was raised by all caregivers.

Conclusion: This project enabled better targeting of the problems related to the management and use of inhaled drugs at the HSCM. The following strategies were selected and are currently applied or under preparation: the addition of drugs to the hospital formulary and the development of work tools and training and information sessions.

Key words: drug distribution circuit, inhaled corticosteroid, long-acting beta agonist, bronchodilator, delay, drug formulary, costs.