

L'interaction médicamenteuse : le pain quotidien du pharmacien

par Mélanie Caouette et Olivier Turpin-Lavallée, pharmaciens

Au Québec, les coûts de santé imputables aux interactions médicamenteuses se chiffrent en millions de dollars. En plus de générer des coûts, des hospitalisations et des décès, les interactions médicamenteuses entraînent des problèmes de santé souvent évitables chez des milliers d'individus.



Le CYP450 et les substrats

Il existe une grande famille d'enzymes impliquées dans le métabolisme des médicaments chez l'humain. Le cytochrome P450 (CYP450) compte parmi les plus pertinentes en clinique. Son rôle consiste à détoxifier l'organisme des substances exogènes (par exemple, les médicaments) dans le but de les rendre plus faciles à éliminer. Ces enzymes, localisées majoritairement au foie, dégradent les médicaments en métabolites, qu'ils soient actifs ou inactifs. Soulignons que le CYP450 le plus répandu est le CYP3A4, tandis que le CYP2D6 est beaucoup moins présent.

Les médicaments qui ont une affinité pour un CYP450 en particulier sont nommés « substrats ». Ces substrats peuvent jouer le rôle d'inhibiteur, ce type d'interaction apparaissant généralement rapidement. Par exemple, la ciprofloxacine (Cipro^{MD}) est capable d'inhiber le CYP1A2, qui métabolise notamment la clozapine (Clozari^{MD}). En d'autres termes, la ciprofloxacine annule partiellement le métabolisme de la clozapine, ce qui conduit à une augmentation rapide des taux sanguins et ainsi à des effets indésirables, d'où le risque de toxicité.

Les substrats peuvent aussi agir comme inducteur, c'est-à-dire comme une entité capable d'augmenter le nombre et l'activité des CYP450. Plusieurs semaines peuvent être nécessaires pour produire une induction. L'exemple le plus fréquent est la carbamazépine (Tegreto^{MD}), qui induit le CYP3A4, ce qui provoque l'accélération de la dégradation des médicaments métabolisés par cette enzyme. Ainsi,

quand la quétiapine (Seroquel^{MD}) est administrée avec la carbamazépine, son efficacité diminue fortement, car ses taux sanguins sont significativement affaiblis.

Un autre exemple est la fumée retrouvée principalement dans la consommation de tabac et de cannabis. Cette substance étant un puissant inducteur du CYP1A2, elle peut notamment diminuer les concentrations plasmatiques de l'olanzapine (Zyprexa^{MD}) et de la clozapine, ce qui se traduit par une diminution de l'efficacité clinique de ces médicaments. Chez les patients fumeurs, il est donc souvent nécessaire de donner des doses d'olanzapine et de clozapine supérieures à celles prescrites chez les non-fumeurs pour obtenir le même effet clinique.

Le rôle de la fraction libre

Le taux de médicament présent dans la circulation sanguine est également influencé par la quantité libre de la molécule. Dépendamment du médicament, il existe une partie relativement importante de la molécule qui est liée à des protéines plasmatiques. Le reste de la molécule, appelée « fraction libre », est pharmacologiquement active : elle peut donc subir des interactions. En pratique, un médicament avec plus d'affinité pour une protéine plasmatique peut déplacer un autre médicament de son site de liaison. Ainsi, en général, les anti-inflammatoires peuvent déplacer la liaison de l'acide valproïque (Epi^{MD} ou Depakene^{MD}) de son site – l'albumine –, ce qui amène une augmentation des taux libres et par conséquent une augmentation de ses effets pharmacologiques et toxiques.

Les interactions pharmacodynamiques

Même si la plupart des interactions sont d'ordre pharmacocinétique, certaines peuvent être pharmacodynamiques. La pharmacodynamie désigne la relation entre la concentration du médicament et ses effets. Une interaction de ce type peut entraîner une synergie, qui se définit comme l'administration simultanée de deux

Voir **Interaction médicamenteuse...** en page 2

L'habileté de l'Abilify^{MD} (aripiprazole)

par Julie Charbonneau, pharmacienne

Mécanisme d'action

L'aripiprazole est un antipsychotique de troisième génération commercialisé au Canada depuis 2009. Il est le seul représentant de sa catégorie en raison d'un mécanisme d'action unique : il active partiellement le récepteur dopaminergique D₂ et le récepteur sérotoninergique 5-HT_{1A}. Comme les antipsychotiques de deuxième génération, il occasionne moins d'effets extrapyramidaux que ceux de la première génération, puisqu'il bloque les récepteurs sérotoninergiques 5-HT_{2A}. Le gain de poids y étant lié est relativement neutre comparativement aux autres antipsychotiques de deuxième génération, en raison du peu d'interactions qu'il présente avec les récepteurs sérotoninergiques 5-HT_{2C} et histaminiques H₁.

Indications

L'aripiprazole est indiqué pour le traitement de la schizophrénie et des troubles psychotiques connexes chez l'adulte. Il a aussi obtenu l'indication en monothérapie ou en adjuvant (avec le lithium ou le divalproex) en manie aiguë ou mixte dans la maladie bipolaire (MAB). Il est aussi indiqué comme traitement adjuvant avec les antidépresseurs pour la dépression majeure unipolaire (stratégie d'augmentation). Il est remboursé par la Régie de l'assurance maladie du Québec depuis octobre 2010.

Posologie

Les doses de départ, cibles et maximales varient selon l'indication. En schizophrénie et pour la manie en MAB, la dose initiale se situe entre 10 et 15 mg, la dose maximale étant de 30 mg. L'efficacité n'est pas significativement plus grande à la dose maximale et certains répondent mieux avec la dose de départ.

En présence d'une dépression, on débute l'aripiprazole à plus petite dose, entre 2 et 5 mg. Les doses visées, entre 5 et 10 mg, sont aussi inférieures aux autres indications. Les propriétés antidépresseives de l'aripiprazole dépendent de la quantité absorbée. Aux doses supérieures à 10 mg, l'action sera davantage antipsychotique.

Il est inutile d'utiliser l'aripiprazole comme médicament au besoin en raison de son délai d'action, qui varie entre 3 et 5 heures. L'état d'équilibre est atteint après 14 jours,

Voir **L'habileté...** en page 2

Interaction médicamenteuse...

médicaments ayant des effets similaires. Par exemple, deux médicaments sédatifs contribuent à augmenter l'effet de somnolence global ressenti par le patient, comme les benzodiazépines et la clozapine.

Il est aussi possible de retrouver une interaction qui peut potentialiser l'effet d'un premier médicament mis en présence d'un deuxième. On retrouve cet effet avec le lithium (Carbolith^{MD}), qui potentialise l'efficacité des antidépresseurs.

Un dernier type d'interaction pharmacodynamique se produit lorsqu'il y a un antagonisme d'action, c'est-à-dire lorsque l'effet du premier médicament est diminué ou supprimé par l'effet du deuxième médicament. C'est le cas de la combinaison de la clonidine (Catapres^{MD}), un agoniste alpha-2, et de la mirtazapine (Remeron^{MD}), un antagoniste alpha-2. Ces deux médicaments ont des mécanismes d'action contraires et la mirtazapine risque de diminuer l'effet hypotenseur de la clonidine.

Les variations génétiques

Par ailleurs, certaines variations interindividuelles peuvent entraîner des réponses différentes aux traitements. Ces variations sont souvent d'ordre génétique. Il a par exemple été démontré que les gens de race noire répondent moins bien aux médicaments de la classe des inhibiteurs de l'enzyme de conversion de l'angiotensine (IECA), comme le ramipril (Altace^{MD}).

On retrouve aussi des variations au niveau de l'expression de certaines enzymes, principalement le CYP2D6.

L'activité de cette enzyme peut être lente, normale ou rapide, ce type de variation génétique étant appelé « polymorphisme génétique ». À titre d'exemple, la rispéridone (Risperdal^{MD}) est métabolisée par le CYP2D6. Si une personne ne répond pas à des doses élevées de ce médicament, il est possible qu'elle ait une activité rapide de l'enzyme 2D6, ce qui provoque l'élimination précipitée de la rispéridone et l'absence d'effet chez le patient.


Interaction de médicaments avec des produits en vente libre : l'exemple du sirop

Il existe plusieurs interactions avec les médicaments en vente libre disponibles en pharmacie. C'est notamment le cas du sirop antitussif de dextrométhorphan (DM), qui est contenu par exemple dans le Benylin^{MD} et le Robitussin^{MD}. La prise concomitante de DM et de certains antidépresseurs peut causer un syndrome sérotoninergique : les deux médicaments augmentent la neurotransmission de la sérotonine et leur association peut diminuer le métabolisme du DM. Un syndrome sérotoninergique se manifeste principalement par de la fièvre, des frissons, des tremblements, des myoclonies, de la confusion et de l'agitation pouvant évoluer jusqu'au coma ou à la mort.

Le potentiel d'interaction avec le DM dépend de l'agent utilisé. Ce risque est important avec la fluoxétine (Prozac^{MD}) et la paroxétine (Paxil^{MD}), qui sont des inhibiteurs puissants du CYP2D6. Le DM étant métabolisé par le CYP2D6, l'ajout de paroxétine ou de fluoxétine diminuera le métabolisme du DM et augmentera ses concentrations, ce qui pourrait alors produire un syndrome sérotoninergique. Il est donc préférable d'éviter cette combinaison.

Pour les autres antidépresseurs comme la duloxétine (Cymbalta^{MD}), la venlafaxine (Effexor^{MD}) et le citalopram (Celexa^{MD}), le risque d'interaction est moindre, mais il faut demeurer prudent. Il pourrait être judicieux de diminuer les doses de DM et d'espacer les prises d'antidépresseur et de sirop. On pourrait aussi donner un sirop expectorant ou la chlophedianol (Ulone^{MD}) en remplacement, ce dernier n'étant pas au formulaire de l'Hôpital.

En fait, il ne faut pas oublier que plusieurs produits naturels sont à risque d'interaction. Le millepertuis peut par exemple augmenter l'effet des antidépresseurs ou diminuer l'effet des contraceptifs oraux. Des cas d'interactions sont aussi rapportés avec le ginseng, le ginkgo biloba, la mélatonine, la valériane et bien d'autres.

En fait, quand il est question d'interaction... consultez votre pharmacien ! 

Références

Brazier, J.-L. *Biopharmacie et pharmacocinétique*, notes de cours PHM, hiver 2004.

Leblanc, P. P., Aiache, J. M., Besnier et al. *Traité de biopharmacie et pharmacocinétique*, Les Presses de l'Université de Montréal, 1997, 396 p.

Michaud, V., Turgeon, J. *Les Cytochromes P450 et leur rôle clinique*, Le Médecin du Québec, 2002, 37 (8): 73-84.

Morissette, C. *Le dextrométhorphan et la toux sèche 2^e partie*, Actualité pharmaceutique, mars 2010.

Scheen, A. J., Parada, A., Giet, D. *Conseils pour une meilleure prescription médicamenteuse*. Revue Médicale de Liège, 2006, 61 (5-6): 488-93.

L'habileté...

puisque la demi-vie est longue (75 heures). Aussi, il n'y a aucune nécessité de le donner deux fois par jour. Il est recommandé d'ajuster les doses aux deux semaines.

Administration

Il est administré sans égard aux repas, puisque l'absorption n'est pas affectée significativement par la nourriture. Il est recommandé de le donner le matin en raison de son effet stimulant.

Sécurité

L'aripiprazole ne demande aucun ajustement en insuffisance rénale ou hépatique.

Les effets indésirables possibles incluent notamment les céphalées (27 %), l'agitation (19 %), l'insomnie (18 %), l'anxiété (17 %), les nausées (12 %) et la constipation (11 %). L'acathésie (8 à 13 % – le risque dépend de la dose) peut être observé, mais disparaît généralement en deux semaines et répond bien aux benzodiazépines ou aux bêtabloqueurs.

L'aripiprazole présente un effet neutre sur les paramètres


métaboliques et sur le gain de poids. Il ne cause pas de troubles cardiaques (allongement du QTc) ni d'augmentation de la prolactine. Enfin, il est moins susceptible de causer des effets anticholinergiques que d'autres traitements.

Puisqu'il est métabolisé par les CYP450 2D6 et 3A4, il est à risque d'interaction médicamenteuse majeure. Ainsi, les puissants inhibiteurs du 2D6 (paroxétine [Paxil^{MD}], fluoxétine [Prozac^{MD}], duloxétine [Cymbalta^{MD}]) et du 3A4 (antifongiques azolés comme kétoconazole [Nizoral^{MD}], itraconazole [Sporanox^{MD}]) peuvent augmenter les concentrations sériques de l'aripiprazole. De plus, des inducteurs importants du 3A4 (carbamazépine [Tégréto^{MD}], rifampine [Rifadin^{MD}], millepertuis) peuvent en diminuer les taux sériques.

Place dans la thérapie

Il s'agit du tout premier antipsychotique qui est un activateur partiel du récepteur dopaminergique D₂ et qui bloque simultanément le récepteur sérotoninergique 5-HT_{2A}. Par conséquent, ce mécanisme d'action différent génère des avancées au niveau de la gestion des effets indésirables. Les impacts neutres au niveau du poids, du syndrome métabolique et de l'allongement du QTc sont des arguments en faveur de l'utilisation de l'aripiprazole. De plus, il est

efficace dans le traitement des symptômes positifs de la schizophrénie et dans la phase maniaque de la MAB.

Le principal effet secondaire associé aux symptômes extrapyramidaux est l'acathésie. Il est donc conseillé d'utiliser la méthode « start low, go slow » pour éviter que l'agitation observée conduise à une mauvaise interprétation de cet effet indésirable et que l'on conclut, à tort, à un échec thérapeutique. 

Références

Komossa, K., Rummel-Kluge, C., Schmid, F., Hunger, H., Schwarz, S., El-Sayeh, H. G. G., Kissling, W., Leucht, S. *Aripiprazole versus other atypical antipsychotics for schizophrenia* (review), Cochrane Database Syst Rev. 2009; CD006569.

Mace, S., Taylor, D. *Aripiprazole: Dose-response relationship in schizophrenia and schizoaffective disorder*, CNS Drugs 2009; 23 (9): 773-80.

Micromedex Healthcare series. *Monographie du aripiprazole (abilify)*, Thomson Micromedex, www.thomsonhc.com, site consulté le 30 novembre 2011.

Stahl, S., M., Mignon, L. *Stahl's illustrated antipsychotics: treating psychosis, mania and depression*, 2^e édition, Cambridge University Press; 2010.

Stip, E., Tourjman, V. *Aripiprazole in schizophrenia and schizoaffective disorder: a review*. Clin Ther. 2010; 32 Suppl 1: S3-20.

Qui profite vraiment de l'acétate de zuclopendithol (Clopixol Acuphase^{MD}) ?

par Philippe Vincent, pharmacien

Mécanisme d'action

Le zuclopendithol (ClopixolTM) est un antipsychotique de première génération de la classe des thioxanthènes. Son action thérapeutique se manifeste par le blocage des récepteurs dopaminergiques-2 dans la voie mésolimbique. En outre, ce même blocage dans la voie nigrostriée est responsable d'effets extrapyramidaux affectant jusqu'à 30 % des utilisateurs. Le blocage des récepteurs alpha-1 est responsable de l'hypotension observée chez 5 % des utilisateurs, tandis que le blocage des récepteurs histaminiques-1 est responsable de la sédation observée chez environ 30 % des utilisateurs.

Pharmacocinétique

Deux antipsychotiques injectables à action prolongée sont disponibles pour ce produit : le décanoate de zuclopendithol (Clopixol DépôtTM) et l'acétate de zuclopendithol (Clopixol AcuphaseTM). Le décanoate et l'acétate sont chimiquement fusionnés au zuclopendithol pour en ralentir la libération vers le sang. Le décanoate est un acide gras de 10 carbones qui rallonge la durée d'action du zuclopendithol à deux à quatre semaines. L'acétate est une molécule à un carbone qui rallonge la durée d'action à deux à trois jours.

Le délai d'action de l'acétate de zuclopendithol est de deux heures minimum, et le pic d'action se situe entre 8 heures et 12 heures.

Indications

L'indication officielle concernant l'acétate de zuclopendithol se rapporte au traitement initial des épisodes psychotiques aigus et des exacerbations de psychoses associés à la schizophrénie. Ces indications proviennent d'études datant des années 80, dont les conclusions sont sujettes à controverse. L'acétate de zuclopendithol est rarement utilisé pour ces indications.

La communauté scientifique internationale s'entend sur le fait que la niche thérapeutique de l'acétate de zuclopendithol (Clopixol AcuphaseTM) est plutôt le traitement de l'agitation sévère et persistante.

Qui profite vraiment de l'acétate de zuclopendithol ?

Quelques études cliniques ont comparé l'acétate de zuclopendithol à l'halopéridol (HaldolTM) pour le traitement de l'agitation. Les résultats d'une étude nous intéressent particulièrement, car elle a été réalisée avec la clientèle de l'Hôpital Louis-H. Lafontaine (Chouinard, G., 1994).

Dans le cadre de l'étude, les deux traitements ont eu une efficacité comparable lorsque mesurée avec une échelle de psychopathologie générale, la *Brief Psychiatric Rating Scale*. Les doses moyennes étaient les suivantes : halopéridol per os 18,9 mg et acétate de zuclopendithol intramusculaire 117,6 mg sur trois jours. L'acétate de zuclopendithol a cependant été associé à plus de sédation et de tremblements que l'halopéridol. D'autres études ont confirmé l'efficacité et la sécurité comparables à l'halopéridol, en notant la plus petite quantité d'injections nécessaires avec l'acétate de zuclopendithol (Gibson, R.C., 2004). Rappelons que le coût global des médicaments représente à peine 0,5 à 1 % des dépenses liées à une hospitalisation.

La communauté scientifique internationale s'entend pour dire que la niche thérapeutique de l'acétate de zuclopendithol est plutôt le traitement de l'agitation sévère et persistante chez les patients souffrant de psychose et qui ont préalablement été exposés aux antipsychotiques. Cette proposition se traduit en deux usages cliniques à l'Hôpital Louis-H. Lafontaine.

D'une part, l'acétate de zuclopendithol devrait être réservé pour les patients psychotiques et agités qui ont reçu des tranquillisants à répétition et dont l'inefficacité est constatée après un délai raisonnable (une heure pour les tranquillisants injectables; deux heures pour les tranquillisants oraux). D'autre part, l'acétate de zuclopendithol peut être administré aux patients qui ont précédemment bénéficié de ce traitement de façon sécuritaire.

Posologie

Les posologies d'acétate de zuclopendithol varient de 50 à 150 mg intramusculaires pour la dose initiale. Celle-ci peut être répétée après 48 heures si cela est absolument nécessaire, mais l'intervalle posologique habituel est de 72 heures. Dans la perspective d'offrir un traitement à long terme de la pathologie sous-jacente aux utilisateurs d'acétate de zuclopendithol, le traitement devrait être arrêté et réévalué soit après un cumul de 400 mg, soit après deux semaines.

Par ailleurs, il est intéressant de comparer, par un exemple, les doses d'acétate de zuclopendithol administrées

en peu de temps avec celles qui sont administrées sous forme de décanoate en prévention des rechutes de la schizophrénie. Un patient agité peu recevoir 400 mg d'acétate de zuclopendithol en 12 jours, tandis qu'une dose identique de décanoate de zuclopendithol est rarement prescrite par crainte d'induire des effets indésirables.

Sécurité

Les effets indésirables fréquents incluent notamment l'hypotension, les réactions extrapyramidales et la sédation.


Certains patients ne devraient jamais recevoir ce traitement, notamment :

- ceux qui résistent et combattent physiquement (risque d'administration dans une veine) ;
- les personnes qui acceptent les médicaments oraux ;
- les femmes enceintes ;
- les individus naïfs aux antipsychotiques ;
- ceux qui sont sensibles aux réactions extrapyramidales ;
- ceux qui ont une insuffisance rénale, hépatique ou cardiaque.

Étant donné le long délai d'action de l'acétate de zuclopendithol, il ne devrait jamais être utilisé pour la tranquillisation rapide, car il peut donner une impression de fausse sécurité.

Conclusion

L'acétate de zuclopendithol est un antipsychotique injectable utilisé majoritairement pour le traitement de l'agitation sévère et persistante. En 2010, à l'Hôpital Louis-H. Lafontaine, seulement 2 % des ordonnances contre l'agitation contenaient de l'acétate de zuclopendithol. Ces statistiques ne sont pas étonnantes, car des injections répétées d'halopéridol sont aussi efficaces que l'acétate de zuclopendithol, avec un potentiel d'effet indésirable moins grand.

Ce médicament fait également réfléchir aux droits des patients, puisque qu'il est souvent administré avec coercion. On peut ainsi se demander : est-il éthique de traiter un patient contre son gré pendant trois jours s'il n'a été agité que quelques heures ? 

Références

Chouinard, G., Safadi, G., Beauclair, L. *A double-blind controlled study of intramuscular zuclopendithol acetate and liquid oral haloperidol in the treatment of schizophrenic patients with acute exacerbation*, J Clin Psychopharmacol, 1994, Dec;14(6):377-84.

Coutinho, E., Fenton, M., Adams, C., Campbell, C. *Zuclopendithol acetate in psychiatric emergencies: looking for evidence from clinical trials*, Schizophr Res., 2000, Dec 15; 46(2-3):111-8.

Gibson, R. C., Fenton, M., Coutinho, E. S., Campbell, C. *Zuclopendithol acetate for acute schizophrenia and similar serious mental illnesses*, Cochrane Database Syst Rev., 2004(3):CD000525.

Taylor, D., Paton, C., Kapur, S., South London and Maudsley NHS Trust. *The Maudsley : the South London and Maudsley NHS Foundation Trust & Oxleas NHS Foundation Trust prescribing guidelines*, 10^e édition, Informa Healthcare, Londres, 2009.

Mieux comprendre le circuit du médicament

par Malika Doubi, pharmacienne

La pénurie croissante de main-d'œuvre en soins infirmiers et en pharmacie pose un défi à la distribution des médicaments et aux soins pharmaceutiques destinés aux patients. La qualité des soins, la réduction des erreurs ainsi que l'intérêt pour les nouvelles technologies sont des éléments déterminants qui contribuent à la mise en œuvre du circuit du médicament.

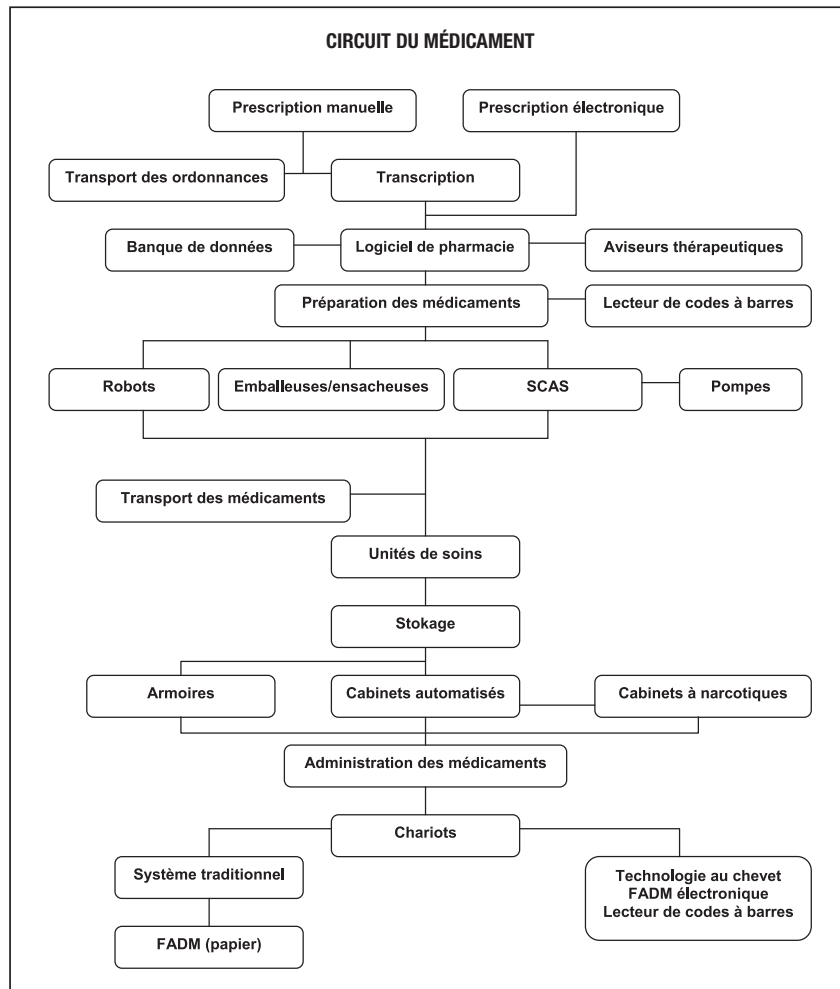
Suite à une recommandation du groupe de travail sur la planification de main-d'œuvre en pharmacie du ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS), un autre groupe de travail rassemblant pharmaciens, gestionnaires et personnel infirmier a été formé afin de se pencher sur les services de distribution des médicaments offerts et sur la possibilité de revoir les processus existants. En 2004, ce groupe a mené une enquête sur le fonctionnement des établissements en termes de distribution et d'administration des médicaments. Il a également effectué une revue de la littérature, dans laquelle on démontre notamment que les technologies de distribution de médicaments contribuent à réduire les erreurs. Ce groupe de travail a d'ailleurs émis des recommandations au MSSS afin que chaque établissement obtienne les moyens pour procéder à une mise à niveau du processus de distribution des médicaments.

Le parcours du médicament

Le circuit du médicament s'amorce à la prescription médicale et se termine à l'administration du médicament au patient. Il est plus complexe qu'il n'y paraît à première vue. Une description exhaustive permettrait d'en dégager 54 étapes. Celles-ci impliquent des activités nécessitant des appareils et des systèmes d'information, dont plusieurs interfacés.

On peut distinguer deux circuits du médicament, qui intègrent des systèmes d'information et des appareils, des outils ou des équipements, automatisés ou non :

- le circuit physique du médicament : livraison, réception, reconditionnement, stockage en pharmacie et sur les unités de soins ;
- le circuit de l'information sur la gestion du médicament : transmission d'informations verbales, manuscrites ou informatiques regroupant la rédaction, l'envoi à la pharmacie, la transcription et la vérification de l'ordonnance de même que la transmission d'informations relatives aux médicaments.



Tiré de: Ministère de la Santé et des Services sociaux. *Systèmes automatisés et robotisés utilisés pour la distribution des médicaments dans les établissements de santé du Québec – Rapport et recommandations du groupe de travail, 2005.*

La structure du circuit du médicament présentée ci-dessus correspond à celle d'une étude menée par l'AQESS (anciennement AHQ). La séquence prescription-distribution-administration sert de modèle pour étudier les outils et les équipements utilisés.

Pour une implantation réussie des outils et équipements liés au circuit du médicament

Au cours des dernières années, plusieurs centres hospitaliers ont implanté les outils et équipements énoncés dans le schéma précédent. Une implantation réussie passe par des conditions gagnantes, et le département de pharmacie joue un rôle crucial pour définir les orientations d'un tel projet. La communication entre l'équipe de la pharmacie et celle des soins infirmiers est essentielle à l'élaboration d'un plan de développement. La formation d'un comité est également nécessaire. De plus, les instan-

ces administratives doivent être favorables au projet et démontrer leur appui. Il y a également lieu d'insister sur la gestion du changement : la résistance au changement est un obstacle majeur et souvent sous-estimé, d'où la nécessité d'impliquer dès le départ l'ensemble des professionnels concernés par l'introduction de nouveaux équipements dans un établissement.

Les étapes et technologies « de base » dans l'implantation de tels équipements sont les suivantes : le rehaussement des systèmes d'information en pharmacie ; la transmission efficace, rapide et sécuritaire des ordonnances ; l'utilisation d'ensacheuses ; le transport efficace des médicaments de la pharmacie aux unités de soins ; la production et l'utilisation de la feuille d'administration des médicaments (FADM) ainsi que l'utilisation de cabinets à narcotiques dans les unités de soins.

Les autres équipements concernent des technologies plus avancées, notamment les prescripteurs électroniques, les logiciels d'aide à la décision et la technologie transportable au chevet du patient.

Qu'en est-il ici, à l'hôpital ?

À l'Hôpital Louis-H. Lafontaine, plusieurs processus ont été révisés dans le cadre de la mise à niveau des technologies, permettant une distribution efficace et sécuritaire des médicaments. L'implantation de cabinets automatisés, la numérisation des ordonnances, l'utilisation du code à barres, l'amélioration du progiciel *GespharRx*, le remplacement de l'ensacheuse ainsi que l'implantation

de chariots de distribution de médicaments comptent parmi les changements apportés ou en voie de l'être en regard du circuit du médicament. Ces changements comportent certes plusieurs remises en question des façons de faire, mais permettent aux équipes de soins de passer plus de temps auprès des patients. 🏥

Références

Bussièrès, J.-F. *Le Circuit du médicament, cassettes et cassette*, Objectif Prévention, vol. 28 (3), 2005.

Ministère de la Santé et des Services Sociaux du 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, 2005*, <http://publications.msss.gouv.qc.ca/acrobat/f/documentation/2005/05-719-01>