

Journée SCINPHAR

8^e Journée scientifique des internes en pharmacie d'Île-de-France, Paris, 30 mars 2023

Ariane Bros, Clémentine Baguet, Olivia Gautier, Benjamin Querin

Syndicat des internes en pharmacie et biologie médicale des hôpitaux d'Île-de-France, Paris, France

Le Syndicat des internes en pharmacie et biologie médicale des hôpitaux d'Île-de-France (SIPHIF) accorde beaucoup d'importance à la valorisation des travaux scientifiques effectués par les internes en pharmacie. C'est dans cette perspective que la Journée SCINPHAR (Journée SCientifique des INternes en PHARmacie) est organisée depuis 2016 et dont la participation massive des internes depuis les sept dernières éditions nous conforte quant à la pertinence de cet événement.

Rendez-vous annuel incontournable, la Journée SCINPHAR se tiendra cette année le jeudi 30 mars 2023 en format présentiel grâce à notre fidèle partenaire historique Léo Pharma que nous remercions.

Il s'agit d'un congrès scientifique organisé « par les internes, pour les internes », en partenariat avec le *Journal de Pharmacie Clinique*, qui a pour objectif de valoriser et de promouvoir, à l'échelle régionale et nationale (depuis la septième édition), les travaux réalisés par les internes en pharmacie, sous forme de communications orales et écrites (depuis la sixième édition). Vingt-trois travaux, publiés ci-après dans le *Journal de Pharmacie Clinique* et présentés lors de cette 8^e Journée SCINPHAR, ont été sélectionnés par un comité scientifique composé de 18 pharmaciens hospitaliers d'Île-de-France. Ces travaux ont été réalisés par les internes au sein de leur établissement. Parmi les huit internes ayant une communication orale, deux lauréats seront élus, au regard de la qualité de leurs projets et de leurs présentations, et recevront un prix remis par le laboratoire Léo Pharma représenté par M. Aghiles Oukli. Un premier lauréat recevra le prix du jury et le second lauréat sera désigné par le public (constitué par les internes présents le jour de l'événement). Ce prix du public sera décerné à l'un des huit internes n'ayant pas reçu le prix du jury.

Nouveauté cette année, parmi les 15 internes ayant une communication écrite, un lauréat sera élu, au regard de la qualité de son projet et de son poster affiché le jour du congrès, et recevra un prix remis par l'Association des anciens internes et internes en pharmacie des hôpitaux de Paris et de sa région (AIPHP).

Chaque interne apportera par ce retour d'expérience, une vision de ce qui se fait dans l'internat et contribuera aux échanges autour de projets diversifiés. Organisée en partenariat avec le *Journal de Pharmacie Clinique* depuis 8 ans, cette journée a pour but de promouvoir la publication des travaux des internes à l'échelle régionale et nationale.

Depuis maintenant quatre ans, nous impliquons les internes dans le choix de la thématique de la journée. Le thème du « Management en santé » a été beaucoup plébiscité. Le pharmacien est obligatoirement amené à manager des équipes de par son statut. Le management est très peu enseigné dans les universités de pharmacie. Ainsi, cette thématique est très importante pour les internes qui sont toujours autant impliqués dans leur formation.

Deux conférences en binôme ainsi qu'une table ronde mettront à l'honneur cette thématique au cours de la journée.

Le premier binôme sera composé du Dr André Rieutord et du Dr Niccolo Curatolo. Le Dr André Rieutord est le chef de service de la pharmacie à usage intérieur de l'Institut Gustave Roussy. Le Dr Niccolo Curatolo est titulaire d'un doctorat en génie industriel de l'École des arts et métiers ParisTech portant sur l'application du Lean en milieu hospitalier et actuellement Directeur des opérations à l'hôpital Robert-Debré AP-HP. Tous les deux apporteront une vision sur le pilotage du parcours de soins et la gestion des projets.

Le second binôme sera composé de Marc Frachette et Francine Redoutey-le-Bleis. Marc Frachette a été Manager pendant 20 ans dans l'industrie pharmaceutique et exerce depuis une dizaine d'années en qualité de consultant sénior spécialisé dans la performance socio-économique des institutions sanitaires et sociales ; il accompagne les organisations et les équipes, notamment hospitalières, dans la conduite de leurs projets de transformation. Francine Redoutey-le-Bleis est référent coach management à l'AP-HP ; elle accompagne notamment de nouveaux chefs de service dans leurs prises de fonction. Leur intervention permettra aux internes de mieux comprendre le fonctionnement de grandes instances

Correspondance : B. Querin
<presidentsiphif@gmail.com>

à différents niveaux hiérarchiques et leur importance dans le management des équipes.

Nous tenons à remercier les nouveaux présidents du comité scientifique, les docteurs Julie Roupret-Serzec et Jérémie Zerbit, pour leur engagement à nos côtés.

Nous saluons l'engagement et le professionnalisme des autres membres du comité : Dr Rui Batista, Dr Hélène Boucher, Dr Benoît Hosten, Dr Frédérique Plassart, Dr Nathalie Pons-Kerjean, Dr Frédéric Tacco, Dr Alice Viallet, Dr Marie-Camille Chaumais, Dr Antoine Faucheron, Dr Anne Jacolot, Dr Audrey Thomas-Schoemann, Dr Sandrine Roy, Dr Pierre Faure, Dr Olivier Aupée, ainsi que Dr Patrick Hindlet et Dr Éric Caudron, coordonnateurs des DES de pharmacie. Nous tenions également à remercier Aghiles Oukli pour la place majeure qu'il occupe dans l'organisation scientifique de la journée SCINPHAR.

Enfin, nous souhaitons adresser nos remerciements à tous les internes participants chaque année au SCINPHAR et qui contribuent à l'excellence du congrès. Les lauréats du SCINPHAR 7 étaient Abdelhalim Djalane qui a présenté le sujet « Iatrogénie du sujet âgé vivant avec le VIH : bilans de médication chez une population polypathologique en émergence » pour le Centre hospitalier d'Argenteuil, ainsi que Anne Hausherr qui a présenté le sujet « Création d'un outil de sensibilisation à l'empreinte carbone des gaz anesthésiques : à votre calculateur ! » pour l'OMEDIT Île-de-France.

Lauréats 2022

- **Prix du jury** : Abdelhalim Djalane pour la communication orale intitulée « Iatrogénie du sujet âgé vivant avec le VIH : bilans de médication chez une population polypathologique en émergence »
- **Prix du public** : Anne Hausherr pour la communication orale intitulée « Création d'un outil de sensibilisation à l'empreinte carbone des gaz anesthésiques : à votre calculateur ! »

Communications orales

À la recherche du zéro déchet : réflexion pour diminuer ou valoriser les déchets générés par les dispositifs médicaux pharmaceutiques

V. Baillieu, A. Guibert, A.-C. Lagrave

Pharmacie à usage intérieur, Centre hospitalier intercommunal de Poissy-Saint-Germain-en-Laye

Introduction/Objectifs

Les dispositifs médicaux (DM) sont générateurs de déchets : plastique, papier, métal. La Pharmacie à usage intérieur, avec l'appui du comité de pilotage développement durable, a entamé une réflexion ainsi que des actions pour réduire ou valoriser ces déchets.

Matériel et méthodes

Au sein de notre secteur DM, une revue de la bibliographie et une identification des DM sur lesquels nous pouvions avoir une action, ont été effectuées. Une enquête recueillant les idées des utilisateurs sur « DM et déchet » a également été envoyée dans les services. Les idées réalisables à court terme ont été sélectionnées, des alternatives plus écologiques ont été recherchées, validées et mises en place en évaluant déchets, coût et logistique.

Résultats

Sur 92 répondants de l'enquête, 87 % ont considéré que les DM génèrent beaucoup de déchets. Les plus cités ont été : emballages, matériel de perfusion, compresses et seringues. Les souhaits seraient de recycler les emballages, instruments en métal, câbles, seringues ; passer en non stérile les DM de nutrition entérale ; que soient restérilisés : tétérnelles, biberons, ciseaux, pinces, bistouris, sets de suture, fibroscopes.

Après intégration des résultats de l'enquête et des réflexions internes dans le secteur DM, nous avons instauré : la désinfection et réutilisation des plateaux d'anesthésie avant à usage unique (-230 kg de déchets/an, économie de 3 239 euros/an) ; l'optimisation du set de rachianesthésie (-101 kg/an) ; le remplacement des paquets de coton 500 g par 100 g (-142 kg en 2021) ; le passage des flacons de solution hydroalcoolique de 300 à 500 mL (-153 kg en 2021).

Discussion/Conclusion

La mise en œuvre de ce projet est complexe : délai long, acteurs multiples, maîtrise du risque infectieux, lieu de stockage des déchets avant renvoi pour valorisation. Ainsi, nous avons reporté notre réflexion sur les tétérnelles et sets de suture réutilisables et le recyclage des biberons.

Ce projet montre la sensibilité des utilisateurs au développement durable. Les premières actions mises en place sont motivantes (645 kg de déchets en moins/an) mais soulignent la nécessité d'une réflexion à chaque niveau (achat, pratiques, gestion des déchets) et le temps requis. D'autres actions sont en cours de finalisation : le déploiement d'une filière de revalorisation de métaux et câbles *via* Les P'tits Doudous® et Europe Metal Concept® ; la rationalisation de l'emploi des compresses stériles et le remplacement du système d'aspiration-irrigation motorisé à usage unique par une pompe à usage multiple.

De la conception à l'évaluation de la faisabilité du programme « Étoile », un programme d'éducation thérapeutique en hématologie pédiatrique

C. Tardy¹, A. Bourmaud², R. Gagnayre³, J. Rouprêt Serzec¹

¹Service pharmacie, Hôpital Robert Debré, Paris ; ²Université Paris Diderot, Sorbonne Paris Cité, AP-HP, Inserm, Unité d'épidémiologie clinique, Hôpital Robert Debré, Paris ; ³Laboratoire Éducation et de pratiques de santé (UR 3412), Université Paris 13, Bobigny

Introduction

Les enfants atteints de leucémie aiguë lymphoblastique (LAL) avec une adhésion inférieure à 95 % présentent un risque de rechute deux fois plus important. L'éducation thérapeutique du patient (ETP) est un levier possible pour soutenir, entre autres compétences, la gestion du traitement. Or, il n'existe pas de programme ETP français spécifiquement développé pour cette population.

Objectifs

1. Concevoir un programme d'ETP dédié aux enfants atteints de LAL et leurs aidants.
2. Étudier la faisabilité du programme dans un service d'hématologie pédiatrique après une première implantation.

Méthode

1. Formation d'un comité de pilotage et d'une équipe éducative en charge de définir l'organisation pédagogique et de créer les documents supports (référentiel de compétence, conducteurs pédagogiques, outils) du programme, en accord avec la littérature.
2. Étude pilote de faisabilité, mixte, comparative avant-après, non randomisée, monocentrique, suivant la méthode RE-AIM (adoption, population rejointe, implémentation, efficacité intermédiaire) avec un recueil qualitatif du point de vue des patients, éducateurs et soignants.

Résultats et discussion

1. Le comité de pilotage (15 membres ; pluriprofessionnels, associatifs et patients) et l'équipe éducative (11 membres ; pluriprofessionnels) ont élaboré un référentiel de compétence basé sur 4 séquences pédagogiques composées de 15 séances formalisées par des conducteurs pédagogiques. Le diagnostic éducatif était réalisé avec une carte conceptuelle, l'évaluation au moyen d'un dispositif standardisé. L'ETP est programmée selon les rendez-vous du patient et les besoins exprimés par les familles. Le programme a obtenu l'autorisation de l'ARS Île-de-France.
2. Dix patients ont été inclus dans l'étude de faisabilité. Un important taux de refus (31,3 %, 5/16) des familles a été constaté. Elles ont perçu l'ETP comme trop chronophage (3/5), ou ne ressentaient pas de besoin d'éducation (2/5). L'implémentation était conforme à l'attendu, avec une haute adaptabilité aux besoins du patient (contenu et organisation) indispensable pour la pérennité du programme. L'amélioration des compétences reste à confirmer. L'absence de groupe contrôle ne permet pas de distinguer les acquis liés à l'ETP.
Patients, soignants et éducateurs étaient satisfaits, et ont proposé des pistes d'amélioration.
En revanche, l'adoption était faible, 8,5 % (3/35) des professionnels informés ont adressé des patients.

Conclusion

Ce programme a fait l'objet d'un travail de construction rigoureux et éprouvé par une étude de faisabilité, approche encore rare en ETP. L'implémentation de l'ETP et sa pérennité sont possibles sous réserve d'une meilleure adoption du programme par l'équipe soignante (formation, communication), de leur capacité à convier les familles à participer. Une meilleure intégration du programme dans le parcours de soins contribuerait à limiter les refus.

e-LUNging, un e-learning pour former le personnel médical, infirmier et pharmaceutique à la prise en charge médicamenteuse des patients transplantés pulmonaires

O. Jouhet¹, T.T. Phan-Thi¹, L. Gutermann¹, Y. Bézie², G. Dauriat²

¹Pharmacie, ²Service de pneumologie, Hôpital Marie-Lannelongue, Le Plessis-Robinson

Contexte

Le *turn-over* du personnel infirmier est important dans les hôpitaux et les sous-effectifs chroniques rendent compliquée la formation continue du personnel. Celle-ci est fondamentale quand elle touche des secteurs spécialisés nécessitant des connaissances adaptées. C'est le cas dans notre hôpital où sont réalisées 50 transplantations pulmonaires par an et le suivi de 400 patients transplantés.

Objectif

Sous l'impulsion des pneumologues, la pharmacie a monté un programme de formation sur les médicaments immunosuppresseurs pour optimiser la prise en charge médicamenteuse des patients transplantés pulmonaires.

Matériels et méthodes

Le projet a été élaboré par une équipe pluri-professionnelle composée d'une pneumologue, d'IDE, de pharmaciens et d'une interne en pharmacie. Ainsi, 20 notions importantes à connaître sur la prise en charge médicamenteuse des patients transplantés pulmonaires (TP) ont été évaluées par un questionnaire en ligne auprès d'IDE, cadres, médecins, pharmaciens, internes et externes des services hébergeant les patients greffés. Pour identifier les besoins, un taux de réussite (TR) a été calculé pour chaque notion, considérée bien connue si TR $\geq$ 75 %, moyennement connue si TR entre 50 et 75 %, insuffisamment connue si TR entre 25 et 50 %, non connue si TR $\leq$ 25 %. En parallèle, nous avons validé cinq objectifs pédagogiques afin d'élaborer le contenu du *e-learning*. Celui-ci a été créé à l'aide du logiciel Articulate Storyline. Un questionnaire de connaissance et de satisfaction est proposé à la fin de l'*e-learning*.

Résultats

Quarante soignants ont répondu au questionnaire en ligne. Le résultat global montre que les notions sont moyennement connues (TR = 61 %). Parmi les 20 notions, 2 sont non connues, 4 sont insuffisamment connues et 12 sont moyennement connues. Le personnel interrogé ne connaît pas les effets indésirables des médicaments immunosuppresseurs, la conduite à tenir en cas de vomissement ou les modalités de dosage des anti-calcineurines. Ces notions méconnues sont expliquées dans l'*e-learning* réalisé. Divisé en cinq grandes parties, celui-ci propose une succession de quiz, jeux, animations avec voix *off* et cours. Il a été diffusé sur tablette aux professionnels des services concernés et le gain de connaissances est en cours d'analyse.

Discussion/Conclusion

Nos résultats montrent le besoin de formation chez les IDE concernant l'utilisation des immunosuppresseurs. La formation par *e-learning* a été choisie pour son ergonomie et son interactivité. L'outil répond à un besoin essentiel pour garantir la qualité et l'uniformité des réponses données aux patients. Une évaluation *a posteriori* est en cours pour confirmer le bénéfice de cette formation sur les connaissances acquises à moyen et long termes. Si nos résultats se confirment, nous proposerons l'outil aux officines de ville qui s'occupent de nos patients TP pour assurer le bon usage de ces médicaments.

Escape Game sur les Never Events : conception, mise en place et évaluation d'un programme de formation ludique

L. Roux-Deboffe, A. Faucheron, E. Camps, B. Bonan
Service pharmacie, Hôpital Foch, Suresnes

Introduction

Malgré des mesures barrières, une erreur de dispensation de méthotrexate oral a été interceptée. Une réflexion sur la sensibilisation aux *Never Events* (NE) a conduit à la création d'un outil pédagogique ludique sous un format *Escape Game* (EG) destiné aux préparateurs et aux internes.

Matériel et méthode

Une analyse des NE a permis de déterminer les thèmes et leurs objectifs pédagogiques. La conception du programme a débuté par la rédaction d'une trame détaillant les différents éléments permettant d'assurer la reproductibilité des séances. Les séances en équipe interprofessionnelle de trois apprenants s'articulent en trois grandes étapes : briefing, exercice et débriefing. Les supports pédagogiques utilisés lors du débriefing permettent d'orienter la formation autour des erreurs identifiées au cours de l'exercice.

L'impact direct de la formation est mesuré par la réalisation d'un pré-test et d'un post-test constitués pour chaque thème

d'une question et d'une auto-évaluation. Un questionnaire de satisfaction évalue l'adhésion du personnel à ce type d'outil. Un post-test à 4 mois permet d'évaluer l'impact à long terme.

Résultats

L'EG se compose de six énigmes autour des NE relatifs au méthotrexate, aux anticoagulants, aux solutions iso- et hypertoniques, aux insulines, aux conditionnements unidoses et aux fluides médicaux. Les supports associés comprennent 6 cartes énigmes, 28 cartes aide, 7 supports d'aide et 4 documents annexes. Les supports pédagogiques se composent de 4 posters, d'une vidéo explicative et d'un diaporama reprenant les objectifs pédagogiques.

La formation se déroule sur 2 heures dont 45 minutes d'EG et une heure de débriefing. À la suite de la première séance, la moyenne de l'auto-évaluation est passée de 3,9/10 (pré-test) à 8,3/10 (post-test). Le taux de réponses correctes a été multiplié par 1,7 (53,3 % à 88,6 %). Les apprenants ont notamment progressé sur les thèmes des fluides médicaux (28,6 % à 90,5 %) et des anticoagulants (38,6 % à 88,8 %). La pertinence de l'outil EG a été évaluée à 9,6/10, et l'amélioration des connaissances à 8/10, en particulier concernant les fluides médicaux et les anticoagulants.

Concernant l'impact à long terme, la moyenne de l'auto-évaluation a légèrement baissé à 7,6/10, et le taux de réponses correctes est resté stable à 87,5 %.

Discussion/Conclusion

Les premiers résultats montrent une nette amélioration des connaissances du personnel, notamment sur les anticoagulants et les fluides médicaux en corrélation avec le ressenti des apprenants. L'évaluation des connaissances à 4 mois confirme l'impact de ce type de formation sur les connaissances à long terme. Les séances continuent actuellement avec l'ensemble des préparateurs et des nouveaux internes afin de sécuriser le circuit du médicament. Un nombre plus significatif d'apprenants permettra d'objectiver l'efficacité et la pertinence de ce type d'outil dans la formation continue du personnel.

État des lieux des pratiques franciliennes de radiomarquage des leucocytes totaux par l'examétazime- ^{99m}Tc

B. Farguet¹, G. El-Deeb¹, A. Iwanoff², T. Daniel³, A. Destable⁴, J.-E. Fontan¹

¹Pharmacie, Hôpital Lariboisière-F. Widal, Paris ; ²Pharmacie, Hôpital Bichat-Claude Bernard, Paris ; ³Pharmacie, Hôpital Cochin, Paris ; ⁴Pharmacie, Hôpital Bicêtre, Le Kremlin Bicêtre

Introduction

Depuis 1996, le résumé des caractéristiques du produit (RCP) de l'examétazime (CERETEC®) mentionne l'utilisation du complexe examétazime- ^{99m}Tc pour le radiomarquage *in vitro*

des leucocytes totaux. Après leur isolement à partir d'un prélèvement sanguin, les globules blancs du patient sont radiomarqués puis réinjectés en vue de l'étude d'un processus infectieux. Les techniques actuelles des leucocytes radiomarqués ne semblent pas correspondre à celles décrites dans le RCP du CERETEC® en vigueur.

Un état des lieux des pratiques professionnelles a alors été mené sur la région Île-de-France et comparé aux deux derniers RCP du CERETEC® (2013 et 2018).

Matériels et méthode

Les rubriques « 4.2 Posologie et mode d'administration pour la localisation *in vivo* des leucocytes marqués au ^{99m}Tc » et « 12. Instructions pour la préparation des radiopharmaceutiques » du RCP du CERETEC® de 2013 et 2018 ont été analysées.

L'état des lieux des pratiques s'est déroulé de mai à juillet 2022, dans les 4 établissements franciliens [ABCD] réalisant ce type de préparation. Pour chacun d'eux, au moins un radiomarquage a été suivi et les modes opératoires de préparation ont été recueillis.

Les procédés ont été comparés entre les sites ainsi qu'avec les RCP, notamment pour les étapes de prélèvement sanguin, isolement des leucocytes, préparation du CERETEC-(^{99m}Tc), radiomarquage des leucocytes.

Résultats/Discussions

Les modes opératoires recueillis ont été mis à jour entre 2014 et 2020. L'analyse du RCP du CERETEC® de 2018 a donc été complétée par celle de 2013.

Pour les rubriques 4.2 et 12 de ces deux RCP, on retrouve une différence notable dans l'activité à injecter qui est passée de 200 à 370-740 MBq, sans modification du protocole de préparation.

Pour ce qui est des pratiques, la préparation du CERETEC-(^{99m}Tc) est réalisée avec une activité conforme aux RCP sur les quatre sites (0,5 à 1 GBq). Néanmoins, des divergences ont été relevées sur la majorité des autres étapes, à la fois entre les sites mais aussi avec les RCP du CERETEC® : prélèvement sanguin avec des seringues de 20 mL [ABD] *versus* 60 mL, sédimentation des érythrocytes en seringues [ACD] *versus* en tubes, utilisation de gélamines [BCD] *versus* hydroxyéthylamidon comme agent de sédimentation, centrifugations différentes de ceux du RCP pour l'isolement des leucocytes [AC].

Le dernier RCP du CERETEC® n'a donc pas pris en compte l'évolution des pratiques dont l'objectif a été l'optimisation des procédés et de leur ergonomie.

Conclusion

L'étude menée en Île-de-France sur le radiomarquage des leucocytes totaux par l'exametazime-(^{99m}Tc) a mis en évidence une grande hétérogénéité des pratiques professionnelles entre

sites ainsi qu'avec les deux derniers RCP du CERETEC®. Au sein de la Société française de radiopharmacie (SoFRA), un groupe de travail a récemment été constitué en vue d'émettre des recommandations nationales sur les marquages cellulaires. Il pourra s'appuyer sur cette étude et la compléter par les données des autres régions.

Étude de l'impact des co-médications et de la phytothérapie dans la prise en charge d'une cohorte monocentrique de patients traités par anticancéreux pour un cancer bronchique non à petites cellules

S. Peyrat¹, L. Hachon¹, V. Gounant², J. Legrand¹

¹Pharmacie, ²Oncologie thoracique, Hôpital Bichat Claude-Bernard, Paris

Introduction

Les co-médications (traitement prescrit et/ou automédication) et l'usage de la phytothérapie peuvent avoir des répercussions sur l'efficacité et la tolérance des anticancéreux (AC).

L'objectif de ce travail est d'étudier les interactions potentielles des co-médications et de la phytothérapie avec les AC chez des patients traités pour un CBNPC et de décrire les interventions pharmaceutiques qui en ont résulté.

Matériels et méthode

À la demande des cliniciens, des entretiens pharmaceutiques ont été réalisés pour 9 patients d'oncologie thoracique traités par anticancéreux oraux (ACO) et des avis pharmaceutiques ont été rédigés pour 4 patients traités par ACO et 2 patients traités par AC injectables. Les ACO prescrits étaient les inhibiteurs de tyrosine kinase suivants : l'osimertinib, le lorlatinib, le capmatinib et les AC injectables prescrits étaient le docétaxel et le paclitaxel. Ces traitements étaient indiqués dans le traitement d'un cancer bronchique non à petites cellules, dans tous les cas avec mutations addictives : 10 mutations EGFR, une KRAS G12C, une TP53, une TTF1 ainsi qu'un réarrangement ROS1 et un ALK.

Pour chaque patient, les co-médications et la phytothérapie ont été recueillis et une analyse pharmaceutique des interactions a été réalisée au moyen de différentes bases de données : Thériaque, Hedrine et Drugbank. Suite à cette analyse, les interactions retrouvées ont été relevées en distinguant l'impact sur la toxicité et l'efficacité du traitement AC et les interventions pharmaceutiques effectuées ont été saisies selon deux catégories : éviction et précaution d'emploi (PE).

Résultats

L'échantillon était constitué de 11 femmes et 4 hommes d'âge moyen 64,9 ans et d'écart-type 15,3. Des traitements hors AC étaient prescrits dans 86,7 % des cas et le recours à l'automédication et à la phytothérapie était retrouvé respectivement

chez 40 % et 26,7 % des patients. Des interactions relatives aux co-médications prescrites étaient retrouvées dans 60 % des cas, pour la phytothérapie cela concernait 26,7 % des patients et pour l'automédication 13,3 %. Au total 13 médicaments hors AC ; 15 plantes et 1 médicament d'automédication majoraient la toxicité de l'AC et 6 médicaments hors AC ; 4 plantes et 1 médicament d'automédication diminuaient son efficacité.

Des interventions pharmaceutiques relatives aux traitements hors AC, à la phytothérapie et à l'automédication ont été réalisées dans respectivement 40 %, 26,7 % et 13,3 % des cas. Les co-médications prescrites ont fait l'objet de 2 évictions et 9 PE, la phytothérapie de 11 évictions et 8 PE et l'automédication d'une éviction et une PE.

Discussion/Conclusion

Ces résultats sont cohérents avec ceux de la littérature et indiquent que les co-médications et la phytothérapie ont une incidence sur l'efficacité et la tolérance des anticancéreux [1]. Cependant ces données sont susceptibles d'évoluer avec l'enrichissement des bases de données, encore incomplètes parfois, notamment Hedrine. Afin d'optimiser la prise en charge des patients traités par AC, un entretien pharmaceutique systématique pourrait être envisagé afin d'identifier précocement les interactions [2].

Références

1. Perez T, Montaleytang M, Boisseranc C, *et al.* Retour d'expérience en pharmacie clinique oncologique. *Ann Pharm Fr* 2020 ; 78 : 70-5.
2. Masson F. Relation ville/hôpital dans le suivi des patients traités par anticancéreux oraux : vers une information partagée sur le parcours du patient. Université de Lorraine, 2018, 186 p.

Évaluation des pratiques de prévention des infections lors des césariennes

C. Sculfort^{1,2}, W. Baudras¹, M. Lepointeur³, C. Henry¹, F. Doucet-Populaire², N. Bourgeois-Nicolaos², S. Roy¹

¹Service de pharmacie, ²Service de bactériologie-hygiène, ³Équipe opérationnelle d'hygiène, Hôpital Antoine Béchère, AP-HP, Université Paris-Saclay

Introduction

Le risque d'infections site opératoire (ISO) à la suite d'un accouchement par césarienne peut être 10 fois supérieur à celui d'une naissance par voie basse. Ainsi, prévenir l'infection en préparant correctement la peau avant l'incision et l'antibioprophylaxie (ABP) sont des parties importantes des soins donnés aux femmes avant l'accouchement par césarienne. L'objectif de ce travail était d'évaluer la conformité des pratiques concernant la préparation cutanée et l'ABP lors d'une césarienne.

Patients et méthodes

Une étude prospective monocentrique a été menée sur six semaines début 2022 dans notre établissement. Toutes les patientes ayant bénéficié d'une césarienne ont été incluses. Les critères relevés concernaient la nature de la césarienne : programmée (CP) ou en urgence (CU), la préparation cutanée et l'ABP. La conformité a été évaluée sur la base des recommandations en cours dans l'établissement. La survenue d'une ISO a été recherchée jusqu'à un mois après la césarienne.

Résultats

405 accouchements ont eu lieu pendant la durée de l'étude dont 107 (26,5 %) par césarienne (34 CP et 73 CU). La traçabilité de la détersion a été retrouvée chez 44,1 % (15/34) des CP et 8,2 % (6/73) des CU ($p < 0,05$), la double antiseptie cutanée chez 52,9 % (18/34) des CP et 26 % (19/73) des CU ($p < 0,05$). La traçabilité de l'ABP était présente dans 99 % des dossiers (106/107) et l'ABP était conforme chez 64,5 % (69/107) des patientes sans différence significative entre les CP et les CU. Les principales non-conformités (NC) retrouvées concernaient le délai entre l'administration et l'incision (76,9 %, 10/13) pour les CP, le choix de l'antibiotique (54,5 %, 18/33) et la posologie de cet ATB (42,4 %, 14/33) pour les CU. Huit ISO ont été recensées et 3 ont conduit à une antibiothérapie. Les bactéries retrouvées étaient : *Escherichia coli* ($n = 2$), *Staphylococcus aureus* ($n = 2$), *Staphylococcus lugdunensis* ($n = 1$), *Enterococcus faecalis* ($n = 1$) et flores polymorphes ($n = 2$) toutes sensibles aux molécules prescrites pour l'ABP.

Conclusion

Au cours de l'étude, l'incidence des ISO post-césariennes s'élevait à 7,5 %, donnée très supérieure à celle relevée en 2021 dans notre établissement (0,4 %) et à celle issue de la surveillance nationale de 2018 (1,7 %). Bien que la prescription de l'ABP soit retrouvée dans 99 % des dossiers, celle-ci n'était conforme aux recommandations que dans deux tiers des cas. Dans plus de 90 % des cas, le délai entre l'administration et l'incision était à l'origine de la NC. Ceci s'explique en partie par le caractère urgent des deux tiers des interventions et implique qu'il sera difficile de respecter ce critère de délai pour les CU. Lorsque les résultats de cet audit ont été présentés aux équipes, il a été fixé comme objectif prioritaire l'amélioration de la préparation cutanée et de sa traçabilité puisque celle-ci était non retrouvée pour plus de 50 % des actes.

Utilisation du machine learning pour estimer l'impact du sous-dosage en anticoagulants oraux directs, et cibler les patients à haut risque hémorragique dans une population âgée et fragile, traitée pour une fibrillation atriale

D. Protzenko¹, V. Hoang², G. Hache¹

¹Aix-Marseille Université, AP-HM, Hôpital de la Timone, service de pharmacie, Marseille ; ²Service de médecine générale, CH des Escartons, Briançon

Introduction

L'apixaban et le rivaroxaban sont des anticoagulants oraux directs (AOD) utilisés dans le traitement préventif et curatif de l'accident vasculaire cérébrale, chez les patients atteints de fibrillation atriale (AF). À l'inverse des anti-vitamines K, ils présentent peu de variations inter-individuelles et ne nécessitent pas de suivi biologique, mais présentent cependant un risque hémorragique, particulièrement chez le sujet âgé. Lors d'un audit, nous avons découvert que 17 % des prescriptions d'AOD émanant de notre hôpital étaient sous-dosées : en raison du profil de nos patients (âgés, fragiles), les scores conventionnels d'estimation du risque hémorragique sont non fonctionnels, entraînant un sous-dosage fréquent par les médecins, par précaution. Nous avons cherché à évaluer l'impact de cette pratique, et développer un modèle prédictif adapté.

Méthodes

Nous avons réalisé une étude rétrospective à partir des données collectées pendant l'audit, de patients traités entre octobre 2020 et avril 2022 par apixaban ou rivaroxaban pour une FA. Des critères démographiques et cliniques (DFG, polyopathie, comédications, AOD prescrit, prescription conforme) ont été recueillis. Des *outcomes* cliniques (saignements et thromboses avec prise en charge médicale et arrêt du traitement temporaire ou non, hospitalisations liées aux médicaments -DRH- et décès) ont été extraits des dossiers patients. L'exploration statistique et le développement d'un modèle de machine *learning* ont été réalisés avec Rstudio®.

Résultats

119 patients ont été inclus. Nous avons modélisé par régression logistique l'impact du sous-dosage en AOD sur les *outcomes* relevés, montrant ainsi que sous-doser les patients en AOD est associé à un risque de saignement plus faible (OR = 0,30, CI95 % [0,07 ; 0,95]), un risque de thrombose plus élevé (OR = 6,67, CI95 % [1,23 ; 50,0]), mais sans aucun impact sur la DRH ni le décès. Des algorithmes non supervisés ont montré que le choix de l'AOD (rivaroxaban : OR = 2,80, CI95 % [1,15 ; 7,13]), le sexe (femme : OR = 2,27, IC95 % [0,89 ; 6,25]) et la conformité de la prescription (OR = 3,32, CI95 % [1,05 ; 14,80]) étaient les principales variables explicatives du risque hémorragique. Le choix de l'AOD était la seule covariable ayant un impact sur la DRH (rivaroxaban : OR = 2,78, CI95 % [1,22 ; 6,56]). Enfin, en utilisant un algorithme de *Gradient Boosting Machine*, le risque hémorragique a été prédit avec une AUC de 0,70 et une sensibilité de 100 %.

Conclusion

En utilisant des outils de machine *learning*, nous avons montré que le sous-dosage des patients en AOD n'a pas d'intérêt clinique, et ne doit donc pas être généralisé. Nous avons découvert des facteurs de risque au sein de notre population et proposé un modèle adapté, avec des performances équivalentes ou meilleures

par rapport aux scores de risques hémorragiques conventionnels. Une prise en charge spécifique, plutôt qu'un sous-dosage inefficace, sera alors proposé aux patients à haut risque.

Communications écrites

Évaluation de l'administration de traitements inhalés chez des patients adultes atteints d'une pathologie respiratoire chronique

O. Gautier, S. Roy, C. Lambert De Cursay
Service pharmacie, Hôpital Antoine Béchère, Clamart

Introduction

L'utilisation incorrecte des dispositifs d'inhalation est courante chez les patients et peut conduire à une moindre efficacité du traitement [1].

L'objectif principal était d'évaluer la capacité des patients à manipuler correctement leur dispositif. L'objectif secondaire était de connaître les modalités qui avaient été mises en œuvre pour former le patient à la manipulation du dispositif.

Matériels et méthodes

Inclusion des patients adultes hospitalisés entre février 2021 et avril 2022. Les patients sous traitement inhalé chronique devaient être autonomes et disposer de leur inhalateur. L'analyse pharmaceutique des prescriptions (logiciel Orbis®) a permis d'identifier les patients. Au cours d'un entretien avec le patient, il a été évalué la manipulation du dispositif avec recueil des écarts observés. Il lui a aussi été demandé s'il avait reçu une explication concernant l'utilisation de son dispositif et comment celle-ci avait été faite. Les données ont été recueillies à partir d'un guide d'entretien et de grilles d'évaluation spécifiques à chaque inhalateur.

Résultats

Soixante-dix patients d'âge moyen 64 ans $\pm$ 16 et atteints d'asthme (58 %), bronchopneumopathie chronique obstructive (30 %) ou d'autres pathologies respiratoires (12 %) ont été inclus. Les patients ont déclaré utiliser leurs traitements inhalés depuis 8 ans $\pm$ 8 en moyenne.

Quatre-vingt-douze démonstrations ont été observées, principalement avec les traitements suivants : salbutamol (30 %), association salmétérol/fluticasone (29 %), et association budésonide/formotérol (13 %). Seules vingt-trois utilisations du dispositif ont été faites conformément aux modalités recommandées dans les résumés des caractéristiques des produits. Les principaux écarts étaient l'absence d'expiration complète avant l'inhalation (44/92, 48 %) et l'absence de blocage de la respiration après l'inhalation (49/92, 53 %).

Soixante patients (86 %) ont déclaré avoir reçu au moins une explication sur les modalités d'administration à l'initiation du traitement (25 par le pneumologue, 22 par le médecin traitant,

14 par l'équipe officinale, 4 par un médecin hospitalier, 3 par l'infirmier) et aucune après l'initiation. Trente-cinq patients (50 %) ont déclaré avoir eu une explication avec le dispositif contre 25 (36 %) sans dispositif. La manipulation du dispositif a été évaluée par un professionnel de santé pour 19 d'entre eux.

Discussion/conclusion

La majorité des utilisations observées ne sont pas conformes aux recommandations. Lors de la prescription initiale, le patient ne reçoit pas systématiquement une information adaptée et celle-ci n'est pas renouvelée au cours du traitement. Les explications données incluent rarement une évaluation de la compréhension du patient. Comme un défaut de formation peut être à l'origine d'une mauvaise utilisation du dispositif, le temps de l'hospitalisation peut être mis à profit pour évaluer les connaissances du patient et si besoin les renforcer.

Référence

1. Lavorini F, Magnan A, Levy M, Crompton G. Effect of incorrect use of dry powder inhalers on management of patients with asthma and COPD. *Respir Med* 2008 ; 102 : 593-604.

Courriels de vigilance hebdomadaires diffusés par la pharmacie à usage intérieur aux professionnels de santé : évaluation des pratiques au sein d'un établissement de santé

I. Ait Azzi¹, W. Caré², V. Lamand¹, E. Chen¹

¹Pharmacie à usage intérieur, ²Médecine interne, Hôpital d'instruction des armées Bégin, Saint-Mandé

L'ANSM transmet quotidiennement des alertes de pharmacovigilance et de matériovigilance (APM) à la pharmacie à usage intérieur (PUI) de notre hôpital, qui les analyse et en fait une synthèse dans un courriel de vigilance hebdomadaire (CVH) diffusé à tous les services de soins. En 2021, une auto-évaluation du circuit du médicament (méthodologie Archimed) relevait que ce mode de diffusion n'était pas optimal car il nécessitait l'accès à une messagerie électronique professionnelle (MEP). L'objectif de l'étude était d'évaluer la pertinence de ce circuit de diffusion pour mettre en place, si nécessaire, des actions correctives d'amélioration.

Une étude prospective monocentrique sur un mois en 2022 dans notre établissement a été menée au moyen d'un auto-questionnaire élaboré et remis en main propre aux participants. Onze questions fermées portaient sur la lecture des CVH, la connaissance et la pertinence des APM synthétisées (APMS), la qualité de diffusion des APMS dans les services de soins. À chaque question, un texte libre laissait la possibilité de suggérer des pistes d'amélioration. Tous les personnels soignants exerçant en services de soins étaient inclus dans l'étude.

Les 67 questionnaires distribués ont été complétés par 60 participants (89,6 %) : 35 infirmiers, 14 médecins, 3 cadres de santé et 8 aide-soignants. Trois d'entre eux ne recevaient

pas les CVH (5 %). La majorité des participants consultaient leur MEP tous les jours (n = 33 ; 55 %) et lisaient les CVH dans 67 % des cas (n = 40). Les catégories d'APMS les mieux connues étaient les retraits de lot (n = 49 ; 82 %), et à proportion égale les ruptures de stocks et les informations de sécurité (n = 47 ; 78,3 %). Ces deux dernières APMS étaient aussi davantage considérées, respectivement pour 40 % (n = 24) et 24 % (n = 14) des participants. Les remises à disposition étaient à la fois peu connues (n = 20 ; 33,3 %) et peu prises en compte (n = 2 ; 3 %).

Les notes moyennes attribuées à la pertinence des APMS, au mode de diffusion des CVH et à la qualité de la diffusion des APMS au sein des services étaient respectivement de 7,4/10, 7,1/10 et 5,9/10. La diffusion des APMS dans les services se faisait surtout oralement (n = 30 ; 50 %) ou par affichage (n = 15 ; 25 %), et n'était parfois pas réalisée (n = 12 ; 21 %). Les améliorations suggérées par 15 participants (25 %) concernaient la création de CVH ciblés, l'utilisation de code couleur selon l'importance des APMS ou le recours à un mode de diffusion numérique simplifié autre que la MEP.

Le travail effectué par la PUI sur les APM est considéré comme nécessaire et pertinent. La majorité des participants déclaraient lire et prendre en compte les CVH. En revanche, la diffusion des APMS dans les services ne semblait pas homogène. Il est prévu de prolonger ce travail en ciblant notamment les cadres de santé, principaux interlocuteurs entre la PUI et les services. Il serait intéressant de réaliser cette étude dans un autre établissement pour comparer les pratiques.

Daratumumab par voie sous-cutanée : impacts économiques et organisationnels

E. Marques, S. Perreau, A. Bruneau, A. Mouradian, R. Batista, M.-L. Brandely

Pharmacie à usage intérieur, Hôpital Cochin, Paris

Introduction

Le daratumumab est un anticorps monoclonal anti-CD38 sur le marché européen depuis 2016, indiqué dans le traitement du myélome multiple en association à d'autres thérapeutiques ou en monothérapie. Initialement administré par voie intraveineuse (IV), une forme sous-cutanée (SC) de daratumumab 1 800 mg (dose totale) a été référencée par notre centrale d'achat en juin 2021. Ces deux formes sont préparées au sein de notre unité de préparation des anticancéreux.

L'objectif est d'évaluer les impacts économiques et organisationnels de l'utilisation du daratumumab SC (DSC) par rapport au daratumumab IV (DIV).

Matériels et méthode

Une étude rétrospective monocentrique a été menée au sein de notre centre en hématologie et en rhumatologie. Les consommations et dépenses de DIV (Darzalex® 400 mg/20 mL) et DSC (Darzalex® 1 800 mg/15 mL) ont été extraites du logiciel Chimio® et comparées sur deux périodes de 6 mois : période 1

(P1) du 1^{er} septembre 2020 au 28 février 2021, et période 2 (P2) du 1^{er} septembre 2021 au 28 février 2022. Les dépenses globales de médicaments ont été extraites du logiciel Copilote®.

L'impact organisationnel a été évalué par comparaison des stabilities, des contraintes de production et des durées d'administration des deux formes pharmaceutiques.

Résultats et discussion

Sur la P1, 500 patients ont reçu du DIV, soit 707 cures et 2 000 flacons consommés, pour une dépense de 3 millions d'euros (M€). Le coût moyen par cure était de 4 243 €. Sur la P2, 668 patients ont reçu du DSC soit 815 cures et 815 flacons, pour une dépense de 3,50 M€. Le coût moyen par cure était de 4 294 €. Le passage au DSC a entraîné une hausse des dépenses de daratumumab de 19,8 % (0,50 M€). Le daratumumab était le deuxième poste de dépenses médicamenteuses de l'hôpital, soit 7,5 % pour le DIV sur la P1 et 8,4 % pour le DSC sur la P2. Sur la P2, seuls 6 patients ont reçu du DIV, qui ne représentaient alors plus que 1,1 % des dépenses totales. Sur la P2, des augmentations de 25 % (168) du nombre de patients traités par daratumumab et de 15 % (108) du nombre de cures ont été observées, avec une stabilité du coût par cure par rapport à la P1.

La stabilité des préparations de DIV diluées permettait une préparation à l'avance, une standardisation des doses et un allègement de la pression sur la production. Les seringues de DSC n'étant stables que pendant 4 heures selon l'AMM, une préparation extemporanée le jour de l'administration est nécessaire, sans anticipation possible. Le temps de perfusion est de minimum 1 h 30 en IV contre 2 minutes en SC.

Conclusion

En quelques semaines, la quasi-totalité de nos patients est passée du DIV au DSC. Sa rapidité d'administration a permis de diminuer la durée de séjour en hôpital de jour et d'augmenter le nombre de patients traités, sans surcoût pour l'hôpital. L'élargissement des indications du DSC pourrait aussi expliquer cette hausse du nombre de patients. Néanmoins, la courte stabilité du DSC est une contrainte sur l'organisation de notre production et nécessite des études complémentaires.

Développement d'un outil numérique pour l'automatisation du recueil et de l'analyse des non-conformités en stérilisation

N. Loche¹, M. Marie-Jeanne¹, Q. Dubray¹, A. Hassani², C. Arfi¹, A. Gohari¹, E. Huynh¹

¹Pharmacie, Unité de préparation des dispositifs médicaux stériles, ²Direction des achats et supply chain, cellule qualité, Institut Mutualiste Montsouris, Paris

Contexte

L'audit de surveillance de notre unité de stérilisation dans le cadre de la certification ISO 9001 en 2021, a soulevé comme point de difficulté majeur : le recueil, le suivi et l'analyse des

non-conformités (NC). La principale cause identifiée était le caractère chronophage de ces étapes du fait de l'absence de standardisation.

Objectif

L'objectif de cette étude est de décrire le développement et l'impact d'un outil numérique automatisé pour la traçabilité des NC, leurs suivies et le pilotage des actions correctives au sein de l'unité de stérilisation.

Matériels et méthodes

Le cahier des charges a été établi par un groupe de travail pluridisciplinaire composé d'un pharmacien, un cadre de santé, un interne et un coordonnateur qualité. Le développement a ensuite été réalisé en langage *Visual Basic Application* avec une attention particulière pour l'expérience utilisateur. L'impact du nouvel outil sur les déclarations mensuelles de NC a été évalué de juin 2022 à octobre 2022 par comparaison des déclarations sur la même période en 2021. Un test t de *Student* a été réalisé (*Rstudio*®) afin de comparer le ratio des NC mensuelles en fonction de l'indicateur d'activité « unité d'œuvre de stérilisation » (UO).

Résultats

Durant la période d'évaluation, la totalité du recueil de NC a été effectuée avec l'outil digital (n = 500). La navigation est facilitée par une interface basée sur le plan de l'unité segmentée par zones (réception, lavage, conditionnement, stérilisation). La saisie des NC par formulaire avec des multiples automatisations présente comme avantages : la sécurisation du recueil de données par des champs obligatoires et des propositions de saisies standardisées alimentées par des bases de données personnalisables (utilisateurs, type de NC, instrumentation, services). De plus, les pilotes qualité disposent d'un accès à un module de validation des NC, un module d'export de comptes rendus hebdomadaires, ainsi qu'un tableau de bord de synthèses graphiques personnalisables. L'augmentation du ratio de NC par UO pour les mois de juin, juillet, août, septembre et octobre entre 2021 et 2022 était respectivement : 78 %, 62 %, 1 703 %, 445 % et 399 % (p > 0,05).

Discussion/Conclusion

Les premiers résultats montrent une hausse significative du nombre de saisies des NC. Les utilisateurs et les pilotes de l'activité s'accordent pour souligner l'ergonomie d'utilisation, l'exhaustivité des recueils et le suivi d'activité approfondi. La communication interne auprès des équipes de l'unité de stérilisation par des comptes rendus affichés et lors des réunions hebdomadaires a renforcé l'implication de tout le personnel dans une démarche qualité. De plus, l'édition de rapports facilite la communication externe lors des réunions blocs/stérilisation notamment. Les prochaines versions de l'outil prévoient d'intégrer : la cotation automatique de la gravité

et des systèmes d'alertes de dépassement du seuil de criticité maximum afin de mieux prioriser les plans d'action et mesures correctives.

Développement d'une solution buvable pédiatrique de letermovir en prophylaxie du cytomégalo-virus

C. Devant, A. Schweitzer-Chaput, P. Marchadour, A-S. Fauqueur, C. Cotteret, S. Cisternino

Pharmacie à usage intérieur, Hôpital Necker-enfants malades, Paris

Introduction

L'unité d'immunologie-hématologie pédiatrique prend en charge des enfants atteints de déficits immunitaires congénitaux pour lesquels une greffe de moelle osseuse est le seul traitement curatif possible. Cette greffe nécessite dans 80 à 90 % des cas une prophylaxie anti-cytomégalo-virus (CMV) réalisée actuellement avec du letermovir (LTV ; Prevymis®) commercialisé sous forme injectable et comprimé (480 et 240 mg). Cette spécialité *per os* n'est pas adaptée à la pédiatrie, c'est pourquoi nous réalisons des gélules en préparation magistrale, adaptées à la posologie de chaque patient et évoluant selon son poids. Cette préparation est chronophage et ne peut être anticipée. S'ajoute un risque d'hétérogénéité de dose et une exposition au LTV reprotoxique pour les aidants lors de l'administration.

L'objectif de ce travail est de trouver les conditions optimales de solubilisation du LTV à l'aide de la formation d'un complexe cyclodextrine (CD)-LTV afin de développer une solution buvable à une concentration cible de 20 mg/mL.

Matériel et méthode

Une méthode analytique indicatrice de stabilité par chromatographie liquide à haute performance en polarité de phase inverse couplée à un détecteur à barrette de diodes a été développée et validée selon les recommandations ICH Q2 R1. Une étude de dégradation forcée a également été menée en milieu acide, alcalin et oxydatif à 40 °C. Les paramètres optimaux de solubilisation du LTV ont été recherchés : type de CDs (γ -CD vs β -CD), concentration en CDs, temps d'agitation et pH.

Résultats

La méthode indicatrice de stabilité est linéaire ($R^2 = 0,99$), fidèle (répétabilité < 0,3 % ; CV de fidélité intermédiaire < 1 %) et juste (erreur relative < 2 % sur les différents niveaux de contrôle). Aucun effet matrice ou d'interférence de produits de dégradation n'a été retrouvé ; notre méthode est spécifique. L'inclusion dans les CDs a permis un rendement de 64 % ($n = 6$). Le type et la concentration de CDs, le temps d'agitation et le pH sont définis et permettent l'obtention d'une solution finale de 20 mg/mL à partir d'une suspension de départ (avant inclusion) à 30 mg/mL en LTV.

Conclusion

L'utilisation de CD permet la solubilisation complète du LTV. Les conditions optimales de préparation sont définies et applicables dans notre unité de pharmacotechnie. Sous réserve des résultats des études de stabilité, palatabilité et conservation microbiologiques, nous pourrions donc envisager la production de cette solution en tant que préparation hospitalière afin de répondre au besoin des patients.

Dispositifs médicaux implantables – déploiement d'une carte d'implant patient institutionnelle

M. Weiland, C. Phan, E. Roc, S. Poullain

Service de pharmacie, Centre hospitalier intercommunal de Créteil

Contexte

En application du règlement européen 2017/745 du 5 avril 2017 relatif aux dispositifs médicaux implantables (DMI), également critère 1.1-10 de la certification par la HAS des établissements de santé, une carte d'implant (CI) doit être fournie au patient pour les dispositifs médicaux qui lui sont implantés durant son séjour. Cette carte mentionne : libellé, numéro de série ou de lot, date de péremption, nom du fabricant du dispositif ; étiquette d'identification ; date de pose, nom du chirurgien responsable, service concerné ; nom, prénom, date de naissance, numéro d'identification, numéro de séjour du patient ; numéros de téléphone en cas de demande d'information.

Objectif

L'objectif est de mettre en place le circuit d'une CI institutionnelle pour tous les DMI dispensés par la pharmacie.

Matériel et méthodes

Les services concernés sont : ORL, stomatologie, chirurgie digestive, gynécologie-obstétrique, urologie, ophtalmologie, chirurgie pédiatrique et anesthésie. Trois parcours patients ont été identifiés : chirurgie ambulatoire, hospitalisation ou consultation. Les personnes impliquées dans chaque parcours patient ont été rencontrées.

Résultats

Les trois circuits de remise de la CI au patient ont été définis avec le personnel soignant : présentation de la CI élaborée par la pharmacie en conseil de bloc et dans les services, puis organisation du circuit de la CI, de sa dispensation avec le DMI par la pharmacie jusqu'à sa remise au patient à sa sortie. L'item « CI remplie » dans la *check-list* opératoire pour les DMI posés au bloc et l'item « remise de la CI au patient » dans la *check-list* de sortie ont été rajoutés pour s'assurer que la CI soit remplie et que sa remise soit tracée. Une fiche résumant le circuit de la

CI destinée aux services poseurs a été réalisée par la pharmacie pour diffusion aux équipes soignantes et affichage dans les services concernés.

Discussion/Conclusion

Ce travail a permis de sensibiliser l'ensemble du personnel (chirurgiens, cadres, infirmiers) sur la remise d'informations aux patients concernant les DMI qui leur sont implantés et sur l'importance de la traçabilité du DMI. La CI est donc fournie avec le DMI par la pharmacie. En effet, pour de nombreux DMI, la CI n'est pas fournie par le fabricant, et lorsqu'elle est fournie, cette dernière n'est pas toujours conforme à la réglementation ou parfois non adaptée pour le patient car écrite en langue étrangère. Cela a permis de sécuriser et d'uniformiser le circuit de la CI en répondant à la réglementation européenne par la remise d'une carte institutionnelle, complète et représentant l'ensemble des informations réglementaires. Par la suite, un audit sera réalisé pour s'assurer de la remise de la CI au patient, en collaboration avec les cadres des services concernés. L'équipe informatique travaille à l'intégration de l'identifiant unique du dispositif sur la CI institutionnelle.

Références

1. Haute Autorité de Santé. *Certification des établissements de santé*, octobre 2020.
2. Chateauevieux C, Cauchetier E, Paubel P, Descoutures JM. Optimiser la traçabilité des dispositifs médicaux implantables : démarche et support proposés par un centre hospitalier français. *Le Pharmacien Hospitalier et Clinicien* 2018 ; 53 : 44-54.
3. Vaillant T, Depaqui C, Naud C, Haghighat S, Paubel P, Duhamel C. Cartes-patients et traçabilité sanitaire des dispositifs médicaux implantables : état des lieux de l'offre industrielle. *Le Pharmacien Hospitalier et Clinicien* 2018 ; 53 : 3-9.
4. Agence du numérique en santé. Traçabilité des dispositifs médicaux implantables en établissement de santé, septembre 2021

Évaluation des connaissances et développement d'une formation sur les cathéters veineux par un binôme pharmacien-infirmier

E. Iakovleva, A. Ngu, N. Royer, E. Advenier-Iakovlev
Service pharmacie, Centre hospitalier Sainte-Anne, Paris

Introduction/Objectifs

L'apparition ces dernières années de nouveaux cathéters veineux (CV) permet d'avoir les dispositifs les plus adaptés aux différentes morphologies et situations cliniques. Mais leur site d'insertion voisin et leur apparence similaire sont sources de confusion. L'objectif de cette étude est de faire un état des lieux des connaissances des infirmier(e)s diplômé(e)s d'État (IDE) pour prévenir tout risque de confusion en cas de transfert d'un patient avec un CV non référencé sur l'établissement.

L'évaluation a porté sur les CV périphériques courts (CVP), Midline, PICC line, CV centraux (CVC).

Matériels et méthodes

Les 66 IDE de six services dont deux services habitués à manipuler tout type de CV ont répondu à une enquête de 28 questions à choix multiples ayant chacune quatre items. Les QCM ont été élaborés par la PUI en se basant sur les demandes des IDE, les recommandations de la Société française d'hygiène hospitalière (SF2H), et des laboratoires. Les connaissances ont été évaluées pour chaque type de CV sur six critères : aspect visuel, site d'insertion, médicaments administrables, durée, entretien, intervenants. D'abord, chaque critère a eu une note sur 10 et a été considéré comme acquis si ≥ 6 . Ensuite pour cibler les points faibles dans chaque critère le pourcentage de bonnes réponses a été calculé par item.

Résultats

Les notes globales obtenues : PICC line (7/10), CVC (6/10), CVP (6/10) et Midline (4/10). La note pour les nouvelles recommandations de SF2H sur la durée de maintien des CVP : 5/10. En dehors de la réanimation, la note globale obtenue sur les médicaments administrables dans un CVC était 5/10. Le pourcentage de bonnes réponses à l'item sur la technique de prévention de l'embolie gazeuse lors du retrait d'un CVC était 45 %. L'item sur la fréquence du rinçage pulsé des PICC line est acquise par 57 %.

Discussion/Conclusion

Ce questionnaire a permis d'identifier des notions non assimilées par les IDE, même pour le CVP, dispositif pourtant largement utilisé. Incitant la PUI à organiser deux types de formation : des séances de remise à niveau par les laboratoires et la séance de sensibilisation au risque de confusion entre les voies périphériques et centrales par la PUI. Une affiche ludique de format A3 reprenant les points clés a été également diffusée aux services.

Facteurs influençant la concentration plasmatique de lamotrigine dans les troubles bipolaires : analyse rétrospective d'une cohorte de 675 patients

M. Chouchana, C. Delage, J. Smati, J.-E. Fontan, V. Bloch, B. Etain

Pharmacie à usage intérieur, Hôpital Fernand Widal, Paris

Introduction

La lamotrigine est un antiépileptique qui a démontré son efficacité dans la prise en charge des troubles bipolaires. Le suivi thérapeutique plasmatique de la lamotrigine dans l'épilepsie est largement recommandé et répandu. Dans les troubles

bipolaires, les données sont très limitées, laissant les psychiatres incertains face à l'intérêt du dosage plasmatique.

Objectif

Les objectifs étaient de dresser l'état des lieux des connaissances actuelles sur le suivi thérapeutique de la lamotrigine, de mieux connaître les habitudes de prescriptions et de dosages plasmatiques par les psychiatres et de mettre en évidence les facteurs susceptibles d'impacter la concentration plasmatique lamotrigine.

Matériel et méthodes

Tout d'abord une revue a été réalisée, à la fois des recommandations internationales en psychiatrie et également de la littérature scientifique. Puis une enquête flash a été diffusée auprès des psychiatres, questionnant sur les habitudes de prescriptions, de dosages sanguins et sur le frein que pouvait représenter la dermato-toxicité. Enfin, l'analyse d'une cohorte de patients provenant d'une base de données nationales troubles bipolaires a été réalisée afin de mesurer l'association entre les différentes variables extraites et le taux plasmatique de lamotrigine.

Résultats

La lamotrigine est largement employée dans les troubles de l'humeur, majoritairement dans les troubles bipolaires de type 2 en traitement adjuvant. La posologie moyenne retrouvée est de 200 mg et la concentration plasmatique d'environ 4 µg/mL. Sur les 99 psychiatres hospitaliers interrogés, près des deux tiers effectuent des dosages sanguins de la lamotrigine, et seulement 15 % adaptent systématiquement la posologie en fonction du résultat. De plus, 40 % des psychiatres prescrivant des dosages plasmatiques de la lamotrigine sont sans avis concernant la concentration thérapeutique cible.

L'analyse des variables a permis de mettre en évidence une corrélation avec six variables : la posologie, la durée de traitement, le nombre d'épisode hypomaniaque, l'âge, le débit de filtration glomérulaire, la bilirubine totale et la co-prescription de lithium. Cela nous a permis de définir une équation prédictive de la concentration plasmatique de la lamotrigine dans les troubles bipolaires, en fonction de la posologie, la durée de traitement, l'âge, la bilirubine totale et la co-prescription de lithium.

Discussion/Conclusion

Ce travail a permis de mettre en évidence le manque de connaissances des psychiatres sur le suivi thérapeutique pharmacologique de la lamotrigine, en lien avec le manque d'informations retrouvé dans les recommandations internationales et la littérature. Cette étude s'inscrit donc comme la première étape permettant de faire ressortir les différentes variables impactant le taux plasmatique.

La suite de ce travail reposera sur le lien entre l'évolution clinique des patients et les concentrations plasmatiques de lamotrigine

Facteurs prédictifs de réponse aux immunothérapies dans les hémopathies malignes : étude multicentrique sur entrepôt de données de santé (PRONOSTIM)

M. Detroit¹, M. Kroemer², N. Beeker³, M. Collier³, J. Zerbit⁴

¹Service de pharmacie, Hôpital Pitié-Salpêtrière, Paris ; ²Service de pharmacie, Hôpital universitaire de Besançon ; ³Unité de recherche clinique, Hôpital Cochin, Paris ; ⁴Service de pharmacie, Hôpital à domicile, Paris

Introduction

L'immunothérapie est une stratégie thérapeutique majeure des lymphomes, améliorant significativement le pronostic des patients. L'immunothérapie reste inefficace pour un nombre significatif de patients et expose à un éventail de toxicités spécifiques. Afin de rationaliser son usage, l'identification en vie réelle de facteurs prédictifs d'efficacité et de toxicité permettrait de répondre aux enjeux de pertinence, ciblant les patients pour lesquels le rapport bénéfice-risque est le plus favorable.

Patients et méthode

Il s'agit d'une étude multicentrique et rétrospective menée sur un Entrepôt de Données de Santé (EDS). Ont été inclus les patients adultes, atteints d'un lymphome de Hodgkin (LH) ou d'un lymphome B diffus à grandes cellules (LBDGC) et traités par inhibiteurs de points de contrôle immunitaire (ICI) ou CAR T (*Chimeric antigen receptor T*) cells entre 2017 et 2022. Les données ont été extraites selon trois méthodes : automatique (données structurées), semi-automatique (mot clés) et manuelle (données textuelles). L'analyse de covariables influençant la survie sans progression (SSP) a été réalisée selon un modèle de survie de Cox, stratifié selon la pathologie. L'analyse de covariables influençant la survenue d'une toxicité de grade ≥ 3 a été réalisée selon un modèle de régression logistique, stratifié selon le type de traitement. La survie globale et la SSP ont été estimées selon une analyse de Kaplan-Meier.

Résultats

Au total, 249 patients ont été inclus : 53 % (n = 132) traités par CAR T cells pour un LBDGC, 29 % (n = 73) traités par ICI pour un LH et 18 % (n = 44) traités par ICI pour un LBDGC. Les SSP médianes étaient respectivement de 3,8 mois, 16,5 mois et 5,3 mois. Les SG médianes étaient respectivement de 15,5 mois, non atteinte, et de 13,3 mois. La SSP était significativement supérieure après la perfusion d'axicabtagene ciloleucel par rapport à celle de tisagenlecleucel (p = 0,008) et la survie globale tendait également à être supérieure (p = 0,05). Les toxicités de grade ≥ 3 les plus fréquentes étaient le syndrome de relargage cytokinique (11 %)

et les neurotoxicités (12 %) sous CAR T cells ; et sous ICI étaient majoritairement d'origine hématologique, hépatique et endocrinienne. En analyse univariée, il existe une association significative ($p < 0,05$) négative entre sexe masculin, LDH ≥ 400 U/L, taux d'hémoglobine $< 9,9$ g/dL, valeurs extrêmes de la kaliémie ($< 3,8$ et $\geq 4,8$ mmol/L) et SSP ; et entre CRP élevée avant traitement et toxicité aux CAR T cells.

Conclusion

Les données d'efficacité et de toxicité obtenues sont cohérentes avec celles de la littérature et viennent appuyer les données des études cliniques. Cette étude a permis de confirmer l'existence de facteurs prédictifs d'efficacité et de toxicité aux CAR T cells (âge, LDH, CRP) et d'en mettre en avant de nouveaux (sexe, hémoglobine, kaliémie). Elle s'inscrit ainsi dans la tendance actuelle qu'est la promotion des données de vie réelles, facilitée par l'analyse des données issues d'EDS.

Intérêt, faisabilité et satisfaction des entretiens pharmaceutiques personnalisés pour les patients traités par des médicaments expérimentaux oraux : étude pilote

T. Inouri, C. Sculfort, E. Bris, G. Camus, S. Dubois
Pharmacie à usage intérieur, Hôpital d'Instruction des Armées, Percy

Introduction

Le développement de l'accompagnement pharmaceutique des patients est de plus en plus important grâce à l'essor de la pharmacie clinique. Son intérêt est rapporté dans la littérature. À notre connaissance, peu d'articles intègrent les patients inclus dans les essais cliniques ambulatoires alors que le risque iatrogénique est tout aussi présent et l'adhésion y est importante. L'objectif principal de cette étude pilote était d'évaluer l'intérêt des entretiens pharmaceutiques personnalisés (EPP) associés à la première dispensation des médicaments expérimentaux oraux (MEO) en évaluant leur impact sur le pourcentage d'adhésion thérapeutique des patients. Les objectifs secondaires étaient de quantifier et de décrire les interventions pharmaceutiques (IP) émises, d'évaluer la faisabilité des EPP en quantifiant le temps pharmacien et enfin d'évaluer la satisfaction.

Patients et méthodes

Une étude prospective de soins courants a été réalisée, de mars à juillet 2022, sur dix patients inclus dans des essais cliniques comprenant des MEO et ayant bénéficié d'EPP. Chaque nouveau patient inclus bénéficiait de trois EPP : un EPP à la première dispensation du MEO avec bilan médicamenteux et deux EPP de suivi à un mois d'intervalle. Le pourcentage moyen d'adhésion pendant les trois premiers mois d'inclusion a été calculé par la méthode du « pill count » : [(nombre de comprimés dispensés – nombre de comprimés retournés)/

nombre de comprimés à prendre] $\times 100$. Ce pourcentage a ensuite été comparé entre deux groupes de patients (« avant » et « après » la mise en place des EPP) par un test statistique de Mann-Whitney. Les IP émises ont été quantifiées et décrites. L'équivalent temps plein (ETP) pharmacien moyen nécessaire par patient a été calculé. La satisfaction des patients et des professionnels de santé a été recueillie à l'aide de questionnaires.

Résultats

Pour quatre essais cliniques sur onze actifs sur la période d'étude, 27 EPP ont été réalisés au profit de dix patients atteints principalement de myélome multiple ou de leucémie aiguë myéloïde. L'adhésion thérapeutique globale sur trois mois s'est améliorée (100 % *vs* 94 %) suite à la mise en place des EPP sans toutefois démontrer une différence significative (p -value = 0,61 ; $\alpha = 5$ %). Au total, 19 IP ont été émises dont 79 % acceptées (15/19), 37 % liées au MEO (7/19) et 11 % liées au protocole de recherche clinique (2/19). Pour 27 EPP, 0,25 ETP pharmacien a été nécessaire sur trois mois en moyenne pour l'accompagnement d'un patient soit dix heures. Les retours positifs des questionnaires de satisfaction soulignent l'intérêt de ce travail et la complémentarité des EPP aux consultations du médecin et de l'infirmier(ère).

Conclusion

Ce travail n'a pas montré d'impact significatif des EPP sur l'adhésion thérapeutique des patients traités par des MEO. Néanmoins, il a montré l'intérêt et la faisabilité de leur mise en place en routine. Un effectif plus grand est nécessaire pour obtenir des résultats plus robustes.

La gestion de projet : les outils indispensables pour une conduite efficace

W. Baudras, A. Morgoci, A. Pierre, H. Eychenie
Agence nationale de la performance sanitaire et médico-sociale, Paris

Introduction

La conduite de projet est une solution pour répondre aux transformations organisationnelles et managériales auxquelles font face les établissements sanitaires et médico-sociaux ces dernières années. La Pharmacie à usage intérieur (PUI) n'est pas exempte de ces évolutions et le pharmacien hospitalier, à l'interface des unités de soins et des plateaux médico-techniques, bénéficie d'une place centrale pour conduire des projets transversaux.

Matériels et méthodes

La conduite du projet demande la maîtrise des compétences et des outils extrêmement variés. Afin de simplifier l'accès à ces outils, l'agence a souhaité mettre à disposition des professionnels du secteur sanitaire et médico-social un kit

d'outils indispensables à la conduite du projet, dont un outil d'auto-évaluation.

Ce travail est réalisé par une équipe projet interne constituée d'experts (prise en charge, parcours sanitaires et médico-sociaux, ressources humaines, fonctions support), et comprend plusieurs phases : l'analyse du patrimoine de l'agence (pratiques et productions existantes), la conception des outils, la mise en ligne des outils sur une page dédiée dans le centre de ressources de l'agence, et la communication.

Résultats

Les outils pratiques correspondent aux 4 phases du cycle de vie de la gestion de projet :

- Phase 1 : le cadrage permet de définir le projet dans ses grandes lignes. Il s'agit de clarifier l'idée du projet et exprimer les besoins, identifier le périmètre, les moyens et les ressources nécessaires, créer la dynamique et impliquer les parties prenantes.
- Phase 2 : la conception et la planification. Cette étape propose des outils en lien avec l'organisation, le pilotage, la répartition des tâches, la gestion des risques et le plan de communication.
- Phase 3 : la mise en œuvre. Dans cette étape, les outils proposés permettent de piloter, suivre des actions et s'adapter (techniques de travail pour trouver des idées et résoudre des problèmes).
- Phase 4 : la clôture. Les outils de cette étape finale permettent de faire un bilan (quantitatif et qualitatif) et de rendre des comptes en présentant les résultats aux parties prenantes, aux instances et aux usagers.

En parallèle, un outil d'auto-diagnostic conduite de projet est en cours de conception, dont la scénarisation vise à construire un déroulement pédagogique... Chaque axe correspond à une étape du processus de conduite de projet et comprend plusieurs items permettant d'évaluer le niveau de maturité du répondant sur ses pratiques de gestion de projet. Les résultats de cette auto-évaluation, comprennent entre autres un plan d'actions et renvoient, en fonction des résultats obtenus, vers les outils pratiques pertinents.

Conclusion

Ce travail permet d'accompagner les professionnels en charge de la gestion de projet d'amélioration de la performance de leur organisation, et d'être plus efficace en s'appuyant sur une méthode structurée et des outils « prêts à l'emploi », et en s'interrogeant sur leurs propres pratiques grâce à l'autodiagnostic.

Où sont les erreurs ? Chariot pédagogique destiné aux professionnels de santé d'un ESPIC de 400 lits

A. Pujos, B. Le Menn, C. Humbert, S. Camps, A. Gohari, S. Pargade

Service pharmacie, Institut mutualiste Montsouris, Paris

Introduction

Les armoires de dotation des médicaments des services sont refaites annuellement par les préparateurs en pharmacie (PP). À cette occasion, l'étiquetage des médicaments à risque a été modifié pour améliorer leur identification (de la prescription à l'administration) et un travail collaboratif entre la pharmacie à usage intérieur (PUI), la direction des soins et les cadres de santé a été mené sur les erreurs récurrentes et a abouti à la mise en place du chariot pédagogique des erreurs.

L'objectif de ce travail est de sensibiliser les professionnels de santé aux erreurs liées aux médicaments et à leur rangement.

Matériel et méthode

Une armoire mobile avec une dotation de médicaments a été créée avec 11 erreurs. L'audit a été réalisé par un binôme de la PUI dans les services. Il durait 15 minutes et une grille de recueil était distribuée. À la fin de l'audit, un « débriefing » avec une remise de document sur les erreurs à ne pas commettre (comprenant les *Never Events*) était distribué. Un questionnaire de satisfaction était remis avec plusieurs items : acquisition des connaissances, pertinence des erreurs créées, temps dédié, intérêt pédagogique et une note globale sur 10.

Résultats

Il y avait 145 participants de 18 services dont la pharmacie. L'activité s'est déroulée sur 10 dates différentes (personnel de jour et de nuit). Les professionnels qui ont participé étaient : 76 % (n = 111/145) infirmiers, 10 % (n = 15/145) aide-soignants, 8 % PP (n = 11/145), 5 % (n = 7/145) étudiants, 1 % (n = 1/145) médecins.

Les 11 erreurs ont été identifiées par 82 % (n = 119/145) des participants dont 78 % d'infirmiers (n = 87/111), 91 % des PP (n = 10/11) et tous les aide-soignants, étudiants et médecins. Cinq participants ont noté plus d'erreurs. Les principales erreurs non retrouvées par les participants sont le chlorure de potassium non séparé des autres électrolytes dans le chariot et le mélange de plusieurs dosages d'un médicament dans un emplacement dédié.

Concernant le questionnaire de satisfaction : 72 % (n = 105/145) de participants étaient « très satisfaits » de l'organisation, 81 % de la pertinence de l'atelier (n = 118/145), 72 % du temps dédié (n = 104/145) et 72 % jugeaient l'atelier pédagogique (n = 105/145). La majorité souhaiterait réitérer cet atelier dans l'avenir (n = 140/145 ; 97 %) et considère avoir acquis des connaissances (n = 138/145 ; 95 %). Une note médiane de 9/10 a été attribuée à l'atelier.

Conclusion/Discussion

Cette formation des professionnels de santé au bon usage des armoires de médicament pourrait ainsi s'inscrire dans une démarche qualité pérenne. Le taux de satisfaction élevé de cet atelier montre que les professionnels de santé sont demandeurs de ce type de formation et cela concourt à renforcer la sécurisation du circuit du médicament sur l'établissement.

Ces résultats encouragent à organiser de nouveaux ateliers pédagogiques. Parmi les suggestions des participants, les plus fréquentes portaient sur le chariot d'urgence ou sur des médicaments (antibiotiques, chimiothérapie...).

Quelle est la méthode de lavage optimale pour des instruments creux ? Certainement pas le nettoyeur vapeur

D. Montmeat¹, C. Boisseillier¹, J. Rose², T. Robert³, G. Pariscoat², J. Montmeat, J. Legrand¹, C. Cambier¹

¹Pharmacie à usage intérieur, ²Service de médecine nucléaire,

³Service de biochimie, Hôpital Bichat, Paris

Introduction

Les instruments creux sont un réel déficit pour leur lavage tant par la difficulté de les nettoyer que par la difficulté d'évaluer leur propreté. La multitude des outils disponibles, d'autant plus depuis l'arrivée du nettoyeur vapeur, complexifie le choix du protocole de lavage.

Objectif

Comparer six méthodes de lavage pour des alésoirs flexibles et déterminer la méthode optimale.

Matériel

- Instrument étudié : Alésoir
- Salissure : Soil-Test[®], BrowneTM
- Réactif : ninhydrine
- Spectrophotomètre UV

Méthode

Des alésoirs ont été souillés par du Soil-Test[®] (n = 10 pour chaque condition étudiée) et laissés à sécher pendant 12 h. Six méthodes de lavage ont ensuite été appliquées :

- laveur-désinfecteur (LDI) seul, module instrument (MI) (méthode 1) ;
- LDI seul, module coelio (MC) (méthode 2) ;
- écouvillonnage puis LDI, MI (méthode 3) ;
- écouvillonnage puis LDI, MC (méthode 4) ;
- bain en bac à ultrasons puis LDI, MI (méthode 5) ;
- nettoyeur vapeur puis LDI, MI (méthode 6).

L'évaluation de leur propreté a ensuite été réalisée par un protocole maison basé sur la réaction colorimétrique de la ninhydrine avec les résidus protéiques : écouvillonnage de l'intérieur de l'instrument (trois prélèvements par instrument), incubation de l'écouvillon dans une solution de ninhydrine à 1,5 g/L pendant une heure à 35 °C, révélation au spectrophotomètre à 570 nm.

Résultats

Méthode 1 : 4 des 15 prélèvements ont été positifs ; méthode 2 : 0/15 ; méthode 3 : 1/15 ; méthode 4 : 0/15 ; méthode 5 : 2/15 ; méthode 6 : 8/15 ; témoins négatifs : 0/15 ; témoins positifs : 15/15.

Une différence significative a été montrée entre les groupes par un test de Kruskal-Wallis ($p < 10^{-5}$). Puis chaque méthode de lavage a été comparée 2 à 2 avec le groupe témoins négatifs par un test de Wilcoxon. Les méthodes qui ont montré une différence significative avec les témoins négatifs sont : la méthode 1 ($p < 0,02$), la méthode 3 ($p < 0,02$) et la méthode 6 ($p < 0,00002$).

Discussion

Bien que rapide d'utilisation, il apparaît que le nettoyeur vapeur laisse des résidus protéiques, *a priori* par fixation par la chaleur. Le module coelio des LDI, étant présent dans les deux méthodes propres de notre étude (n = 0 prélèvement positif), semble être indispensable à inclure dans le protocole de nettoyage. L'écouvillonnage est quant à lui indispensable pour la vérification de la non-obstruction de l'alésoir et donc pour sa bonne utilisation ultérieure.

Conclusion

Le nettoyeur vapeur est un outil à bannir pour le lavage des instruments creux et longs. La méthode qui apparaît la plus adaptée est l'écouvillonnage suivi du lavage en LDI, MC.

Sécurisation de la perfusion en réanimation néonatale : illusion ou réalité ?

A. Riazzi¹, M. Goussot², P.-F. Leclercq¹, M.-L. Maestroni¹, H. Razafimahefa², L. Crine¹

¹Pharmacie à usage intérieur, ²Réanimation néonatale, Centre hospitalier Sud-Francilien, Corbeil-Essonnes

Introduction/Objectifs

La sécurisation de la perfusion est une préoccupation quotidienne en néonatalogie de niveau 3. Un premier travail de standardisation des montages a été réalisé dans notre unité de 12 berceaux. Notre participation fin 2019 à l'enquête nationale ARIANE, dont l'objectif était de réaliser un état des lieux des pratiques de perfusion en néonatalogie, nous a encouragés à poursuivre la mise en application des recommandations relatives à la perfusion. L'objectif de notre travail a été de rechercher des dispositifs médicaux de perfusion (DM_p) les plus appropriés en termes d'exposition à l'oxyde d'éthylène (OE), de photoprotection et de filtration et avec des volumes concurrentiels par rapport à nos DM_p actuels.

Matériel et méthodes

La liste des DM_p en dotation dans le service a été extraite de Pharma[®] puis ont été réalisées successivement une analyse des pratiques et la recherche de DMP alternatifs sur la base des critères précédemment définis.

Résultats

Suite à l'analyse des pratiques, 6 DM_p ne sont plus utilisés pour la perfusion. Les alternatives ont été recherchées chez les

18 laboratoires proposant des DMP. Sur les 15 DMP sans OE identifiés, nous avons retenu 12 références chez ICU médical® et BD®. ICU médical® a été sélectionné pour les prolongateurs et BD® pour les seringues. Notre montage standard le plus courant permettant la perfusion d'une nutrition parentérale et de lipides en Y, est passé de 0 à 71,4% de DMP sans OE et est photoprotégé sur 80 % de sa longueur contre 0 % avant l'étude (référencement de surpoches photoprotectrices, prolongateurs et seringues opaques). Le taux résiduel en OE du montage a été considérablement diminué. Il répond désormais à toutes les recommandations de filtration grâce au référencement de prolongateurs et perfuseurs avec filtre 0,2 ou 1,2 µm. Les DM_p sélectionnés présentent tous des volumes morts faibles et n'entraînent pas de modification de pratique mais impliquent le passage à des tubulures en polychlorure de vinyle et polyuréthane. Il n'existe actuellement aucun DM_p sans OE pour l'accès vasculaire, les perfuseurs pour nutrition parentérale et les seringues opaques luer lock de 20 ou 30 mL pour les médicaments photosensibles.

Discussion/Conclusion

La ligne de perfusion idéale n'existe pas, faute de solution industrielle disponible, mais notre travail nous a permis de diminuer l'exposition à l'OE, d'améliorer la photoprotection et la filtration. L'état actuel du marché et le manque d'alternatives disponibles rend cependant l'adéquation complète aux recommandations de perfusion impossible. Il est à déplorer la faible implication des industriels dans cette problématique liée à l'aspect historique de la stérilisation par l'OE et le faible coût. Il nous restera à valider les montages et matériaux retenus avec l'algorithme de cotation du risque interaction contenu/contenant du projet ARIANE, dès sa mise à disposition.

Sécurisation du circuit des médicaments radiopharmaceutiques par la mise en place de QR codes : de la formation à la mise en pratique

S. Khedairia, A. Faucheron, R. Murciano, E. Camps, B. Bonan
Service de pharmacie, Hôpital Foch, Suresnes

Introduction

Un événement significatif de radioprotection est survenu au sein de notre service de médecine nucléaire. Il concernait une erreur de sélection du médicament radiopharmaceutique conduisant à une erreur d'administration. Afin de sécuriser le circuit des médicaments radiopharmaceutiques, la nouvelle version du logiciel PharmaManager® (v. 8.04) permet d'attribuer des QR codes aux différentes étapes du circuit de la préparation à l'administration. L'objectif de ce travail est la formation des manipulateurs en électroradiologie médicale

(MERM) à l'aide de supports pédagogiques et l'évaluation de la mise en place de ce circuit.

Matériels et méthode

La première étape a été l'élaboration des supports de formation s'appuyant sur les bonnes pratiques de préparation et sur le module test de PharmaManager®. La deuxième étape a été l'organisation, en février 2021, des formations théorique et pratique (séance de simulation). Deux phases successives d'audits observationnels ont permis de recueillir des données concernant les bonnes pratiques de préparation « avant QR codes » (10-25 février 2021) sur 36 items et « après » (08-22 mars 2021) sur 42. Un questionnaire de satisfaction a été distribué à l'ensemble des MERM. La troisième étape a été l'évaluation à moyen et long termes grâce au suivi quotidien de l'utilisation des QR codes (jusqu'en mars 2022) et la réalisation de l'audit observationnel annuel en mars 2022.

Résultats

Après la mise en place des QR codes, le temps de préparation aux différentes étapes du circuit n'a pas montré de différence significative (p-value observée > 0,05). Sur les 36 items communs aux audits « avant/après », 30 ont obtenu les mêmes résultats. On observe une amélioration du respect des pratiques d'hygiène (61,8 % à 71,4 %) et de la préparation du matériel (84,0 % à 87,3 %). La qualité de la formation théorique et pratique a été jugée satisfaisante par l'ensemble des MERM. Le circuit est considéré plus sécuritaire pour 5 MERM sur 7 et nécessaire pour 6 d'entre eux. Le pourcentage d'oubli de scan a nettement diminué entre la mise en place (9,3 %) et mars 2022 (0,9 %). À 1 an, un maintien des résultats « après » a été constaté pour 41 items sur 42, et une légère diminution sur le respect des pratiques d'hygiène (68 %).

Discussion/Conclusion

La mise en place du nouveau circuit n'a pas d'impact sur le temps de travail des MERM. Après les formations et les audits, on constate une amélioration du respect des bonnes pratiques de préparation. L'ensemble des MERM ont acquis les techniques associées au système QR codes et cette pratique est ancrée dans leur quotidien. Cependant des rappels réguliers devront être effectués notamment sur les pratiques d'hygiène. Ce nouveau circuit permet la sécurisation du médicament radiopharmaceutique grâce à des verrous informatiques sur les étapes clés de la préparation. Sur ce circuit, aucun événement significatif de radioprotection n'a été déclaré depuis sa mise en place en mars 2021. Le logiciel, grâce aux QR codes, intègre la totalité des « informations produits » mais ne remplace pas la vigilance humaine et l'application des bonnes pratiques de préparation.