

Journée SCINPHAR

7^e Journée scientifique des internes en pharmacie d'Île-de-France,
Paris, 26 mars 2022

Jeanne Allard, Laura Bouabdallah, Benjamin Querin, Oumi Diaby

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 six éditions nous conforte quant à la pertinence de cet événement.

Rendez-vous annuel incontournable, la Journée SCINPHAR se tiendra cette année le samedi 26 mars 2022 en format présentiel grâce à notre partenaire Léo Pharma que nous remercions.

Toujours organisée « *par les internes, pour les internes* », en partenariat avec le *Journal de Pharmacie Clinique*, cette journée scientifique bénéficiant du soutien institutionnel du laboratoire Léo Pharma a pour but de valoriser et de promouvoir à l'échelle régionale et nationale, les travaux réalisés par les internes en pharmacie d'Île-de-France mais aussi nationale désormais. Jusqu'à présent, les travaux étaient présentés sous forme de communications orales uniquement.

Les sessions posters se poursuivent pour l'édition 2022.

Vingt-deux travaux, publiés ci-après dans le *Journal de Pharmacie Clinique* et présentés lors de cette 7^e Journée SCINPHAR, ont été sélectionnés par un comité scientifique composé de 17 pharmaciens hospitaliers d'Île-de-France. Ces travaux sont réalisés par les internes au sein de leur établissement. Parmi les dix 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 Hanifa Cottin. Un premier lauréat recevra le prix Yvonnick Bezie 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 neuf internes n'ayant pas reçu le prix du jury.

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 7 ans, cette journée a pour but de promouvoir la publication des travaux des internes à l'échelle régionale et nationale.

Depuis maintenant trois ans, nous impliquons les internes dans le choix de la thématique de la journée. Le thème « Pharmacie éco-responsable et développement durable en santé » a été plébiscité. Le rôle du pharmacien n'a cessé d'évoluer ces dernières années et ce dernier intègre désormais les problématiques environnementales.

Ainsi, quatre conférences mettront à l'honneur cette thématique au cours de la journée. La première conférencière, Dr Patricia Le Gonidec, pharmacienne praticien hospitalier responsable de l'OMEDIT Île-de-France, nous présentera l'empreinte environnementale des produits de santé. Par conviction personnelle, elle a travaillé sur la thématique du développement durable et des produits de santé. À ce titre, l'OMEDIT a commencé en 2017 à proposer des actions de sensibilisation sur l'empreinte environnementale des produits de santé avec l'organisation d'une journée régionale sur ce thème.

La seconde conférence sera réalisée par le Dr Simon Perreau, pharmacien assistant, qui dans le cadre de sa thèse, a eu l'opportunité de participer à la mise en place d'un circuit de recyclage des métaux dans un bloc opératoire et d'étudier l'impact environnemental des changements de pratiques en anesthésie.

La troisième conférence « Santé et climat : interdépendance et perspectives » sera animée par Dr Raphaël Veil, médecin de santé publique, épidémiologie et méthodologie à l'hôpital de Bicêtre (AP-HP GHU Paris-Saclay). Il a collaboré avec le Think-tank « The Shift Project » au rapport « Décarboner la santé pour soigner durablement », qui établit notamment un bilan carbone du secteur de la santé en France et propose des pistes pour réduire l'impact climatique de ce secteur.

Pour finir, « La transition écologique en santé : le rôle des étudiant.e.s » sera présentée par Clara Mourgues. Elle est étudiante en 6^e année de pharmacie à l'Université Paris-Saclay, filière industrie-recherche et en Mastère Ingénierie

et Gestion de l'Environnement aux MINES Paristech. Engagée dans l'écologie depuis de nombreuses années, elle a créé l'association étudiante « GreenTeamPharma » en 2018 et coordonne également le réseau transition écologique, pour développer les bonnes pratiques au sein de 24 facultés de pharmacie.

Nous tenons à remercier les présidents du comité scientifique, les docteurs Nathalie Pons-Kerjean et Yvonnick Bezie, 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 Niccolo Curatolo, Dr Benoit Hosten, Dr Frédérique Plassart, Pr Patrice Prognon, Dr Amandine Sgarioto, Dr Frédéric Tacco, Dr Alice Viallet, Pr Michel Vidal, Dr Jérémie Zerbit, ainsi que Dr Patrick Hindlet et Dr Eric Caudron, coordonnateurs des DES de Pharmacie. Nous tenons également à remercier Hanifa Cottin pour la place majeure qu'elle 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 6 étaient Rémy Tordjeman qui a présenté le sujet suivant « Le belantamab-mafodotin : première analyse en vie réelle dans un centre de référence du myélome multiple » à partir de la PUI de l'hôpital Saint-Louis (Paris) ainsi que Stéphane Renaud qui a abordé la thématique de la sécurisation de la dispensation des médicaments expérimentaux en garde au travers une simulation *in situ* au sein de la PUI de Lariboisière (Paris).

Lauréats 2021

- **Prix du jury** : Rémy Tordjeman « Le belantamab-mafodotin : première analyse en vie réelle dans un centre de référence du myélome multiple »
- **Prix du public** : Stéphane Renaud « La simulation *in situ* au service de la sécurisation de la dispensation des médicaments expérimentaux en garde : pari gagnant ? »

Communications orales

Retour d'expérience sur la préparation et le contrôle des chimiothérapies assistés par l'outil de contrôle vidéo Drugcam®;

A. Riazi, F. Hernandez, M. Camus, B. Cassard
GHSIF

Contexte

Afin de sécuriser le processus de fabrication des chimiothérapies, les quatre postes de manipulation de notre unité

sont équipés de l'outil de contrôle vidéo Drugcam®. Ce contrôle est effectué sur 100 % de notre production (volume moyen : 12 000 préparations/an).

Objectifs

Dresser le bilan depuis sa mise en place et évaluer la performance de l'outil.

Matériels et méthodes

Il s'agit d'une analyse monocentrique, observationnelle et rétrospective des étapes critiques de fabrication sur une période de 17 mois. Ces étapes suivent un scénario prédéfini : présentation de l'étiquette, du conditionnement d'administration, du solvant, des flacons et reconnaissance des volumes des seringues. Lorsqu'une étape n'est pas validée à la première présentation par Drugcam®, celle-ci est validée par un pharmacien après visualisation de l'étape. On parlera d'une intervention pharmaceutique (IP).

Résultats

17 214 préparations sont analysées correspondant à 145 343 étapes contrôlées. On dénombre 247 erreurs concernant la reconnaissance des volumes des seringues. 125 erreurs correspondent à un écart de dose (en mg) > 1 % (1-41,7 %). Plus de 20 % des erreurs (n = 52) présentent un écart \geq 5 %. Toutes ces erreurs sont corrigées en cours de fabrication grâce à l'intervention du système Drugcam®. En considérant un taux d'erreur acceptable à 5 % : 52 préparations sont sauvées de la destruction. Sur 15 oublis de présentation de volume, 11 ont pu être validés *a posteriori* au moyen de la caméra de champ entraînant la destruction de quatre préparations seulement. L'analyse montre une difficulté de reconnaissance des flacons sans datamatrix : fréquence de présentation de 1,26 *versus* 1,1 avec datamatrix. Aucune erreur de principe actif n'est détectée. Les étapes sont validées dès la première présentation pour 75,5 % des préparations (12 998). 24,5 % nécessitent une IP sur au moins une étape. Les reconnaissances des volumes des seringues et des flacons représentent la majorité des IP (55 et 36 % respectivement). 4,4 % des seringues présentées sont détectées en erreur. On observe 70 % de faux négatifs, il s'agit principalement d'une erreur de lecture de Assist® sur les seringues de volume inférieur à 10 mL. Un cas d'inversion solvant/principe actif a été repéré par le préparateur lors de la fabrication d'un diffuseur entraînant un écart à la dose prescrite de + 58 % de 5-fluorouracile, mais ce type d'erreur n'est pas détectable par Drugcam®.

Discussion

Ce bilan conforte notre stratégie de contrôle en cours de fabrication. Les avantages sont de pouvoir corriger les erreurs évitant la destruction de préparations non conformes et de conserver une traçabilité des contrôles effectués.

Afin de diminuer le nombre d'IP, l'achat de dispositifs équipés de datamatrix est privilégié et nous travaillons à améliorer la reconnaissance des volumes des seringues. Enfin, il est important de noter que la fiabilité de l'outil n'est assurée que si le scénario de préparation est rigoureusement respecté.

La capsule Pharma, un outil de formation aux notions importantes sur les dispositifs médicaux stériles (DMS)

O. Jouhet, A. Guibert, A.C. Lagrave
Centre hospitalier de Poissy-Saint-Germain-en-Laye

Introduction/Objectifs

Les questions quotidiennes du personnel sur les DMS nous ont conduits à mettre en place une formation permettant le rappel de notions importantes pour améliorer la qualité et la sécurité d'utilisation des DMS.

Matériel et méthodes

L'historique de nos interventions auprès des services a permis de définir 50 notions technico-pratiques à connaître sur les DMS, classées en cinq thématiques (généralités, abord digestif, abord parentéral, pansements et notions diverses). Leur connaissance a été évaluée auprès d'infirmiers, cadres, médecins, préparateurs, pharmaciens en diffusant un questionnaire en ligne et en format papier. Un taux de connaissance (TC) a été calculé pour chaque notion et thématique, considérée connue si le TC > 70 % ou méconnue si le TC < 40 %. Les notions des thématiques méconnues font l'objet de vidéos de formation réalisées à l'aide du logiciel Adobe Première Pro. La première vidéo a été évaluée par un questionnaire de satisfaction.

Résultats

Les 266 questionnaires analysés montrent que le taux moyen de connaissance des 50 notions est de 47 %. Seules 11 notions sont bien connues tandis que 19 sont méconnues. À titre d'exemple, le personnel interrogé ne connaît ni la signification du logo deux barré (TC = 29 %) ni ce qu'est la connectique ENFit (13 %). Les deux thématiques les moins maîtrisées sont les généralités (TC = 37 %) et l'abord digestif (TC = 36 %). La « Capsule Pharma » est une série de vidéos de 4 minutes mêlant photos et vidéos en rythme avec la musique pour rendre l'ensemble captivant. La première vidéo sur les généralités a reçu une note de satisfaction de 9,5/10.

Discussion/Conclusion

Ce travail illustre le besoin de formation des utilisateurs. La microvidéo de 4 minutes a été choisie pour sa lecture rapide en illimité sur différents supports et appréciée pour

son attractivité et sa clarté. Capter rapidement l'auditoire et véhiculer les informations essentielles en restant intéressant pendant 4 minutes sont les véritables enjeux de ces vidéos. La « Capsule Pharma » va devenir, pour la pharmacie, un moyen de communication innovant et institutionnel pour former aux DMS et autres produits de santé.

Valorisation des déchets dans le secteur des essais cliniques : état des lieux et perspectives d'amélioration

F. Hamidou, G. Afantchao, O. Legoube, N. Bonnet-Harlez, S. Cisternino, S. Wise, S. Auvity
Hôpital Necker, Paris

Introduction

Au sein d'une pharmacie à usage intérieur (PUI), les circuits du médicament sont sources de déchets, recyclables ou non, avec un impact à la fois environnemental et financier. Pour les PUI participant à une importante activité de recherche clinique, le flux des médicaments expérimentaux (ME) et les nombreuses réceptions associées dans le circuit des essais cliniques (EC) sont particulièrement pourvoyeurs de déchets. À ce jour, les grilles de surcoûts signées avec les différents promoteurs d'EC ne couvrent pas les frais engendrés par la gestion des déchets. Réaliser un état des lieux des circuits des déchets pratiqués sur le secteur des EC, identification des discordances, et mise en place d'actions correctives. Évaluer la volumétrie des déchets générés par le secteur des EC et en estimer l'impact financier.

Matériels et méthode

L'état des lieux a été réalisé sur les trois types de déchets : cartons/papiers (C/P), déchets assimilables aux ordures ménagères (DAOM) et déchets d'équipement électrique ou électronique (DEEE) :

- Précision des filières d'élimination de l'hôpital avec le coordinateur logistique et environnement, puis comparaison à nos pratiques ;
- Estimation quantitative des différents types de déchets :
- C/P : estimation sur la base de l'accumulation des C/P sur une période d'un mois et de la masse moyenne d'une benne C/P remplie (30 kg) ;
- DAOM : estimation sur la base du poids moyen d'un colis EC réceptionné (25 kg) et du nombre total de réceptions sur l'année 2020 (1 021) ;
- DEEE : suivi de leur accumulation sur une période de 3 mois.

Résultats et discussion

État des lieux : absence de contenant adapté pour le recyclage des déchets C/P, personnel non sensibilisé à l'existence de circuits spécifiques d'élimination. Estimation

quantitative annuelle : 1 560 kg pour les C/P et 25 525 kg pour les DAOM. Les coûts de destruction sont de 284 €/an et 8 934 €/an pour les C/P et DAOM, respectivement. Ces coûts représentent en moyenne 10 € de frais pour l'hôpital par réception de ME. Estimations en cours pour les DEEE. Mesures correctives : i) installation dans la PUI de 23 poubelles pour C/P et de 4 bennes extérieures pour le recyclage des C/P ; ii) formation du personnel de la PUI et de la société prestataire pour le ramassage des déchets (≈ 50 personnes) au cours de deux réunions dédiées.

Conclusion

La mise en place de filières de recyclage au sein d'un établissement nécessite l'adhésion à ces circuits de tous les acteurs hospitaliers. Ce travail nous a permis de mettre en conformité notre gestion des déchets, en particulier sur le secteur des EC. La formation du personnel du service a été très bien reçue, et devrait être renouvelée périodiquement afin de sensibiliser les nouveaux arrivants. Le travail de valorisation des DEEE est encore en cours. La poursuite de ce projet permettra la facturation aux promoteurs d'un forfait supplémentaire afin de couvrir nos frais de gestion des déchets.

Iatrogénie du sujet âgé vivant avec le VIH : bilans de médication chez une population poly pathologique en émergence

A. Djalane¹, J. Gerbe², F. Caby², L. Azizi², B. Wifaq², P. Genet², F. Plassart¹

¹Pharmacie, Centre hospitalier d'Argenteuil, 95100 Argenteuil; ²Hématologie, Centre hospitalier d'Argenteuil, 95100 Argenteuil

Contexte

L'évolution des traitements antirétroviraux (ARV) permet au patient vivant avec le VIH de vieillir avec sa maladie. L'âge favorise l'apparition de comorbidités et de polymédication, le patient sous ARV devient alors à risque particulier d'iatrogénie médicamenteuse.

Objectif

L'objectif est de détecter les interactions médicamenteuses (IAM) dans l'ensemble des traitements des patients vivants avec le VIH de plus de 60 ans suivis dans un centre hospitalier général francilien.

Matériels et méthode

Les patients sont reçus en consultation pharmaceutique par un sénior ou un interne en pharmacie pour établir un bilan de médication (BM). Les consultations sont individuelles, et d'une durée moyenne de 45 minutes.

Une trame conductrice d'entretien est rédigée à partir du dossier du patient et du logiciel DOMEVIH[®] puis

complétée par les éléments obtenus du patient, de ses ordonnances et du Dossier Médical Partagé. Les IAM sont recherchées en croisant les bases de données HIV Drug Interactions[®] et Thériaque[®].

Résultats

Nous avons réalisé 44 bilans de médication (BM), comprenant en moyenne huit molécules : 25 BM (57 %) sont dépourvus d'IAM, 19 BM (43 %) présentent au moins une IAM, 9 BM (20 %) au moins deux. Parmi les 28 IAM détectées : 0 contre-indication retrouvée, 19 IAM (68 %) à retentissement clinique et 9 IAM (32 %) sans conséquence clinique. Douze BM (27 %) présentent au moins une IAM cliniquement significative, soit environ un BM établi sur quatre. Les dihydropyridines sont impliquées dans 6 IAM (21 %), la metformine dans 5 (18 %), les sartans dans 4 (14 %), les statines dans 2 (7 %). Parmi les 25 IAM impliquant des ARV, le darunavir et le ritonavir sont retrouvés dans 8 IAM (32 %), le cobicistat dans 6 (24 %), le dolutégravir dans 4 (16 %).

Discussion/Conclusion

Le nombre d'IAM détectées et la proportion de patients à risque d'IAM significative sont des signaux d'alerte devant inciter à une meilleure coordination ville/hôpital : 27 % des personnes vivant avec le VIH traitées subiraient un impact clinique négatif dans leur prise en charge à cause d'une interaction médicamenteuse.

La prescription de molécules à haut risque d'IAM doit déclencher un réflexe de vigilance : 75 % des interactions étaient dues à des boosters d'anti-protéases et au dolutégravir. Le BM, extrêmement apprécié des cliniciens, est un élément de qualité dans la prise en charge des patients. Il prend néanmoins beaucoup de temps à la pharmacie (2 h en moyenne) et nécessite des ressources humaines parfois indisponibles.

Consultations onco-pharmaceutiques des patients sous anticancéreux per os : mise en place et bilan à 1 an

A. Al Khatib¹, T. Sidibé¹, V. Prangé¹, K. Jondeau², M. Venon², A. Roger³, C. Longvert³, A. Lecoeur¹, F. Le Mercier¹

¹Service pharmacie, hôpital Ambroise Paré (AP-HP), 92100 Boulogne-Billancourt; ²Service d'hématologie clinique, hôpital Ambroise Paré (AP-HP), 92100 Boulogne-Billancourt; ³Service de dermatologie générale et oncologique, hôpital Ambroise Paré (AP-HP), 92100 Boulogne-Billancourt

Introduction

Cette dernière décennie a marqué l'essor des traitements anticancéreux par voie orale qui ont désormais une place

intégrante dans la stratégie thérapeutique en oncologie. Cependant, l'utilisation par les patients de ces traitements en ambulatoire induit de nombreux risques, moins fréquemment retrouvés dans la voie injectable, faisant appel à l'autonomie du patient : observance, interactions (médicamenteuses et phytothérapie), gestion des effets indésirables (EI) à domicile...

Objectifs

Pour prévenir ces risques, optimiser la prise en charge médicamenteuse et renforcer le relais ville-hôpital, notre Pharmacie à Usage Intérieur organise des consultations onco-pharmaceutiques spécifiques à chaque spécialité *per os* prescrite selon un schéma uniformisé et facilement exploitable.

Matériels et méthode

Des guides d'entretien à l'initiation du traitement (J0) et au quinzième jour (J15) sous forme de checklist par spécialité ont été préalablement réalisés. Nous avons inclus les patients ayant une prescription d'anticancéreux *per os* en dermatologie (mélanome) et en hématologie (myélome multiple, lymphomes). Pour chaque patient, le parcours pharmaceutique a fait succéder : une consultation onco-pharmaceutique à J0, une transmission d'informations personnalisées à la pharmacie d'officine (fiches traitement des réseaux de cancérologie, ordonnance hospitalière et compte rendu de consultation) *via* fax ou courriel, puis une consultation téléphonique à J15 (retours du patient en vie réelle, EI survenus).

Résultats

18 guides d'entretien spécifiques ont été érigés, concernant six médicaments prescrits en dermatologie : dabrafénib + tramétinib, dasatinib, encorafénib + binimétinib, vismodégib ; et cinq médicaments en hématologie : cyclophosphamide, ibrutinib, lénalidomide, pomalidomide, vénétoclax. 37 patients ont été inclus : 28 en dermatologie, 9 en hématologie. En une année, nous avons mené 65 consultations : 31 « J0 » présentes, 6 « J0 » téléphoniques, 20 « J15 » téléphoniques et 8 consultations au-delà du J15. Au moins une intervention pharmaceutique a été réalisée chez 11 patients, transmise oralement à l'oncologue pour des interactions ou inobservance médicamenteuse. Les consultations supplémentaires au-delà du J15 ont principalement été réalisées à la demande des oncologues pour des survenues d'évènements indésirables non détectées à la consultation « J15 » : apparition de nausées, de fièvre et rupture de traitement. Neuf patients ont spontanément recontacté le pharmacien hospitalier pour des questions concernant : la survenue d'EI, d'interactions, des conduites à tenir après des erreurs d'administration et des conditions de conservation.

Conclusion

Les consultations pharmaceutiques s'inscrivent au sein d'un parcours de soins permettant d'accompagner le patient tout au long de son traitement, en collaboration avec les pharmaciens d'officine. L'objectif est de déployer ce projet dans toutes les spécialités d'oncologie de l'établissement.

Évaluation d'une collaboration entre pharmaciens et médecins anesthésistes réanimateurs dans la prise en charge médicamenteuse péri-opératoire des patients en parcours de chirurgie programmée

J. Saison, J. La, S. Aissi, I. Debrix, F. Federspiel
Hôpital Tenon, Paris

Une précédente évaluation des pratiques professionnelles réalisée sur notre site a mis en exergue l'existence d'erreurs de prise en charge médicamenteuse (PECM) pour les patients hospitalisés en chirurgie programmée. Lors de la consultation pré-anesthésique (CPA), les dossiers d'anesthésie (DA) renseignés par les médecins anesthésistes-réanimateurs (MAR) comportent souvent des erreurs ou omissions, tout comme les prescriptions post-opératoires. Le but de ce travail est donc d'évaluer une proposition de collaboration entre pharmaciens et MAR, consistant à mettre à disposition dans le dossier informatisé du patient (DPI) un bilan médicamenteux (BM) exhaustif.

Les patients sont inclus sur les critères suivants : existence de comorbidités et/ou notion de traitements nécessitant un management péri-opératoire (P-O). Un entretien téléphonique est proposé à chaque patient avant sa CPA par un préparateur ou un externe en pharmacie formé à la conciliation. Une discussion avec le pharmacien d'officine ou le médecin traitant et le recueil d'ordonnances viennent compléter la rédaction d'un BM, validé et intégré au DPI par un pharmacien senior. L'import informatisé du BM permet au MAR de renseigner et compléter le DA lors de la CPA, ainsi que la première prescription hospitalière (PPH). Une analyse pharmaceutique (AP) réalisée en début de séjour permet la validation des consignes P-O du traitement. Ici l'analyse porte sur 60 patients, d'âge moyen de 68 ans \pm 15. En moyenne, les conciliations durent 51 minutes et sont réalisées quatre jours avant la CPA. Elles mettent en évidence 20 divergences par rapport à la CPA (12 % des patients, 13 non intentionnelles et 7 intentionnelles). L'emploi du BM lors des CPA pour prescrire le traitement habituel du patient (THP) concerne 74 % des cas. Ce dernier est incomplet dans 2 % des cas malgré l'import du BM, et dans 44 % en cas de non-importation. Concernant les consignes d'arrêt et de reprise P-O, elles sont attendues dans 62 % des DA :

47 % des arrêts et 0 % des reprises ont été renseignés. Quant à la PPH, elle est réalisée soit la veille de l'intervention (20 %), le jour même (73 %), le lendemain (2 %) ou quatre jours après (2 %). Dans 51 % des cas elle intègre le THP. L'AP de cette PPH permet de relever 79 problèmes liés à la thérapeutique (dont 67 grâce à la conciliation préalable soit 85 %), ce qui concerne 40 % des patients. Elle a aussi montré que deux patients n'avaient aucun THP. Par ailleurs, 62 % des THP arrêtés momentanément en P-O ont été correctement repris.

Ces résultats montrent la pertinence d'une collaboration entre pharmaciens et MAR dans la PECM ciblée en chirurgie programmée, notamment en chirurgie conventionnelle où le profil des patients à risque s'accroît avec l'âge, les comorbidités et l'incompatibilité avec la chirurgie ambulatoire. Une AP assortie à la conciliation a montré son efficacité en mettant en avant les PLT, pour un temps consacré acceptable. La PECM s'en trouve donc améliorée.

Création d'un outil de sensibilisation à l'empreinte carbone des gaz anesthésiques : à votre calculateur !

A. Hausher¹, L. Boissinot¹, C. Borel¹, T. Pierce², P. Le Gonidec¹

¹OMEDIT Île-de-France, Paris; ²Environmental Advisor to the President, Royal College of Anaesthetists, United Kingdom

Avec 8 % des émissions nationales de gaz à effet de serre (GES) attribuables au secteur de la santé, mener des actions de décarbonation à l'hôpital est un enjeu important. Pourtant peu d'outils sont aujourd'hui accessibles aux professionnels de santé pour estimer l'empreinte carbone de leur pratique.

L'objectif est de créer un outil calculant l'empreinte carbone des anesthésiques inhalés, dont certains sont de puissants émetteurs de GES.

Le périmètre des gaz médicaux concernés, les acteurs ciblés et les qualités attendues de l'outil ont d'abord été définis. Un état des lieux des outils existants, *via* une revue de la littérature, a ensuite été mené. Puis des formules de calculs ont été créées, à partir d'hypothèses préalablement énoncées afin de concevoir un outil de calcul au format adapté. Enfin, la pertinence, la faisabilité et les fonctionnalités de l'outil ont été évaluées.

Cinq gaz anesthésiques (soit 66 spécialités) ont été intégrés au périmètre : isoflurane, desflurane, sevoflurane, protoxyde d'azote seul ou en association. L'outil s'adresse aux pharmaciens hospitaliers pour l'utilisation, aux équipes pharmacie/anesthésie-réanimation pour l'analyse des résultats et à l'ensemble des parties prenantes pour la communication et la mise en place d'actions. La littérature a permis d'identifier un outil anglais, non applicable au marché français, en raison des différences de présenta-

tions pharmaceutiques (volume, pression, température). Trois hypothèses ont été formulées : les agents inhalés se comportent comme des gaz parfaits ; émission de GES = masse du GES x son potentiel global de réchauffement à 100 ans ; les flacons/bouteilles de gaz dispensés équivalent aux flacons/bouteilles vides. L'outil devait répondre aux qualités suivantes : ergonomie, simplicité, pédagogie, fiabilité et reproductibilité. Pour ce faire, un calculateur a été créé sur un tableur Excel[®], à plusieurs onglets : « Lisez-moi » (méthodologie), « mon empreinte carbone » (résultats sous forme de tableau synthétique et deux représentations graphiques), « pour aller + loin » (aide à la mise en place d'actions durables). Deux formats sont disponibles selon le mode de remplissage des données de consommations extraites sur la période analysée : automatique ou manuel. À l'issue de tests, le calculateur a été validé en interne et en externe par trois établissements de la région.

Ce calculateur est le premier outil de sensibilisation adapté au marché français et accessible à tous permettant d'estimer l'empreinte carbone des anesthésiques inhalés au sein d'un établissement de santé. Il accompagne les hôpitaux dans leur trajectoire de décarbonation et dans l'objectif de maîtrise des risques environnementaux et des enjeux du développement durable inscrit dans la certification. Il permet au pharmacien, à l'interface des processus cliniques et médico-techniques, de devenir acteur de ces démarches.

Bilan des premiers jours d'exploitation du logiciel d'aide à la décision clinique (LADC) PharmaClass

H. Palisson, É. Paoli, É. Adnet, B. Quitté, R. Mas, R. Rainone, M.C. Chaumais, S. Drouot

Hôpital de Bicêtre

L'analyse pharmaceutique des prescriptions est la première étape de la dispensation des médicaments. C'est une obligation réglementaire. Son application à l'ensemble des prescriptions demeure malgré tout un enjeu en raison de ressources pharmaceutiques restreintes. Le logiciel PharmaClass (PC) est un LADC, installé sur notre site afin de renforcer l'efficacité de l'analyse pharmaceutique par la détection d'alertes iatrogènes. Il se base sur des règles pharmaceutiques croisant données de prescription, de biologie et antécédents du patient.

L'installation de PC a été finalisée septembre 2021 et collecte les données d'identité, prescription et biologie de 38 unités de soins (642 lits). Un catalogue de règles a été créé. Après formation, cinq pharmaciens ont assuré successivement le suivi du nombre de : patients intégrés (LADC *versus* le logiciel d'aide à la dispensation [LAD]), d'alertes techniquement injustifiées (ou KO technique) et d'interventions pharmaceutiques (IP) réalisées (taux d'IP

et acceptation médicale). Une enquête de satisfaction a été menée.

Sur les 46 règles du catalogue, 14 ont été activées pour le suivi d'adaptation de posologie à la fonction rénale (8 règles), le respect de schéma posologique (2), la détection d'omission de traitement (3) ou la survenue d'effet indésirable hématologique (1). Avec un taux d'intégration des identités de 95 % (479/505), PC a déclenché 55 alertes sur une durée de suivi de 9 jours. Aucune de ces alertes n'aurait pu être repérées par le LAD. Dix-neuf alertes (35 %) étaient techniquement injustifiées (faux positifs) contre 36 alertes (65 %) validées techniquement. Sur ces dernières, 12 alertes (33 %) ont conduit à une intervention pharmaceutique (IP), 23 alertes (64 %) ont entraîné une consultation du dossier sans IP et 1 alerte (3 %) était non justifiée. Les 12 IP ont conduit à 9 modifications de prescription et 3 interventions médicales (bilan biologique), soit 100 % de prise en compte par les prescripteurs. Sur cette courte période d'évaluation, le taux d'IP est 2,2 fois supérieur avec PC (33 % *versus* 15 % sur notre LAD) et le taux de suivi médical des IP est 2 fois supérieur (100 % *versus* 51 % sur notre LAD). Tous les utilisateurs souhaitent continuer de développer et d'utiliser PC en parallèle du LAD. Son utilisation est facile pour quatre d'entre eux.

Ces résultats préliminaires sont encourageants et permettent d'envisager le recours à PC en analyse ciblée transversale en parallèle de l'analyse pharmaceutique sur notre LAD afin de prioriser les situations à haut risque iatrogène. L'affinage des règles est nécessaire pour augmenter la spécificité (23 alertes sans IP) ainsi qu'une optimisation de certains flux de biologie (19 alertes techniquement invalidées) et du flux identité (cible d'intégration de 100 %). La confirmation de ces résultats va nécessiter un temps plus important de suivi et de nouvelles règles seront développées en interne pour répondre aux besoins spécifiques de notre équipe pharmaceutique.

Impact de la télésanté pharmaceutique sur les pratiques et les enjeux pour le pharmacien clinicien : applications dans la prise en charge du patient cancéreux

M. Roche, V. Bonnans, N. Louro, P. Jaouannet,
R. Collomp, A. Reberga
ANAP

La télésanté est définie selon l'OMS comme l'ensemble des pratiques de santé réalisées à distance utilisant les technologies de l'information et de la communication. En France, le télésoin est désormais reconnu pour les pharmaciens (arrêté du 3 juin 2021). Certains des usages de télésanté pharmaceutique (TSP) préfigurent les pratiques et organisations de demain tout au long des parcours de soins des patients.

À partir de la littérature et des différents projets déjà opérationnels, identifier les perspectives potentielles de la TSP en prenant l'exemple du parcours de patients traités par anticancéreux. Tout d'abord, une revue bibliographique francophone et anglophone a été réalisée à l'aide d'un outil d'intelligence artificielle. Des retours d'expériences (REX) téléphoniques ont permis de mettre en exergue certaines pratiques tant au niveau hospitalier qu'officinal. Puis à partir des données recueillies, un parcours potentiel de patients sous anticancéreux intégrant la TSP a été formalisé. La revue bibliographique n'a retenu au final qu'une vingtaine d'articles pertinents, car présentant la concrète mise en œuvre de la TSP, sur les plus de 500 identifiés initialement. Les actes TSP pouvant être intégrés au parcours du patient traité par anticancéreux, qu'ils soient menés en ville et/ou à l'hôpital, en équipes pharmaceutiques et/ou pluridisciplinaires, ont été identifiés : le télésoin en prédiagnostic (adhésion au traitement, bilans de médication, entretiens diététiques, sevrage tabagique) ou en télésuivi (entretien d'accompagnement d'un patient sous chimiothérapie orale, interactions phytoaromathérapie automédication...), la téléexpertise pharmaceutique (solicitation d'un confrère en raison de sa compétence spécifique, comme la demande d'appui au conseil de médicaments de réserve hospitalière rétrocédables), les télÉRCP (réunions de concertation pluridisciplinaire) et la téléETP (éducation thérapeutique du patient). Formalisée et intégrée au sein de parcours, il ressort que la TSP permettrait d'améliorer la qualité des soins, la sécurité du patient (détection précoce des toxicités et interactions médicamenteuses, suivi d'adhésion) et d'assurer l'équité d'accès aux soins. Elle renforcerait également le rôle du patient dans sa prise en charge (autonomisation, éducation, personnalisation).

À ce jour, il existe peu de bibliographie décrivant la mise en place effective de la TSP alors que d'après les REX, il existe en France déjà de nombreux actes potentiels officinaux et hospitaliers. Mais ils sont peu reconnus et valorisés à ce jour, rarement intégrés à un parcours entier de prise en charge, et donc pas réellement évaluables. Les actions attendues portent sur la poursuite de l'évolution de la réglementation et de la valorisation financière, l'élaboration par les sociétés savantes des bonnes pratiques de TSP et des formations correspondantes, notamment par simulation, et enfin la mise à disposition de guides méthodologiques organisationnels.

Mise au point et validation d'une méthode analytique par CLHP et CCM du PSMA-I&T radiomarqué au 177-Lutetium

R. Charmelot, M. Sonnery-Bouillon, F. Khayi, D. Kryza
CHU de Saint-Étienne

Durant la dernière décennie, de nombreux ligands de l'antigène membranaire spécifique prostatique (PSMA) ont été développés, permettant une approche théranostique du cancer de la prostate métastatique hormonorésistant. Dans le cadre de l'ATU nominative, nous avons développé et validé une méthode d'analyse par CLHP et CCM du PSMA-I&T radiomarqué au 177-Lutétium.

Les paramètres analysés par CLHP sont la spécificité (identification, temps de rétention relatif et résolution), la linéarité (sur 4 concentrations), la répétabilité (sur 6 mesures) et la détermination des limites de quantification (LDQ) et de détection (LDD) en UV et radiométrie. Le chromatographe (Ultimate 3000 – Dionex[®]) est couplé à un détecteur UV-Visible et un détecteur de radioactivité montés en série. La colonne est une Poroshell 120 C18 (3.0 × 150 mm) d'AGILENT[®]. Les paramètres analysés par CCM sont la spécificité (identification et résolution) et la répétabilité. La migration est effectuée sur des bandelettes iTLC-SG de Biodex[®] (Ref 150-005) et analysée par radiochromatographie (Scan-RAM – LabLogic[®]). Le chlorure de lutétium (177-Lu(Cl)3) nous est fourni par Iason[®], la référence froide (175-Lu-PSMA-I&T) par ABX[®] et le PSMA-I&T provient d'ITG[®]. Le 177-Lu-PSMA-I&T est synthétisé selon les recommandations du fournisseur, les colloïdes sont obtenus par ajout de soude 5M au 177-Lu(Cl)3.

En CLHP, les pics UV du 177-Lu(Cl)3 et du 175-Lu-PSMA-I&T sortent respectivement à 1,4 et 11,3 minutes avec une résolution de 24,26. La droite issue des mesures de 4 concentrations de la référence froide est linéaire ($r^2 = 0,9993$). La répétabilité (coefficient de variation) mesurée en UV et en radiométrie est inférieure à 2 % pour l'ensemble des échantillons. La LDD en UV est de 3,6 µg/mL et < 1 % en radiométrie. La LDQ en UV est de 10,9 µg/mL et < 2 % en radiométrie. En CCM, les rapports frontaux des pics des colloïdes et du 177-Lu-PSMA-I&T sont respectivement de 0,1 et 0,7 avec une résolution de 2,2. La répétabilité de ces derniers est inférieure à 2 %.

Nos méthodes d'analyses en CLHP et CCM du 177-Lu-PSMA-I&T ont été validées selon la méthodologie décrite dans le document « ICH Topic Q 2 (R1) ». Ce travail a permis l'acceptation du dossier de médicament expérimental par l'ANSM et nous a permis la prise en charge de plus de 30 patients à ce jour.

Communications écrites

Appels d'offres de dispositifs médicaux et développement durable : quel bilan ?

D. Rouillon, V. Pepe, A. Bros, S. Wisniewski, B. Gourieux
Hôpitaux Universitaires de Strasbourg

En 2021, le ministère de la transition écologique définit les achats publics comme moyen d'assumer une respon-

sabilité environnementale, sociale et économique pour prendre en compte le développement durable. La norme ISO 14001 certifie la mise en place d'un système de management environnemental par les fournisseurs afin de les aider à gérer l'impact de leurs activités sur l'environnement. L'objectif de ce travail est d'évaluer l'implication des fournisseurs de dispositifs médicaux dans le développement durable pour redéfinir la pondération lors des appels d'offres locaux.

Une étude monocentrique, rétrospective et observationnelle a été réalisée en avril 2021. Les fournisseurs ayant répondu aux appels d'offres sur les années 2020-2021 ont été analysés à partir des fichiers fournisseurs déclarés. Plusieurs items sont étudiés : système de management environnemental, norme ISO 14001, dématérialisation complète des commandes. Ces résultats sont analysés par appel d'offres, selon le site de production déclaré et selon le prix unitaire hors taxe moyen des dispositifs médicaux proposés.

Dix appels d'offres sont concernés et 134 fournisseurs sont analysés : 48 fournisseurs (35,8 %) déclarent un système de management environnemental, 37 (27,6 %) sont certifiés ISO 14001 et 64 (47,8 %) pratiquent la dématérialisation complète des commandes. 50 à 75 % des fournisseurs des appels d'offres sutures-ligatures, endoprothèses coronaires et dialyse déclarent un système de management environnemental contre 8 à 33 % pour ceux des implants de réfection de paroi, de chirurgies orthopédique/maxillo-faciale/main. Parmi ceux fournissant des dispositifs médicaux de faible prix unitaire hors taxe moyen inférieur à 100 €, 51 % déclarent un système de management environnemental contre 36 % de ceux fournissant des dispositifs médicaux de prix unitaire hors taxe moyen élevé supérieur à 100 €. Pour les fournisseurs produisant hors Europe, 54 % déclarent un système de management environnemental (dont 43 % certifiés ISO 14001) et 62 % une dématérialisation complète des commandes.

Sur le développement durable, la plupart des fournisseurs analysés peuvent progresser. Il semble que les dispositifs médicaux de faible prix unitaire hors taxe moyen et produits loin du site d'utilisation sont ceux pour lesquels les entreprises s'investissent le plus sur le développement durable. Cette étude présente plusieurs limites : l'aspect social et économique n'a pas été évalué et cette analyse concerne les déclarations fournisseurs. Il ne serait pas pertinent de privilégier le développement durable devant tout critère de prix ou de performance technique. Cependant, pondérer ce critère écologique spécifiquement selon chaque appel d'offre permettrait de valoriser les fournisseurs éco-responsables. Introduire la déclaration systématique du lieu de production permettrait de mieux cerner les dispositifs médicaux achetés. La base de données EUDAMED

représente peut-être un espoir pour obtenir ces informations.

Changement climatique : quels risques pour les établissements de santé ?

J. Guihenneuc, G. Cambien, L. Alem, S. Ayraud-Thevenot,
V. Migeot
CHU de Poitiers

Introduction

Le changement climatique (CC) est identifié comme la plus grande menace sanitaire du XXI^e siècle et l'un des plus grands défis de notre époque. Les impacts du CC sur la santé sont de plus en plus étudiés mais peu de recherches s'intéressent à ses conséquences sur les établissements de santé (ES). Notre objectif principal était d'évaluer la place accordée aux ES dans la littérature scientifique relative au CC. L'objectif secondaire était de mettre en évidence les composantes des ES impactées par le CC.

Méthode

Les données bibliométriques issues de PubMed (1979-2020) ont été analysées pour évaluer la pénétration des termes sur le CC seul, en relation avec la santé et avec les ES. Nous avons ensuite analysé l'évolution des termes relatifs aux ES dans les cinq rapports globaux du GIEC (1990-2014), et effectué une revue de la littérature internationale dans cinq bases de données scientifiques, médicales et environnementales (PubMed, Scopus, Science Direct, Cairn, et GreenFile) sur les conséquences du CC sur les ES. Enfin, à partir de la revue de la littérature, une analyse des risques sur les ES a été menée. À l'aide de diagrammes d'Ishikawa et de la méthode validée dite « 5M », nous avons identifié les composantes des ES affectées par le CC.

Résultats

Dans PubMed, le nombre d'articles concernant le CC seul évolue différemment de celui concernant le CC associé à la santé ou aux ES. En 2019, près de 8 000, 2 200 et 400 articles étaient parus sur le CC seul, en association avec la santé et en association avec les ES, respectivement. La revue de la littérature sur les cinq bases a démontré que la préoccupation concernant les ES était récente (200 articles en 2005) avec une émergence continue jusqu'en 2019 (> 500 articles). Nos constats sont identiques concernant les rapports du GIEC. La cartographie des différents risques climatiques montre que les événements climatiques n'impactent pas de la même manière les ES. Dans la littérature scientifique, certains événements climatiques, comme l'augmentation de la température et les vagues de chaleur, impactent une seule composante des ES, alors

que d'autres événements, comme les événements météorologiques extrêmes, les inondations ou la hausse du niveau des mers, impactent toutes les composantes des ES, et notamment les produits de santé (médicaments et dispositifs médicaux).

Conclusion

Pour la première fois, la place accordée au CC, aux liens entre CC et santé, et aux liens entre CC et ES au cours du temps, a été mesurée. Le sujet du CC et de son impact sur les ES reste peu étudié aujourd'hui alors que pourtant les ES sont pleinement touchés. Les dysfonctionnements observés touchent de nombreuses activités, dont la pharmacie et entraînent un défaut de prise en charge des patients. Nos travaux démontrent que la mise en œuvre d'une approche d'analyse des risques environnementaux a priori est indispensable. Elle permettra l'intégration des enjeux de développement durable en pharmacie et en ES.

La transplantation pulmonaire : à quel prix ?

L. Argouet, E. Camps, B. Trillat, M. El Sanharawi,
M. Lallement, Ph. Jack, B. Bonan
Hôpital Foch, Suresnes

La transplantation pulmonaire (TP), est synonyme d'activité onéreuse. Le contrôle des dépenses étant au cœur des politiques de santé, une étude des charges directes en médicaments utilisés chez les patients transplantés pulmonaires a été réalisée. L'objectif est de mesurer le coût en médicaments consommés par ces patients lors de leurs hospitalisations, sur une durée de deux ans, de les comparer aux données nationales et d'identifier les critères influençant ce coût. Les sujets inclus sont les patients greffés pulmonaires au sein de notre hôpital, au cours de l'année 2017. Sont exclus les patients ayant reçu une greffe multi-organes, ceux décédés au cours du séjour de la TP et ceux dont le suivi post-TP n'est pas assuré par notre hôpital. Une collaboration entre le service informatique et la pharmacie a permis le développement d'un outil d'extraction automatisé des coûts, sur la base des prescriptions informatisées, répondant à un cahier des charges précis. L'analyse a été réalisée par groupe homogène de malades (GHM), uniquement pour les GHM comportant au moins 5 séjours. Les coûts obtenus ont été comparés aux données de l'étude nationale des coûts à méthodologie commune (ENCC). L'identification des critères a été effectuée par des tests non paramétriques.

Parmi les 70 patients greffés pulmonaires, 58 ont été inclus dans l'étude. Seuls 541 séjours, parmi les 972 de la cohorte, présentaient au moins une prescription en médicaments. L'outil informatique a été validé par des

comparaisons à des extractions manuelles et au FICH-COMP. Les taux moyens de différence étaient respectivement de 12 % et 5,6 %. Ils correspondaient à des erreurs aléatoires, de faible ampleur, qui ne contestaient pas la qualité des données extraites. Les séjours étaient regroupés dans 111 GHM, dont 14 comportaient au moins cinq séjours. Parmi eux, 10 GHM présentaient un coût moyen en médicaments intra-GHS supérieur à celui retrouvé dans l'ENCC. Les GHM de la TP (27C043 et 27C044) se démarquaient particulièrement avec respectivement une différence de coûts en médicaments intra-GHS de 4 590 € et 6 095 €, par rapport aux données de l'ENCC dont les indicateurs de fiabilité sont mauvais pour l'année 2017. Pour les séjours de la TP, une différence significative du coût a été observée suivant le service d'hospitalisation. En réanimation le coût moyen en médicaments intra-GHS était de 8 009 € contre 668 € en pneumologie. Une corrélation a également été démontrée, pour ces séjours, entre le coût en médicaments intra-GHS et la durée de séjour.

Cette étude nous a permis d'estimer le coût réel en médicaments de la TP au sein de notre hôpital. Au vu de ces premiers résultats, une analyse de l'ensemble des postes de dépenses de cette activité semble nécessaire. Elle permettra d'évaluer l'impact budgétaire global des séjours de la TP et de savoir si l'ensemble des tarifs actuels permettent de couvrir les coûts, ou s'il faut solliciter, au vu de preuves objectives, des ajustements tarifaires.

Évaluation de la performance du circuit des dispositifs médicaux stériles en radiologie interventionnelle

M. Ravot, P. Sagourin, F. Laveissière, C. Tarrade, S. Tahar, F. Cornelis, B. Micouin-Larcher

Hôpital Tenon, Paris

Le renforcement de la sécurisation du circuit des DMS et leur bon usage est une priorité. Dans cet objectif, un audit est régulièrement effectué au sein d'unités de soins (US) de notre établissement. Cette mission permet d'améliorer et de sécuriser la prise en charge thérapeutique du patient et s'inscrit dans le Contrat d'Amélioration de la Qualité et de l'Effizienz des Soins (CAQES). La survenue d'un événement indésirable en lien avec l'utilisation d'un DMI a conduit à choisir l'unité de Radiologie Interventionnelle (RI), secteur à risque du fait d'interventions invasives, pour mener le prochain audit. L'objectif est d'analyser les risques du circuit des DMS et proposer un plan d'action pour une meilleure maîtrise de ces risques.

Un audit du circuit des DMS est réalisé en mars 2021 par un groupe de travail pluridisciplinaire (radiologue, cadre, logisticien, manipulateur RI, pharmaciens, prépa-

rateur et référent qualité) à l'aide du module US de l'outil d'auto-évaluation InterDiag DMS V2.0 de l'ANAP (Agence Nationale d'Appui à la Performance). Une première étape réalisée avec l'équipe a pour but d'évaluer le niveau de sécurisation actuel du circuit des DMS et du circuit des DMI au travers d'un questionnaire. Un score de maîtrise du risque (items maîtrisés/items totaux) est généré : faible (< 33 %), moyen (33-66 %) et élevé (> 66 %). Ces résultats permettent d'identifier les axes d'amélioration correspondant à un score moyen ou faible. Dans un second temps, un plan d'action est établi avec le choix de pilotes et de dates d'échéance de réalisation.

Aucun risque élevé n'est identifié. Pour les DMS, les axes moyennement maîtrisés concernent la demande (56 %), le stockage (40 %) et l'utilisation (54 %) des DMS ; pour DMI, il s'agit des axes synergie PUI/RI (60 %) et évaluation et suivi de la traçabilité sanitaire (64 %) des DMI. Aucun risque élevé n'est identifié. Les mesures proposées sont : missions de contrôle (péremption, intégrité du conditionnement des DMS), formalisation de documents support (demande de référencement d'un nouveau DMS, enregistrement du suivi des péremptions), création de procédures sur les PDM (contrôle de la réception, règles de stockage, gestion des retours à la PUD), formation et présentation des indicateurs de suivi de ses DMI par la pharmacie... Chacune de ces mesures est pilotée par au moins un des acteurs du circuit des DMS. Dès mars 2021, certaines actions ont été réalisées en conformité avec l'échéancier.

La RI développe des activités sans adaptation suffisante du circuit des DMS. Ce travail a permis de sensibiliser le personnel aux risques et la mise en place d'un plan d'action. Certains sujets ne peuvent bénéficier d'action corrective du fait des locaux non transformables et des ressources humaines, financières et informatiques limitées. Ce travail s'inscrit dans la politique globale de gestion des risques associés aux soins et donne au pharmacien un rôle majeur dans le système qualité des DMS.

Étude comparative d'aiguilles fines à aspiration (FNA) et à biopsie (FNB) sous écho-endoscopie dans la recherche d'adénocarcinome pancréatique (AP)

J. Détrée, C. Renard, J. Jezequel, L. Doucet, I. Le Du, V. Cogulet

CHRU de Brest

En pratique, dans la recherche d'adénocarcinome pancréatique (AP), il est effectué des prélèvements de la zone suspecte du pancréas. Pour faire ce prélèvement il existe des aiguilles d'aspiration (FNA) ou des aiguilles à biopsie (FNB). Elles sont utilisées toutes deux sous écho-endoscopie. La FNA est l'aiguille historique. Les deux

types permettent un prélèvement cytologique. La FNB permet d'obtenir une biopsie (coupe histologique) que ne permet pas la FNA.

Ce travail est basé sur un recueil de données de tous les prélèvements sous écho-endoscopie à ponction pancréatique (période 09/2016–07/2020), fourni par le département d'information médical selon la codification HMQJ002 : écho-endoscopie biliopancréatique avec biopsie transbiliopancréatique guidée. Les paramètres étudiés sont :

- Recherche d'AP ;
- Type d'aiguille utilisée (FNA/FNB) ;
- Résultat anatomopathologique (positif/négatif/non contributif (NC)) ;
- Nombre de prélèvements avant diagnostic ;
- Délai diagnostique (premier prélèvement jusqu'au compte rendu (CR) anatomopathologique).

Au total, 188 biopsies codifiées dont 33 non interprétables (CR introuvables/non recherche d'un AP/données insuffisantes pour classer le résultat). Le taux de résultats NC dépend statistiquement (risque $\alpha = 5\%$) du type d'aiguille utilisée (test χ^2 d'indépendance) : 21 % pour les FNB, 43 % pour les FNA. On observe un taux de positivité supérieur pour les FNB (69 % *versus* 43 %). On note une augmentation globale de l'utilisation de ces aiguilles depuis 2018 avec l'arrivée des FNB. Le taux de repassage au bloc dépend statistiquement (risque $\alpha = 5\%$) du type d'aiguille utilisée initialement (test χ^2 d'indépendance) : 6 fois plus de nouveau prélèvement (retour au bloc) sont issue d'une première ponction par FNA (*versus* FNB). Aucune différence significative n'a été démontrée sur le délai diagnostique (du début du premier séjour jusqu'à la signature du CR laboratoire d'anapath), en fonction du type d'aiguille utilisée ce qui est probablement dû à la grande variabilité des délais obtenus lors de l'analyse des données (grandes variances).

Cette étude comparative a permis de démontrer une meilleure efficacité diagnostique globale des FNB dans la recherche d'AP. On observe un changement de pratique des praticiens, les FNB sont utilisées dans la recherche d'adénocarcinome pancréatique tandis que les FNA sont encore utilisées lors de ponctions kystiques ou de tumeurs hypervascularisées. Une étude comparative entre deux FNB utilisées dans l'ES (Acquire[®] (Boston) et Procore[®] (Cook)) serait intéressante.

Une température négative un week-end du 15 août aux essais cliniques ? Ça arrive ! Retour d'expérience d'une gestion d'excursion de température

I. Challier, E. Duhamel, A. Pelsez, K. Lassale, E. Troude, M. Wallet, N. Donnadiou

Pôle Pharmacie, CHU de Rouen

Contexte

Le dysfonctionnement d'une unité réfrigérée des essais cliniques (EC) en période de garde a provoqué une excursion de température (ET) des traitements de 38 EC. La gestion d'une ET en garde fait l'objet d'une procédure interne. Le processus de déclaration au promoteur est propre à chaque essai et doit être réalisé dans les plus brefs délais.

Objectif

Effectuer un bilan de la gestion d'ET en identifiant les axes d'amélioration de notre système qualité (procédure).

Matériels et méthodes

Pour chaque traitement concerné, ont été recueillis : le nombre d'unités de traitement (UT) ; le nombre de patients : concernés (programmés dans les 15 jours), annulés (déplacés sur centre avant d'être prévenus) et/ou reportés ; le délai de réponse du promoteur ; la conformité de la déclaration, la raison de la non-conformité (NC) ; le délai de réapprovisionnement.

Résultats

Sur les 38 essais cliniques, 43 molécules différentes étaient concernées soit une quantité totale de 477 UT. Le transfert vers l'unité de secours en période de garde a pu être effectué en moins de 30 minutes. Une UT sur 477 a été perdue dans le transfert puis retrouvée. Sur 63 patients programmés 48 % étaient concernés. 23 patients ont eu leur traitement dans les temps, 7 patients ont dû être reportés dont 3 ont pu être prévenus à l'avance et 1 n'a pas eu son traitement (décès sans lien causal). 43 déclarations ont été faites à 22 promoteurs différents en moins de 48 h. 61 % des déclarations ont eu une réponse en moins de 72 h, 28 % en plus de 72 h et 11 % n'ont pas répondu après un mois malgré plusieurs relances. 155 UT ont pu être conservées sur accord du promoteur. Sur les 43 déclarations effectuées selon les consignes de la mise en place : 20 étaient conformes. Les principales NC identifiées étaient : des coordonnées erronées (12), nécessité de documents complémentaires (8), un mauvais formulaire (5).

Discussion

La procédure interne a permis un transfert rapide des UT par l'équipe de garde. La perte d'un flacon peut être imputable au stress induit par la situation. Il s'agit d'une situation de crise mobilisant l'ensemble de l'équipe. La célérité de réponse des promoteurs est un point critique. La mise à jour des coordonnées est un processus chronophage et la période estivale a exacerbé les difficultés pour joindre les équipes promotrices cumulées à leur turnover élevé. Enfin, notre procédure a été

améliorée par l'identification par signe distinctif des UT à conserver en cas de récurrence d'ET.

Calcul du bilan carbone d'une stérilisation : comparaison des sites X et Y

A. Deschavannes, C. Guimier-Pingault, V. Dubois
HCL

Objectifs

L'article 75 de la loi « Grenelle 2 » demande aux établissements publics de plus de 250 salariés de réaliser un bilan d'émissions des Gaz à Effet de Serre (GES) tous les 3 ans. Ces calculs sont réalisés pour l'ensemble de la structure et non par unité fonctionnelle. L'objectif est de calculer le bilan carbone d'une unité de stérilisation.

Méthode

Sur la nomenclature des catégories, postes et sources d'émission des GES mise à disposition par l'ADEME, nous avons identifié les émissions quantifiables et pertinentes à récolter. Six types d'émission ont été retenus : transport, consommation (eau, électricité), maintenance, traitement (DAOM, DASRI, eau souillée). Les données ont été récoltées aux CHU X et Y, sur un an et pondérées par un facteur d'émission en tonne de CO₂ fourni par l'ADEME.

Résultats

Le foyer transport compte 40 000 km parcourus pour X et 100 000 km pour Y soit 25 tCO₂ *versus* 64 tCO₂. Pour la

consommation d'eau, nous avons retenu 4 700 m³ pour X et 11 000 m³ d'eau pour Y soit 0,62 tCO₂ *versus* 1,5 tCO₂. Le service a aussi dépensé 780 MWh d'électricité à X et 1 200 MWh à Y soit 44,5 tCO₂ *versus* 68 tCO₂. Concernant la maintenance du matériel médical, l'établissement X a payé 79 500 € et Y a payé 30 700 €, soit 13,5 tCO₂ *versus* 5,2 tCO₂. Pour l'eau souillée, nous avons fait la somme des litres de détergents utilisés et de l'eau utilisée, 4 800 + 4 = 4 804 m³ soit 1,2 tCO₂ à X et 11 000 + 14 = 11 014 m³ soit 2,9 tCO₂ à Y. 5t de DAOM et 0,7t de DASRI ont été pesées chez Y soit 0,84 tCO₂ et 15,65t de DAOM et 0,72t de DASRI soit 1,3 tCO₂ pour X.

Conclusion et discussion

Sur les volets que nous avons analysés, la stérilisation de X rejetterait 86,1 tCO₂ et Y 142,7t CO₂ par an. Ce qui par unité d'œuvre représente 9,0 gCO₂/UO pour X et 11,33 g CO₂/UO pour Y. Ce chiffre est fortement sous-estimé. La consommation plus élevée du CHU Y semble être due aux importants trajets liés à la sous-traitance. Nous notons tout de même la difficulté d'être exhaustif et de prendre en compte tous les postes émetteurs de GES. Nous avons donc pu réaliser seulement un bilan des GES sur les foyers qui nous semblaient les plus polluants. En comparaison, les chiffres obtenus avec plus de données à la stérilisation de l'hôpital Z lors d'un précédent travail étaient de l'ordre de 12 gCO₂/UO. Leur étude n'incluait pas de sous-traitance. Néanmoins, même si ce calcul n'est pas parfait, le but de ce travail a été de développer un outil, facile à remplir, afin de comparer les unités de stérilisation et réduire l'impact carbone de ces dernières.