

## DONNE DROIT À 1,25 UNITÉ DE FC



Leçon approuvée pour 1,25 UFC par le Conseil canadien de l'éducation permanente en pharmacie. N° de dossier: 1065-2015-1510-I-T. Accréditation valable jusqu'au 29 septembre 2016.

Pour obtenir instantanément vos résultats, répondez en ligne sur eCortex.ca

### UNE FC EXCLUSIVE AUX ATP

Coin technipharm FC est le seul programme national de formation continue conçu exclusivement pour les assistants techniques en pharmacie canadiens.

À mesure que le rôle des assistants techniques en pharmacie s'étend, utilisez régulièrement Coin technipharm FC pour parfaire vos connaissances. Veuillez noter qu'une note de passage minimale de 70 % est exigée pour obtenir l'UFC.

Coin technipharm FC est généreusement commandité par Teva. Les numéros précédents peuvent être téléchargés à partir des sites eCortex.ca ou www.tevacanada.com.

L'auteur n'a pas de conflit d'intérêts à déclarer.

### POUR RÉPONDRE AU TEST

1. Obtenez instantanément vos résultats en répondant en ligne sur le site eCortex.ca.
2. Ou utilisez la carte réponse insérée dans cette leçon de FC. Imprimez la leçon, entourez les réponses sur la carte et envoyez-la par télécopieur à Mayra Ramos (416 764-3937).

Une note de passage de 70 % (11 sur 15) est exigée pour réussir cette leçon et obtenir 1,25 UFC. Coin technipharm vous enverra vos résultats par la poste dans un délai de 8 à 12 semaines.

### COLLABORATEURS

**Coordonnatrice de la FC :**  
Tasleen Adatia, MA

**Rédactrice en chef clinique :**  
Lu-Ann Murdoch, B. Sc. Phm.

**Auteur :**  
Sanna Pellatt, B. Sc. (Pharm)

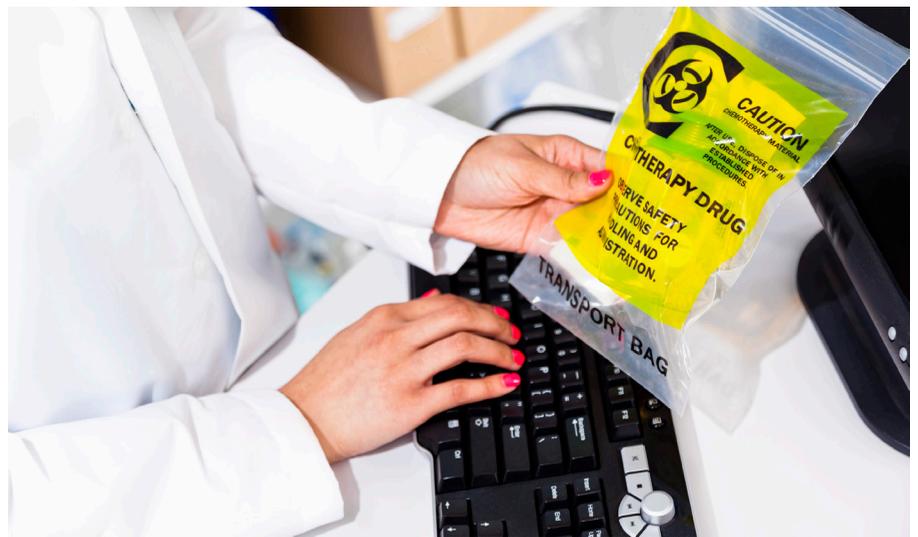
**Réviseur :**  
Christine McCracken

ProfessionSanté.ca

eCortex.ca

# Médicaments anticancéreux : le rôle de l'assistant technique en pharmacie

Par Sanna Pellatt, B. Sc. (Pharm)



## Objectifs d'apprentissage

Après avoir suivi cette leçon et répondu au test, l'assistant technique en pharmacie sera en mesure de :

1. Décrire les grandes classes de médicaments anticancéreux oraux.
2. Décrire les risques associés à la manipulation des produits pharmaceutiques dangereux.
3. Décrire les processus nécessaires pour limiter les risques d'exposition à des produits pharmaceutiques dangereux.
4. Décrire le rôle de l'assistant technique pour aider le pharmacien à s'occuper des patients cancéreux.
5. Comprendre l'importance des multiples vérifications nécessaires avant que le pharmacien ne délivre des médicaments anticancéreux oraux.
6. Apprendre aux patients et aux aidants naturels à manipuler les médicaments anticancéreux de façon sécuritaire afin de réduire au minimum les risques d'exposition des membres de la famille et de l'environnement.

La pharmacie oncologique est devenue une spécialité de premier plan au cours des dernières années. Du fait de la croissance et

du vieillissement de la population, le taux de cancer continue d'augmenter, mais grâce aux progrès dans le diagnostic et le traitement, les

Un service éducatif à l'intention des techniciens en pharmacie canadiens offert par Teva.  
www.tevacanada.com



patients vivent plus longtemps en moyenne et le cancer est souvent traité comme une maladie chronique. Toutefois, en 2012, l'American Institute for Cancer Research a annoncé que faute de modifications du mode de vie, le nombre de nouveaux cas de cancers augmenterait de 50 % d'ici 2030 aux États-Unis. Au Canada, l'augmentation prévue est de 66 %<sup>1</sup>.

Selon les Statistiques canadiennes sur le cancer de 2015 :

- En 2014, on a estimé à 196 900 le nombre de nouveaux cas de cancer (excluant les cancers de la peau non-mélanomes) au Canada et à 78 000 le nombre de décès pour cause de cancer.
- On prévoit que plus de la moitié des nouveaux cas seront des cancers de la prostate, du sein, du poumon et colorectaux.
- Environ 2 Canadiens sur 5 développeront un cancer au cours de leur vie et 1 sur 4 mourra de cette maladie.
- 63 % des Canadiens ayant reçu un diagnostic de cancer survivront au moins cinq ans après le diagnostic.
- Au début de 2009, 810 045 Canadiens vivaient avec un cancer qui avait été diagnostiqué dans les 10 années précédentes<sup>2</sup>.

### Qu'est-ce que le cancer?

Le cancer est un groupe de maladies qui peuvent se déclarer pratiquement n'importe où dans l'organisme. Il se caractérise par une croissance incontrôlée de cellules anormales, qui peuvent former des tumeurs. Les tumeurs cancéreuses sont malignes et peuvent se propager dans des sites éloignés par l'intermédiaire de la circulation sanguine et du système lymphatique. Les tumeurs bénignes (non cancéreuses) ne se propagent pas<sup>3</sup>.

### Les traitements contre le cancer

Il existe divers traitements médicamenteux contre le cancer, administrés par voie parentérale ou orale, dont :

- la chimiothérapie, qui agit en inhibant la division cellulaire, aussi bien des cellules malignes que normales, à divers stades du cycle cellulaire;
- l'immunothérapie, qui renforce le système immunitaire pour combattre le cancer;
- le traitement ciblé, qui bloque des molécules ou des enzymes spécifiques

**TABLE 1 - Exemples de médicaments anticancéreux oraux**

Classe pharmacologique	Exemples
Chimiothérapie	Busulfan, capécitabine, chlorambucil, cyclophosphamide, étoposide, fludarabine, hydroxyurée, lomustine, melphalan, méthotrexate, mitotane, procarbazine, témozolomide, thioguanine
Agents d'immunothérapie et de traitement ciblé	Afatanib, axitinib, bosutinib, céritinib, crizotinib, cyclosporine, dabrafénib, dasatinib, erlotinib, évérolimus, géfitinib, ibrutinib, idéalisib, imatinib, interféron**, lapatinib, lénalidomide, nilotinib, pazopanib, pomalidomide, régorafénib, ruxolitinib, sorafénib, sunitinib, thalidomide, tramitinib, vandétanib, vemurafénib, vismodégib
Agents hormonaux	Abiratérone, aminoglutéthimide, anastrozole, bicalutamide, buséreléline*, cyprotérone, dégarélix*, diéthylstilbestrol, enzalutamide, estramustine, exémestane, finastéride, flutamide, fulvestrant*, goséreléline*, létrozole, leuprolide*, mégestrol, nilutamide, tamoxifène

\* L'hormonothérapie par injection est délivrée par la pharmacie et doit être administrée par une infirmière au domicile du patient ou au cabinet du médecin.

\*\* L'immunothérapie par injection est autoadministrée.

impliquées dans la croissance des cellules cancéreuses en causant moins de dommages aux cellules normales;

- l'hormonothérapie, qui inhibe la production d'hormones sexuelles et ralentit ou stoppe la croissance des cancers de la prostate ou du sein<sup>3</sup>.

Jusqu'à récemment, les médicaments anticancéreux oraux ne constituaient qu'une petite partie des traitements destinés aux personnes atteintes de cancer. Au cours de la dernière décennie, le nombre d'agents oraux a spectaculairement augmenté et il continue de croître. Selon le rapport de 2008 du National Comprehensive Cancer Network, plus du quart des 400 antinéoplasiques en développement étaient des agents oraux<sup>4</sup>. Dans le cadre de cette leçon, les traitements anticancéreux oraux (Tableau 1) comprendront des médicaments d'hormonothérapie et de chimiothérapie ainsi que les classes de médicaments plus récentes – immunothérapie et traitements ciblés.

Le traitement du cancer par voie orale présente plusieurs avantages, comparativement aux traitements par voie parentérale (par injection) :

- Commodité pour le patient.
- Moins de visites à la clinique ou à l'hôpital pour recevoir le traitement.
- Pas de lignes intraveineuses.
- Utilisation réduite des ressources de santé.
- Plus grande autonomie du patient et sentiment de mieux-être<sup>5,6</sup>.

Par rapport au traitement d'autres maladies chroniques, la posologie des médicaments anticancéreux est souvent complexe; elle peut être de nature cyclique, comprendre une association de différents médicaments et de différentes classes de médicaments, ainsi qu'une association de médicaments oraux et parentéraux. Pour certains cancers, le traitement oral peut être prescrit en concomitance avec la radiothérapie, qui utilise une radiation à haute énergie pour tuer les cellules cancéreuses en endommageant leur ADN, et endommage aussi des cellules normales. De plus, le traitement peut aussi comprendre des médicaments d'appoint comme les antiémétiques pour prévenir ou traiter les effets indésirables des médicaments anticancéreux (p. ex., nausée et vomissement).

La posologie de chaque agent anticancéreux peut grandement varier selon le type de cancer traité, l'état clinique du patient et le cycle du traitement. Tandis que l'administration d'un traitement parentéral se fait dans le contexte contrôlé d'une clinique, le patient et ses aidants naturels sont les seuls responsables de l'administration des agents oraux. Les défis associés à l'administration d'un traitement oral sont : le respect de la posologie prescrite; les interactions entre médicaments d'ordonnance et produits en vente libre, produits de phytothérapie et aliments; le traitement des toxicités uniques et l'éducation des patients sur le médicament lui-même, sa manipulation et sa destruction sécuritaires<sup>5-9</sup>.

Les agents utilisés en chimiothérapie parentérale et orale comportent une fenêtre thérapeutique étroite, ce qui signifie qu'il y a une faible différence entre la dose thérapeutique optimale et la dose toxique. Les produits de chimiothérapie figurent sur la liste des médicaments de niveau d'alerte élevé de L'ISMP (Institut pour la sécurité des médicaments aux patients du Canada), qui recommande de prendre des précautions particulières pour réduire les risques d'erreurs. Ces précautions comprennent l'uniformisation de la commande, de l'entreposage et de la préparation de ces produits, et les doubles vérifications indépendantes à l'étape de l'exécution des ordonnances<sup>10</sup>.

### Effets indésirable des médicaments anticancéreux oraux

L'amplitude et la gravité des effets indésirable

causés par la chimiothérapie, les traitements ciblés, l'immunothérapie et l'hormonothérapie varient énormément d'un médicament à l'autre et d'un patient à l'autre.

L'effet secondaire le plus fréquent de la chimiothérapie est la suppression de la moelle osseuse, ce qui peut être grave et entraîner une infection délétère. Fatigue, nausées, vomissements et diarrhées se produisent aussi fréquemment. D'autres effets indésirables sont l'anorexie, la perte de cheveux, les troubles de mémoire, les aphtes buccaux, les troubles nerveux, les problèmes sexuels et de fertilité et le gonflement des pieds, des mains ou de l'abdomen dû à une rétention de liquides.

Les effets indésirable causés par l'immunothérapie peuvent comprendre des symptômes de type grippal comme fièvre, frissons, douleurs musculaires ou articulaires ainsi que rétention de liquides,

palpitations, congestion des sinus et diarrhée. De graves réactions allergiques peuvent se produire, mais rarement.

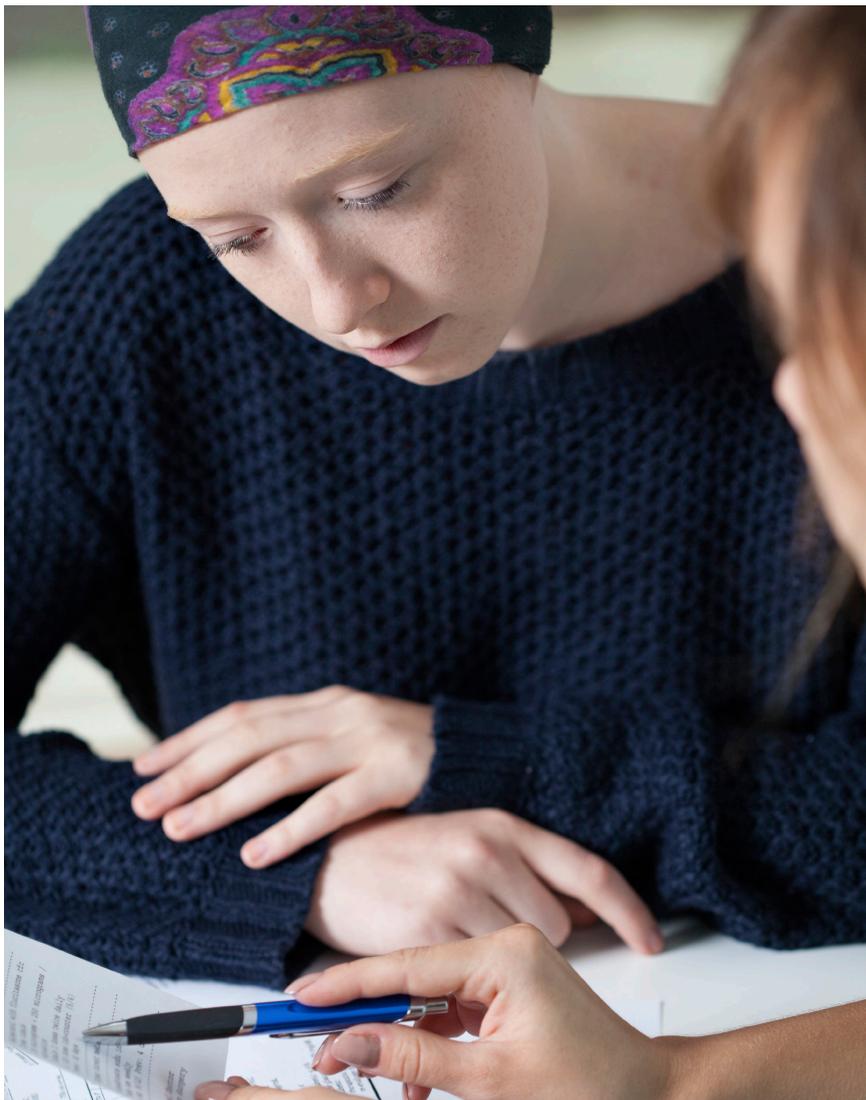
Comme les traitements ciblés sont principalement dirigés sur les cellules cancéreuses, on s'attendrait à ce qu'ils soient moins toxiques que la chimiothérapie; cependant, ils sont aussi associés à d'importants effets indésirables, dont diarrhée et problèmes hépatiques, hypertension, problèmes de coagulation et de cicatrisation des plaies, et problèmes cutanés et perforation gastro-intestinale.

Les agents hormonaux sont généralement bien tolérés, mais ils peuvent néanmoins causer d'importants effets indésirables, dont une perturbation du cycle menstruel chez les femmes et l'impuissance et la baisse de la libido chez les hommes, des bouffées de chaleur et de la sudation nocturne, des risques de caillots sanguins, de perte osseuse, de variations de l'humeur et de douleurs articulaires<sup>3</sup>.

### La distribution des médicaments anticancéreux

Les lignes directrices, les normes et les protocoles établis doivent être respectés pour prescrire, délivrer et administrer les médicaments anticancéreux. La posologie de chaque patient s'appuie sur différents facteurs, dont : l'état clinique; les fonctions hématologique, rénale et hépatique; la surface corporelle; les comorbidités et les effets indésirables du traitement. Avant de délivrer des médicaments anticancéreux, le pharmacien doit suivre les protocoles standardisés des traitements pharmacologiques qui décrivent les critères d'admissibilité du patient, les tests de laboratoire et d'imagerie exigés, les prémédications, le nombre de cycles, la durée du traitement, etc. Le pharmacien doit aussi vérifier les risques d'interactions médicamenteuses ainsi que les résultats de laboratoire et autres paramètres nécessaires pour assurer au patient un traitement approprié<sup>11</sup>.

Dans certaines provinces canadiennes, tous les médicaments anticancéreux oraux sont délivrés par les pharmacies des centres anticancéreux ou des hôpitaux; dans d'autres provinces, ils sont délivrés par les pharmacies communautaires. Du fait de l'augmentation du nombre d'agents anticancéreux oraux et du nombre de



patients qui les utilisent, il est important que les assistants techniques en pharmacie se familiarisent avec ces médicaments et avec les exigences liées à leur manipulation, afin de pouvoir aider le pharmacien et s'assurer que le médicament soit délivré efficacement et en toute sécurité au patient.

### Que sont les produits pharmaceutiques dangereux?

Le National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) des États-Unis définit les produits pharmaceutiques dangereux comme ceux qui répondent à une ou plusieurs des caractéristiques suivantes :

- cancérigènes
- tératogènes
- toxiques pour l'appareil reproducteur
- toxiques pour les organes à faibles doses
- génotoxiques ou
- nouveaux médicaments dont la structure et la toxicité imitent un produit pharmaceutique dangereux existant (déterminé comme tel selon les critères ci-dessus)<sup>12</sup>.

Les produits pharmaceutiques dangereux sont les médicaments anticancéreux, les antiviraux, les hormones et divers autres produits.

Baucoup de médicaments anticancéreux se lient à l'ADN ou bloquent la croissance et la prolifération des cellules. Les agents non sélectifs, comme les produits de chimiothérapie, endommagent à la fois les cellules cancéreuses et les cellules normales, ce qui entraîne des effets toxiques pour les patients. Ils peuvent aussi

provoquer des effets indésirables chez les travailleurs de la santé qui sont exposés à ces médicaments par inadvertance<sup>12</sup>.

Le plus grand risque d'exposition accidentelle aux produits pharmaceutiques dangereux est lié à la préparation de médicaments à utilisation parentérale, quand leur concentration est maximale, avant dilution. De plus, une exposition prolongée à de très faibles doses (par exemple par contamination de la surface des flacons ou des emballages) peut aussi se traduire par des effets indésirables. Il peut s'agir d'irritations oculaires et cutanées, de nausées, de vomissements, de problèmes d'infertilité, de faible poids des nouveau-nés à la naissance, d'avortements spontanés et de dommages à l'ADN<sup>13</sup>. L'exposition à des produits pharmaceutiques oraux dangereux peut se produire par différentes voies :

- Par contact direct avec la peau et absorption cutanée, après avoir touché des surfaces contaminées.
- Par inhalation de poussière de comprimés ou de poudre issue de capsules endommagées.
- Par ingestion involontaire en portant les mains à la bouche.

Quand on manipule des produits pharmaceutiques dangereux, on ne devrait pas manger, boire, s'appliquer des cosmétiques ou fumer. Les travailleurs de la santé doivent se laver les mains après avoir manipulé des produits pharmaceutiques dangereux, de même qu'avant et après avoir ingéré des aliments et des boissons<sup>13-16</sup>.

### Manipulation sécuritaire

Afin de réduire les risques d'exposition accidentelle aux produits pharmaceutiques dangereux pour les fournisseurs de soins de santé, les patients et les aidants naturels, et d'atténuer les effets indésirables de ces produits sur l'environnement, il convient de respecter en tout temps les lignes directrices sur leur manipulation sécuritaire et appropriée. Une exposition involontaire aux médicaments anticancéreux oraux peut se produire à tous les stades, notamment durant :

- le transport
- le déballage
- l'entreposage
- la manipulation (p. ex., lors de la remise des médicaments)
- l'administration ou
- la destruction<sup>14,15</sup>

Les fournisseurs de soins de santé ont la responsabilité de s'assurer que les médicaments anticancéreux oraux soient manipulés en toute sécurité. Des lignes directrices pour limiter les risques d'exposition doivent être établies et respectées. L'utilisation d'un équipement de protection individuelle (ÉPI) lors de la manipulation de produits pharmaceutiques dangereux réduit le risque professionnel.

### Équipement de protection individuelle

L'équipement de protection individuelle (ÉPI) comprend gants, blouses, masques N95 ou plus et protection faciale; le type d'ÉPI utilisé dépend de l'activité effectuée. On doit porter des gants de chimiothérapie jetables quand on manipule des médicaments de chimiothérapie oraux et on doit se laver les mains avant de mettre les gants et après les avoir retirés. La manipulation des formes médicamenteuses orales, comme la division ou l'écrasement de comprimés, ne devrait se faire que dans une enceinte de sécurité biologique (ESB), en utilisant une blouse, des gants et une protection faciale jetables. Les ÉPI contaminés doivent être détruits en tant que déchets dangereux<sup>14</sup>.

### Entreposage

Les produits pharmaceutiques dangereux doivent être étiquetés comme tels et entreposés dans une zone désignée séparée des produits pharmaceutiques non dangereux. Une liste à jour des produits

**TABLE 2 - Contenu recommandé d'une trousse de nettoyage des déversements<sup>17</sup>**

Articles	Description
Équipement de protection individuelle	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blouse à manches longues jetable, résistante à la moisissure</li> <li>• Gants de chimiothérapie</li> <li>• Lunettes de sécurité jetables</li> <li>• Couvre-chaussures</li> <li>• Bonnet à cheveux</li> <li>• Masque N95 ou, mieux, masque jetable</li> </ul>
Fournitures	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pelle et grattoir jetables</li> <li>• Contenant pour objets pointus et tranchants (pour y mettre du verre brisé)</li> <li>• Tissu absorbant (pouvant être mouillé pour absorber la poudre)</li> <li>• Sacs-poubelle pour produits pharmaceutiques dangereux</li> <li>• Agent de décontamination</li> <li>• Cordon de sécurité pour isoler la zone du déversement</li> <li>• Contenant à déchets résistant aux perforations et aux fuites</li> </ul>
Documents	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Directives et procédure à suivre pour la gestion d'un déversement</li> </ul>

pharmaceutiques dangereux doit être mise à la disposition de tous les employés et affichée dans les zones où ces médicaments sont reçus, entreposés et manipulés – y compris les réfrigérateurs<sup>14,17</sup>. Ces médicaments peuvent avoir contaminé leur emballage, par conséquent leur déballage doit être fait dans un espace désigné, à l'écart des lieux réservés aux repas, et on devra porter des gants pour accomplir cette tâche. En cas de bris de comprimés ou de capsules, ou de leur contenant, ou encore de fuite de liquide, un protocole spécial de gestion des déversements doit être respecté<sup>16</sup>.

### Gestion des déversements

Des directives et procédures concernant la gestion des déversements ainsi qu'une trousse de nettoyage des déversements doivent être à disposition dans l'espace de travail. Les employés qui manipulent des produits pharmaceutiques dangereux doivent se familiariser avec le processus de nettoyage des déversements. On peut se procurer une trousse de nettoyage des déversements dans le commerce; cette trousse devrait contenir l'ÉPI requis et un contenant pour récupérer le déversement et le détruire en toute sécurité. Les employés qui pourraient avoir à nettoyer un déversement doivent être équipés d'un masque N95 ou, mieux, de masques jetables<sup>13,16,17</sup>.

### Manipulation

Tous les employés de la pharmacie qui travaillent avec des produits pharmaceutiques dangereux doivent recevoir une formation pour apprendre à manipuler ces médicaments<sup>17</sup>. On ne doit pas utiliser des machines automatisées pour compter les produits pharmaceutiques dangereux<sup>14,17</sup>. Les médicaments anticancéreux oraux doivent être déposés dans des plateaux réservés au comptage des pilules et capsules de produits pharmaceutiques dangereux. Ces plateaux et les spatules devront être lavés au savon et à l'eau<sup>14,17</sup>. Il est important de nettoyer systématiquement les comptoirs pour réduire le risque de contamination croisée et limiter l'exposition des clients et du personnel à ces médicaments<sup>14,16</sup>. L'emballage et le transport des produits pharmaceutiques dangereux doivent être

effectués de façon à réduire au minimum les risques d'exposition en cas de bris durant le transport<sup>16,17</sup>. Quand on ouvre des emballages contenant des médicaments de chimiothérapie, il est préférable de porter au minimum un masque N95 et des gants pour éviter toute exposition au cas où des flacons ou des boîtes auraient été cassés durant le transport. Les personnes chargées de l'entretien des locaux peuvent courir le risque d'être exposées lorsqu'elles nettoient la zone de la pharmacie où sont entreposés les produits pharmaceutiques dangereux, et elles doivent suivre les mêmes directives que le personnel de la pharmacie<sup>13</sup>. Les employées et les pourvoyeuses de soins enceintes, allaitantes ou qui essaient activement de concevoir doivent autant que possible éviter de manipuler des médicaments de chimiothérapie<sup>13,14</sup>.

### Éducation des patients

En plus de recevoir l'information nécessaire sur le traitement pharmacologique, les patients et leurs aidants naturels doivent également être informés des consignes de sécurité liées au transport, à l'entreposage, à l'administration et à la destruction des médicaments anticancéreux<sup>14</sup>. Les aidants naturels qui administrent les doses d'anticancéreux doivent être prévenus de mettre des gants pour éviter tout contact cutané avec le médicament<sup>16</sup>. Les contenants utilisés pour transporter ou expédier les médicaments aux patients ne doivent pas être réutilisés à la maison. Tous les médicaments inutilisés ou périmés doivent être rapportés à la pharmacie afin d'être détruits en toute sécurité en tant que déchets dangereux. Ces médicaments ne doivent pas être jetés à la poubelle ou aux toilettes puisque cela entraînerait une contamination de l'environnement.

### Le rôle de l'assistant technique en pharmacie

L'assistant technique en pharmacie peut jouer un rôle important en aidant le pharmacien à s'occuper des patients qui prennent un médicament anticancéreux oral. Plusieurs de ces médicaments, qui ont une fenêtre thérapeutique étroite, doivent être strictement surveillés et sont sujets à diverses interactions médicamenteuses. De plus, certains de ces médicaments ont des aspects ou des noms similaires (p. ex.,

SORAfénib/SUNItinib), ce qui accroît les risques d'erreurs au cours de la saisie des ordonnances ou de la sélection des produits. Le lettrage appelé « tall man » (qui consiste à écrire une partie du nom du médicament en lettres majuscules pour aider à distinguer les médicaments à l'aspect ou au nom similaire) et l'entreposage sur des étagères séparées sont des stratégies qui peuvent servir à différencier ces médicaments. Le pharmacien a la responsabilité de vérifier les paramètres cliniques et de s'assurer que les bons médicaments sont remis au patient en toute sécurité. Il doit également donner des conseils et des informations concernant la prise en charge des effets indésirables.

L'ATP peut aider le pharmacien en obtenant des antécédents pharmaceutiques précis, auprès du client ou dans une base de données; il permet ainsi au pharmacien de vérifier les éventuels risques d'interactions médicamenteuses et de duplication thérapeutique<sup>18-21</sup>. On peut préparer un calendrier de médicaments dans les cas de régimes posologiques anticancéreux complexes. L'emballage en plaquettes alvéolées de médicaments à diverses concentrations, comme les comprimés de capécitabine, permettra de s'assurer que le patient prenne le nombre exact de comprimés de la concentration indiquée à chaque dose.

L'ATP peut aussi assister le pharmacien en s'assurant qu'il dispose des résultats d'analyses de laboratoire ou d'autres examens nécessaires avant de délivrer le médicament anticancéreux. Quand le pharmacien a terminé la revue clinique et que le médicament est prêt à être délivré, un technicien agréé peut faire une dernière vérification<sup>22</sup>. Certaines pharmacies offrent un service de rappel des clients qui prennent des médicaments anticancéreux afin de surveiller leurs réactions aux médicaments; l'ATP peut appeler les patients et adresser au pharmacien ceux qui ont des questions à poser ou qui s'inquiètent.

Enfin, l'ATP peut se charger de la responsabilité relative à la manipulation sécuritaire des médicaments anticancéreux dans la pharmacie, et répondre aux questions des patients et de leurs aidants naturels à ce sujet. En jouant un rôle actif dans la distribution et la manipulation

sécurité des médicaments anticancéreux oraux, l'ATP aide le pharmacien et lui permet de se concentrer sur les conseils et l'information aux patients concernant les régimes posologiques complexes associés à ces médicaments.

### LECTURE SUGGÉRÉE

Institute for Safe Medication Practices :

[www.ismp-canada.org/download/safetyBulletins/2015/ISMPCSB2015-04\\_OralChemotherapyAgents.pdf#page=1](http://www.ismp-canada.org/download/safetyBulletins/2015/ISMPCSB2015-04_OralChemotherapyAgents.pdf#page=1)

### RÉFÉRENCES

1. American Institute for Cancer Research. Number of US cancer cases expected to rise 55 percent higher by 2030 [communiqué de presse]. American Institute for Cancer Research; 1er février 2012. [www.aicr.org/press/press-releases/us-cancer-cases-rising.html](http://www.aicr.org/press/press-releases/us-cancer-cases-rising.html) (consulté le 22 avril 2015).
2. Canadian Cancer Society's Advisory Committee on Cancer Statistics. Statistiques canadiennes sur le cancer 2015. Toronto, ON : Canadian Cancer Society; 2015. [www.cancer.ca/en/cancer-information/cancer-101/canadian-cancer-statistics-publication/?region=bc](http://www.cancer.ca/en/cancer-information/cancer-101/canadian-cancer-statistics-publication/?region=bc) (consulté le 27 mai 2015).
3. National Cancer Institute. About cancer. [www.cancer.gov/about-cancer](http://www.cancer.gov/about-cancer) (consulté le 22 avril 2015).
4. Weingart SN, Brown E, Bach PB et coll. NCCN Task Force Report: oral chemotherapy. J Natl Compr Canc Netw, 2008;6(3):S1-16.
5. Halfdanarson TR, Jatoti A. Oral cancer chemotherapy: the critical interplay between patient education and patient safety. Curr Oncol Rep, 2010;12:247-52.

6. Aisner J. Overview of the changing paradigm in cancer treatment: oral chemotherapy. Am J Health Syst Pharm, 2007;64:S4-7.
7. Krzyzanowska MK. Time to get serious about improving the safety of oral chemotherapy. J Oncol Pract, 2013;9(2 Suppl):1-2S.
8. Neuss MN, Polovich M, McNiff K et coll. 2013 Updated American Society of Clinical Oncology/ Oncology Nursing Society chemotherapy administration safety standards including standards for the safe administration and management of oral chemotherapy. J Oncol Pract, 2013;9(2s):5-13s.
9. Abbott R, Edwards S, Whelan M et coll. Are community pharmacists equipped to ensure the safe use of oral anticancer therapy in the community setting? Results of a cross-country survey of community pharmacists in Canada. J Oncol Pharm Practice, 2014;20(1):29-39.
10. Institute for Safe Medication Practices. ISMP list of high-alert medications in acute care settings. Horsham, PA : Institute for Safe Medication Practices; 2014. [www.ismp.org/Tools/institutionalhighAlert.asp](http://www.ismp.org/Tools/institutionalhighAlert.asp) (consulté le 22 avril 2015).
11. BC Cancer Agency. Clinical pharmacy guide: chemotherapy assessment and review. Vancouver, BC : BC Cancer Agency, Division of Pharmacy, Pharmacy Community Oncology Network Educators; 2014. [www.bccancer.bc.ca/health-professionals/professional-resources/pharmacy/clinical-pharmacy-guide](http://www.bccancer.bc.ca/health-professionals/professional-resources/pharmacy/clinical-pharmacy-guide) (consulté le 22 avril 2015).
12. National Institute for Occupational Safety and Health. NIOSH list of antineoplastic and other hazardous drugs in healthcare settings, 2014. Cincinnati, OH : US Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Institute for Occupational Safety and Health; 2014. [www.cdc.gov/niosh/docs/2014-138/pdfs/2014-138.pdf](http://www.cdc.gov/niosh/docs/2014-138/pdfs/2014-138.pdf) (consulté le 22 avril 2015).
13. Nixon S, Schulmeister L. Safe handling of hazardous drugs: are you protected? Clin J Oncol Nurs, 2009;13(4):433-9.

14. Goodin S, Griffith N, Chen B et coll. Safe handling of oral chemotherapeutic agents in clinical practice: recommendations from an international pharmacy panel. J Oncol Pract, 2011;7(1):7-12.
15. Lester J. Safe handling and administration considerations of oral anticancer agents in the clinical and home setting. Clin J Oncol Nurs, 2012;16(6):E192-7.
16. Easty AC, Coakley N, Cheng R et coll. Safe handling of cytotoxics: guideline recommendations. Curr Oncol, 2015;22(1):e27-37.
17. BC Cancer Agency. Safe handling of hazardous drugs : module 1. Vancouver, BC : BC Cancer Agency; 2014. [www.bccancer.bc.ca/health-professionals/professional-resources/pharmacy/safe-handling-manual](http://www.bccancer.bc.ca/health-professionals/professional-resources/pharmacy/safe-handling-manual) (consulté le 22 avril 2015).
18. Bendavidés S, Rambaran KA. Pharmacy technicians: expanding role with uniform expectations, education and limits in scope of practice. J Res Pharm Pract, 2013;2(4):135-7.
19. Myers CE. Opportunities and challenges related to pharmacy technicians in supporting optimal pharmacy practice models in health systems. Am J Hlth Syst Pharm, 2011;68:1128-36.
20. Wick JY. Using pharmacy technicians to enhance clinical and operational capabilities. Consult Pharm, 2008;26:447-58.
21. Institute for Safe Medication Practices. ISMP Analysis of incidents involving oral chemotherapy agents. Horsham PA: Institute for Safe Medication Practices; 2015. [www.ismp-canada.org/download/safetyBulletins/2015/ISMPCSB2015-04\\_OralChemotherapyAgents.pdf#page=1](http://www.ismp-canada.org/download/safetyBulletins/2015/ISMPCSB2015-04_OralChemotherapyAgents.pdf#page=1) (consulté le 27 mai 2015).
22. Association nationale des organismes de réglementation de la pharmacie (ANORP), 2011. Model standards of practice for Canadian pharmacy technicians. Ottawa, ON : NAPRA; 2011. [napra.ca/Content\\_Files/Files/Model\\_Standards\\_of\\_Prac\\_for\\_Cdn\\_PharmTechs\\_Nov11.pdf](http://napra.ca/Content_Files/Files/Model_Standards_of_Prac_for_Cdn_PharmTechs_Nov11.pdf) (consulté le 27 août 2015).

## QUESTIONS

**Veillez sélectionner la meilleure réponse à chaque question et répondre en ligne sur le site eCortex.ca pour recevoir instantanément vos résultats.**

1. Ce traitement anticancéreux bloque la croissance des cellules cancéreuses en étant moins dommageable pour les cellules normales :

- a) La radiothérapie
- b) Le traitement ciblé
- c) L'immunothérapie
- d) La chimiothérapie

2. Un traitement anticancéreux oral a les avantages suivants, comparativement à un traitement parentéral :

- a) Il améliore l'adhésion du patient à son traitement
- b) Il donne de meilleurs résultats
- c) Il est plus pratique pour le patient
- d) Tout ce qui précède

3. Le(s)quel(s) des énoncés suivants est/sont vrai(s)

- a) Les traitements anticancéreux oraux sont moins complexes que les traitements parentéraux.
- b) La posologie des traitements

anticancéreux oraux est standard pour tous les patients.

- c) Les traitements anticancéreux oraux peuvent être administrés en concomitance avec la radiothérapie et/ou avec un traitement anticancéreux parentéral.
- d) Tout ce qui précède

4. Plusieurs médicaments anticancéreux ont une « fenêtre thérapeutique étroite », ce qui signifie que :

- a) le schéma posologique prescrit est complexe
- b) ils peuvent être prescrits en concomitance avec la radiothérapie
- c) la différence de dose d'un cycle à l'autre est faible
- d) il y a peu de différence entre la dose toxique et la dose thérapeutique

5. Les ordonnances de médicaments anticancéreux oraux peuvent être plus longues à exécuter que les ordonnances pour d'autres maladies chroniques

parce que :

- a) il y a un plus grand nombre de comprimés ou de capsules à compter
- b) le régime posologique est complexe
- c) le pharmacien doit revoir les résultats d'analyses de laboratoire et d'autres examens avant de distribuer le médicament
- d) b et c seulement.

6. Les médicaments suivants sont des exemples de chimiothérapie orale :

- a) Cyclophosphamide
- b) Procarbazine
- c) Mégestrol
- d) a et b seulement

7. Les bouffées de chaleur sont des effets indésirables associés :

- a) à la capécitabine
- b) au thalidomide
- c) au tamoxifène
- d) à l'hydroxyurée

8. Les produits pharmaceutiques dangereux sont classés comme tels parce qu'ils peuvent être :

- a) tératogènes
- b) émétogènes
- c) cancérogènes
- d) a et c seulement

9. Une exposition involontaire aux produits pharmaceutiques dangereux peut se produire par :

- a) inhalation
- b) absorption
- c) ingestion
- d) Tout ce qui précède

10. Une exposition professionnelle involontaire aux produits pharmaceutiques dangereux ne peut se produire qu'en comptant les comprimés oraux à l'aide d'un plateau de comptage spécial.

- a) Vrai
- b) Faux

11. Lequel des énoncés suivants à propos des produits pharmaceutiques dangereux est vrai?

- a) Ils doivent être entreposés par ordre alphabétique avec les autres médicaments de la pharmacie.
- b) Une liste de ces médicaments doit être établie et affichée dans la zone où ils sont reçus et entreposés.
- c) Ils peuvent être comptés à l'aide d'une machine automatisée.
- d) Ils doivent être déballés sous la supervision d'un pharmacien.

12. Les articles suivants sont des exemples d'équipement de protection individuelle :

- a) Gants
- b) Masques
- c) Blouses
- d) Tout ce qui précède

13. Lequel des articles suivants n'est pas nécessaire dans une trousse de nettoyage des déversements?

- a) Un contenant pour objets pointus et tranchants
- b) Des tampons d'alcool
- c) Un tissu absorbant
- d) Des gants

14. Afin de réduire au minimum le risque de contamination croisée des produits pharmaceutiques dangereux avec d'autres médicaments :

- a) Des plateaux de comptage doivent être réservés aux comprimés et capsules de produits pharmaceutiques dangereux en vrac.
- b) Les comptoirs de la pharmacie doivent être systématiquement nettoyés.
- c) Les emballages utilisés pour transporter des produits pharmaceutiques dangereux ne doivent pas être réutilisés au domicile du patient.
- d) Tout ce qui précède

15. L'assistant technique en pharmacie peut être chargé des aspects suivants de l'éducation des patients :

- a) La revue des médicaments pour déterminer tout risque d'interaction médicamenteuse
- b) Les conseils relatifs aux effets indésirables des médicaments anticancéreux
- c) La destruction sécuritaire des médicaments non utilisés
- d) Tout ce qui précède

**Médicaments anticancéreux : le rôle de l'assistant technique en pharmacie**

1,25 UFC • SEPTEMBRE 2015

CCEPP n° 1065-2015-1510-I-T Tech.

Accréditation valable jusqu'au 29 sept. 2016.

**Maintenant accrédité par le Conseil canadien de l'éducation permanente en pharmacie**

1. a b c d

4. a b c d

7. a b c d

10. a b

13. a b c d

2. a b c d

5. a b c d

8. a b c d

11. a b c d

14. a b c d

3. a b c d

6. a b c d

9. a b c d

12. a b c d

15. a b c d

Prénom \_\_\_\_\_ Nom \_\_\_\_\_

Nom de la pharmacie \_\_\_\_\_

Adresse (Domicile) \_\_\_\_\_ Ville \_\_\_\_\_ Province \_\_\_\_\_

Code postal \_\_\_\_\_ Téléphone \_\_\_\_\_ Télécopieur \_\_\_\_\_

Courriel \_\_\_\_\_ Année d'obtention de diplôme (s'il y a lieu) \_\_\_\_\_

**Type de pharmacie**

- Chaîne ou franchise
- Bannière
- Indépendante
- Autre (veuillez préciser): \_\_\_\_\_
- Grande surface
- Supermarché
- Hôpital

- ATP à plein temps
- ATP à temps partiel

**Aidez-nous à nous assurer que ce programme vous est utile en répondant aux questions suivantes :**

1. Avez-vous le sentiment d'être mieux informé(e) sur la dyslipidémie ?  
 Oui  Non
2. L'information contenue dans cette leçon était-elle pertinente pour vous en tant qu'ATP ?  Oui  Non
3. Allez-vous pouvoir intégrer l'information acquise grâce à cette leçon dans votre travail d'ATP ?  Oui  Non  S. O.
4. L'information contenue dans cette leçon était-elle...  
 Trop élémentaire  Adaptée  Trop difficile
5. Dans quelle mesure êtes-vous satisfait(e) de cette leçon ?  
 Très  Assez  Pas du tout
6. Quel sujet aimeriez-vous que nous traitions dans un prochain numéro ?  
\_\_\_\_\_

**COMMENT RÉPONDRE ? Répondez EN LIGNE à eCortex.ca pour obtenir vos résultats instantanément.**

Pour connaître les barèmes de notation de la FC, veuillez communiquer avec Mayra Ramos par téléphone, au 416 764-3879, ou par courriel, à mayra.ramos@rci.rogers.com.

## Pour répondre en ligne à cette leçon de FC

Nos leçons de FC sont hébergées sur **eCortex.ca**, la plateforme de formation continue de ProfessionSante.ca (portail de Profession Santé, Québec Pharmacie, L'actualité pharmaceutique, L'actualité médicale et Infolnfirmières).

Pour accéder aux leçons de FC en ligne, connectez-vous à **eCortex.ca** et cliquez sur le logo « eCortex » sur la page d'accueil de la section Pharmaciens.



Pour trouver cette leçon dans **eCortex**, entrez les mots clés « **Médicaments anticancéreux : le rôle de l'assistant technique en pharmacie** » dans la barre de recherche.

Vous pouvez également retrouver toutes les leçons du Coin technipharm en cliquant sur Programmes (dans le menu), puis en cliquant sur « Voir tous les cours du Coin technipharm »

**eCortex**

Recherche Mes cours Besoin d'aide? **Programmes** English

New to eCortex? Watch a short video demo here. / Première visite sur eCortex? Visionnez notre tutoriel vidéo.

**Trouver un cours** Effacer les critères **Mes cours**

Choisir un sujet ▾ Mot-clé

Ma profession < ▸ Toutes

Accrédité < ▸ Autres

Plus récent < ▸ Populaire

Expiration:

Crédits:

Durée:

Mosaïque Liste

### Vous n'êtes pas encore inscrit(e) à eCortex.ca ?

Le processus est simple et rapide. Allez dès maintenant sur le site **eCortex.ca**

Après avoir procédé à l'inscription, vous recevrez immédiatement un courriel de vérification de notre part. Cliquez sur le lien indiqué dans le courriel et vos identifiants vous seront expédiés.

En vous inscrivant, vous aurez accès à des centaines de leçons de FC de pharmacie, à des tests en ligne, à vos certificats, à votre bulletin de notes et bien plus.

### Pour toute question, veuillez communiquer avec:

POUR LES LEÇONS EN FRANÇAIS  
ecortex@halldata.com

FOR ENGLISH LESSONS

**Mayra Ramos**

education@canadianhealthcarenetwork.ca