

# COINtechnipharm FC

UN PROGRAMME NATIONAL DE FORMATION CONTINUE DESTINÉ AUX ASSISTANTS TECHNIQUES EN PHARMACIE 1 UFC GRATUITE  
OBTENEZ INSTANTANÉMENT VOS RÉSULTATS SUR WWW.MONPORTAILPHARMACIE.CA JUILLET/AOÛT 2007

## DE LA FC SPÉCIALEMENT POUR LES ATP

Coin Technipharm FC est le seul programme national de formation continue à l'intention des assistants techniques en pharmacie canadiens. Il est accrédité de façon indépendante par le service de FC des Éditions Rogers Limitée, qui publie l'actualité pharmaceutique, la revue qui, depuis 13 ans, propose des leçons de formation continue aux pharmaciens.

Le rôle des ATP s'étend, aussi servez-vous de Coin Technipharm FC pour accroître vos connaissances. Une note de 70 % est nécessaire pour obtenir une unité de formation continue (UFC).

Coin Technipharm FC est généreusement commandité par Novopharm Ltée. Vous pouvez télécharger les anciens numéros sur les sites [www.monportailpharmacie.ca](http://www.monportailpharmacie.ca) ou [www.novopharm.com](http://www.novopharm.com).

## OPTIONS POUR RÉPONDRE AU TEST

1. Répondez au test en ligne et obtenez instantanément vos résultats sur le site [www.monportailpharmacie.ca](http://www.monportailpharmacie.ca).
2. Utilisez la carte-réponse insérée dans cette leçon de FC. Entourez les réponses sur la carte préaffranchie et pré-adressée, et postez-la – ou télécopiez-la à Mayra Ramos, au 416-764-3937.

Pour réussir ce test, une note de 70 % (ou 7 sur 10) est requise. Si vous réussissez, vous recevrez 1 UFC. Vos résultats vous seront communiqués par un courrier de Coin Technipharm. Veuillez allouer de 8 à 12 semaines pour la réponse.

NB : Le programme de Coin Technipharm FC n'est pas accrédité par le Conseil canadien de l'éducation continue en pharmacie (CCEPP).

### Coordonnatrice :

Margaret Woodruff, R.Ph, B.Sc. Phm., MBA

Humber College,

Directrice de la rédaction clinique :  
Lu-Ann Murdoch, B.Sc.Pharm.

### Auteurs :

Karen Ng, B.Sc. Pharm., ACPR

### Révisseur :

Karen Thompson, Technician Manager, Brandon Regional Health Authority, CAPT  
MB Executive

# Prise en charge de l'asthme chez l'adulte

par Karen Ng, B.Sc. Pharm., ACPR

## Objectifs

Au terme de la présente leçon, l'assistant technique en pharmacie (ATP) devrait être en mesure de :

1. reconnaître les symptômes de l'asthme et comprendre la méthode thérapeutique utilisée dans le traitement de cette maladie;
2. connaître les classes de médicaments utilisées pour le traitement de l'asthme, de même que les indications et les principaux effets indésirables de ces médicaments;
3. comprendre la technique d'administration adéquate des diverses formes posologiques servant au traitement de l'asthme.

## Introduction

L'asthme, dont le nom est dérivé d'un mot grec signifiant « halètement », est reconnu depuis plus de 2000 ans. Le mot lui-même était utilisé par Hippocrate pour décrire des périodes d'essoufflements épisodiques. De nos jours, l'asthme se définit comme une maladie inflammatoire réversible des voies respiratoires causée par une hyperactivité en réponse à un stimulus<sup>1</sup>. On estime à 2,7 millions le nombre de Canadiens qui souffrent d'asthme. Même si on a enregistré 287 décès attribuables à l'asthme au Canada en 2003, le taux de mortalité est à la baisse depuis les années 1990 en raison d'une meilleure éducation sur l'asthme et des progrès réalisés dans le domaine de la pharmacothérapie<sup>2</sup>. En tant que fournisseurs de soins de santé, les pharmaciens et les ATP jouent un rôle important dans l'éducation et l'autonomisation des personnes asthmatiques pour qu'elles parviennent à mieux maîtriser leurs symptômes et à mener une vie active et en bonne santé.

## À propos de la maladie

L'asthme est une maladie chronique caractérisée par une inflammation des voies respiratoires qui entraîne une limitation épisodique du débit aérien et des symptômes respiratoires. Les symptômes de l'asthme sont notamment la respiration sifflante, l'essoufflement, l'oppression thoracique et la toux. Ces symptômes résultent d'une exposition à des allergènes, à des virus et à des polluants intérieurs et extérieurs qui déclenchent la libération de média-

teurs inflammatoires. Ces médiateurs causent à leur tour des lésions des voies respiratoires, une hyper-sécrétion de mucus et un bronchospasme<sup>1</sup>. Les symptômes de l'asthme peuvent être plus intenses tôt le matin ou peuvent résulter d'un effort ou d'une exposition à l'air froid.

L'asthme peut se manifester durant l'enfance, où les allergies et les antécédents familiaux positifs sont souvent des facteurs prédisposants. Toutefois, on a constaté que les symptômes de 30 % à 70 % des enfants atteints d'asthme disparaissent à l'âge adulte<sup>1</sup>. Chez l'adulte, l'asthme apparaît généralement après l'âge de 20 ans. Il affecte plus fréquemment les femmes et il est moins souvent associé aux allergies et aux antécédents familiaux, mais il peut résulter d'une exposition à des matières polluantes au travail ou à la pollution environnementale<sup>1</sup>. L'asthme peut également avoir un caractère saisonnier, se manifester durant la nuit ou être provoqué par l'effort. La présente leçon se concentre sur l'asthme chronique chez l'adulte.

## Prise en charge de l'asthme

Le but du traitement est de réduire l'inflammation bronchique et le bronchospasme qui en résulte, et d'obtenir une maîtrise à long terme des symptômes. Pour atteindre ce but, il faut éviter les facteurs qui déclenchent les symptômes, entreprendre un traitement anti-inflammatoire sans trop tarder, utiliser au besoin un bronchodilatateur à courte durée d'action et prévenir les exacerbations. Le tableau 1 présente les divers médicaments utilisés pour le traitement



de l'asthme<sup>3</sup>. Pour optimiser la prise en charge de l'asthme, il est aussi nécessaire de contrôler les facteurs environnementaux en réduisant au minimum l'exposition aux allergènes et aux polluants intérieurs et extérieurs. La maîtrise à long terme de l'asthme est définie par plusieurs critères, comme la présence de symptômes diurnes moins de quatre jours par semaine, l'absence de symptômes nocturnes, la survenue de légères exacerbations seulement et la prise de moins de quatre doses par semaine d'un  $\beta_2$ -agoniste à courte durée d'action (BACA)<sup>4</sup>.

Cet article porte sur la prise en charge de l'asthme chez l'adulte conformément aux lignes directrices de 2003 publiées dans le rapport issu de la Conférence consensuelle canadienne sur l'asthme et appuyées par la Société canadienne de thoracologie<sup>4</sup>. Le traitement recommandé, qui repose sur la gravité des symptômes, suit une démarche séquentielle (voir le tableau 2). Chez les patients atteints d'asthme très léger, on recommande l'utilisation au besoin d'un bronchodilatateur à courte durée d'action (BACA) pour soulager les symptômes. La prise de moins de quatre doses d'un BACA par semaine est le signe d'une bonne maîtrise de l'asthme. Lorsque l'asthme est léger, modéré ou grave, on recommande la prise quotidienne d'un médicament anti-inflammatoire d'entretien, comme un corticostéroïde par inhalation (CSI). Si la maîtrise n'est pas optimale, on peut envisager l'ajout d'un  $\beta_2$ -agoniste à longue durée d'action (BALA), d'un antagoniste des récepteurs des leucotriènes (ARLT)

ou de théophylline. Dans les cas d'asthme très grave, on peut ajouter un corticostéroïde oral à la corticothérapie par inhalation pendant une courte période (5-10 jours) pour obtenir la maîtrise de l'asthme. Quand les symptômes sont maîtrisés, on peut cesser la prise du corticostéroïde oral.

### Les bronchodilatateurs

Les bronchodilatateurs entraînent le relâchement des muscles lisses des voies respiratoires, réduisant ainsi leur constriction. Les traitements par inhalation sont préférables, car ils libèrent le médicament directement dans les voies respiratoires en causant moins d'effets indésirables systémiques que les agents oraux.

#### Les $\beta_2$ -agonistes

Les BACA sont les agents recommandés pour le soulagement des symptômes aigus chez tous les patients asthmatiques et pour la prévention de la bronchoconstriction provoquée par l'effort. Ils commencent à agir en une à cinq minutes et leurs effets durent de trois à six heures après chaque inhalation. Les BACA ne doivent être utilisés que comme médicaments de secours, car un usage régulier de ces agents est généralement associé à une détérioration de la maîtrise de l'asthme<sup>3</sup>.

Chez les patients atteints d'asthme modéré à grave qui éprouvent des symptômes malgré la prise de doses modérées d'un CSI et qui ont fréquemment recours à leur BACA (plus de deux fois par jour), il est possible d'ajouter un BALA comme traitement d'entretien.

Cela procure un soulagement prolongé des symptômes et aide à maîtriser l'asthme nocturne<sup>3</sup>. Même si le BALA n'atténue pas le processus inflammatoire sous-jacent de l'asthme, plusieurs études ont montré que l'ajout d'un BALA à une plus faible dose de CSI est plus efficace pour prévenir les exacerbations de l'asthme que l'augmentation de la dose du CSI. Des données montrent que les BALA entraînent une atténuation plus efficace de la bronchoconstriction que les BACA, la théophylline ou les ARLT lorsqu'ils sont pris conjointement avec un CSI<sup>4</sup>.

Le salmétérol et le formotérol sont les deux BALA que l'on trouve actuellement sur le marché. Leur délai d'action est respectivement de 10 à 30 minutes et de 3 à 10 minutes, et leur durée d'action est de plus de 12 heures pour les deux. Il n'est pas recommandé d'utiliser un BALA seul comme médicament de secours pour le soulagement des symptômes aigus de l'asthme<sup>5</sup>.

#### Les antagonistes des récepteurs des leucotriènes

Ces agents servent au traitement de longue durée de l'asthme et à la prévention de la bronchoconstriction provoquée par l'effort. Les ARLT inhibent les leucotriènes, qui sont des médiateurs de l'inflammation produits dans les voies respiratoires durant une crise d'asthme<sup>3</sup>. Même si les ARLT ont des propriétés anti-inflammatoires, il n'a pas encore été confirmé qu'ils peuvent modifier l'évolution de l'asthme<sup>6</sup>. Ce sont donc des agents de deuxième intention (c.-à-d. une solution de rechange aux BALA) comme traitement d'appoint à un CSI<sup>4</sup>. Les ARLT ont de modestes effets bronchodilatateurs immédiats. En règle générale, on observe une atténuation des symptômes de l'asthme dans la semaine qui suit le début du traitement<sup>7</sup>.

#### Les méthylxanthines

La théophylline, une méthylxanthine, est considérée comme un agent de troisième intention dans le traitement de l'asthme grave en raison de ses faibles effets bronchodilatateurs et des risques d'effets indésirables importants qui lui sont associés. La théophylline peut être administrée dans certaines situations, quand la maîtrise de l'asthme n'est toujours pas obtenue avec les autres médicaments d'entretien tels que les CSI, les BALA et les ARLT. Les effets antiasthmatiques de la théophylline sont notamment l'amélioration de la clairance du mucus et le renforcement de la contraction des muscles respiratoires<sup>1</sup>. Pour le traitement de l'asthme, il est préférable d'avoir recours à la théophylline à libération prolongée, car elle réduit au minimum les fluctuations de concentration du médicament dans l'organisme. Il est recommandé de surveiller le taux sanguin de théophylline par des épreuves de laboratoire, la plage thérapeutique cible se

**Tableau 1 : Agents pharmacologiques utilisés pour traiter l'asthme<sup>3</sup>**

Classe de médicaments	Exemple	Effets indésirables les plus courants
$\beta_2$ -agonistes à courte durée d'action (BACA)	Salbutamol, terbutaline	Tremblements, tachycardie, palpitations
Anticholinergiques	Ipratropium	Sécheresse de la bouche goût métallique
$\beta_2$ -agonistes à longue durée d'action (BALA)	Salmétérol, formotérol	Tremblements, tachycardie, palpitations
Méthylxanthines	Théophylline à libération prolongée	Nausées, vomissements, maux de tête, malaise abdominal, nervosité, insomnie, tremblements
Corticostéroïdes par inhalation (CSI)	Fluticasone, bécloéthasone, budésonide, ciclesonide	Candidose et enrouement
Corticostéroïdes à action générale (oraux)	méthylprednisolone, prednisolone, prednisone	Freinage de la fonction surrénalienne, amincissement de la peau, hyperglycémie, rétention aqueuse, faiblesse des os, changements d'humeur, insomnie, nausées, vomissements
Associations composées d'un CSI et d'un BALA	Budésonide/formotérol	Candidose, enrouement, tremblements, tachycardie, palpitations
	Fluticasone/salmétérol	Candidose, enrouement, tremblements, tachycardie, palpitations
Antagonistes des récepteurs des leucotriènes (ARLT)	Montélukast, zafirlukast	Maux de tête, dérangements gastriques

**Tableau 2 : Continuum de la prise en charge de l'asthme<sup>1,4</sup>**

Gravité de l'asthme	Symptômes	Traitement recommandé
Très léger	Peu fréquents	Aucun ou prise au besoin d'un $\beta_2$ -agoniste à courte durée d'action
Léger	< 2 fois par semaine	Prise occasionnelle d'un $\beta_2$ -agoniste à courte durée d'action et d'une faible dose d'un corticostéroïde par inhalation
Modéré	Tous les jours	Prise au besoin d'un $\beta_2$ -agoniste à courte durée d'action et d'une dose modérée d'un corticostéroïde par inhalation avec ou sans traitement d'appoint
Grave	Symptômes continus	Prise au besoin d'un $\beta_2$ -agoniste à courte durée d'action et d'une dose élevée d'un corticostéroïde par inhalation avec traitement d'appoint
Très grave	Symptômes continus	Prise au besoin d'un $\beta_2$ -agoniste à courte durée d'action et d'une dose élevée d'un corticostéroïde par inhalation avec traitement d'appoint et corticostéroïde oral

situant entre 28 et 55  $\mu\text{mol/L}$ . Un taux plus élevé peut être toxique<sup>8</sup>. La théophylline est métabolisée par les enzymes hépatiques CYP 1A<sup>2</sup>. Comme un grand nombre de médicaments peuvent modifier la vitesse à laquelle ces enzymes métabolisent la théophylline, de multiples interactions médicamenteuses peuvent survenir<sup>1</sup>.

#### Les anticholinergiques

Les anticholinergiques, comme l'ipratropium par inhalation, ne sont pas recommandés comme agents de première intention dans le traitement des symptômes aigus ou chroniques de l'asthme. Leurs effets bronchodilatateurs sont moindres que ceux des BACA et ils ont un plus long délai d'action. Ces agents peuvent servir de médicaments de secours lors des exacerbations aiguës chez les patients qui ne tolèrent pas les BACA. Leurs bienfaits à long terme dans la prise en charge de l'asthme n'ont pas été établis<sup>6</sup>.

#### Les corticostéroïdes

##### Les corticostéroïdes par inhalation

La prédominance de l'inflammation des voies respiratoires dans la physiopathologie de l'asthme explique l'importance d'agents anti-inflammatoires comme les CSI. Ils sont considérés comme des médicaments de première intention dans le traitement de l'asthme chronique et ils doivent être administrés dans le cadre d'un traitement d'entretien de l'asthme de léger à grave. Ils améliorent la fonction pulmonaire, réduisent la fréquence des exacerbations et, en fin de compte, améliorent la qualité de vie. La maîtrise de l'inflammation est plus évidente lorsque les CSI sont pris régulièrement. Les patients devraient prendre la plus faible dose de CSI permettant de maîtriser les symptômes de manière à réduire au minimum les risques d'effets indésirables systémiques. Il convient aussi de les inviter

à se rincer la bouche et à se racler la gorge et cracher après chaque inhalation afin de réduire le dépôt oropharyngé du médicament. Les patients qui ont de la difficulté à maîtriser la technique d'inhalation peuvent utiliser un dispositif d'espacement (p. ex., Aerochamber<sup>®</sup>), que l'on fixe à l'extrémité de l'inhalateur. L'ajout de ce dispositif contribue également à réduire le dépôt du médicament dans l'oropharynx et à augmenter la quantité de médicament qui parvient dans les poumons.

##### Les corticostéroïdes oraux

La corticothérapie par voie orale est réservée au traitement de l'asthme persistant très grave. L'administration de corticostéroïdes par la voie orale ou parentérale pendant une courte période peut être utile durant les premiers jours du traitement d'une exacerbation aiguë de l'asthme<sup>4,6</sup>.

##### Les associations médicamenteuses

On trouve sur le marché deux associations médicamenteuses par inhalation pour le traitement de l'asthme. Toutes deux sont composées d'un BALA et d'un CSI (*voir le tableau 1*). Ces deux produits sont aussi efficaces l'un que l'autre pour maîtriser l'asthme de modéré à grave. Des données indiquent que les mécanismes d'action des BALA et les CSI sont complémentaires, et que ces deux agents agissent en synergie pour procurer une meilleure efficacité clinique<sup>9</sup>. Des études ont montré qu'une association médicamenteuse constituée d'un BALA et d'un CSI est plus efficace qu'un CSI seul. De plus, les associations médicamenteuses sont pratiques et bien tolérées, et elles améliorent l'observance du traitement par les patients<sup>5</sup>.

Des données probantes récemment publiées appuient l'usage de l'association budésonide-formotérol en un seul inhala-

teur à la fois comme médicament d'entretien et de secours. Cette association en un seul inhalateur s'est avérée aussi efficace que le salbutamol pour soulager les symptômes aigus de l'asthme. Plusieurs études ont aussi montré qu'elle était plus efficace qu'un BACA et un CSI en inhalateurs distincts pour le traitement d'entretien (c.-à-d. pour réduire le nombre et la gravité des exacerbations de l'asthme). Il importe aussi de souligner que le formotérol agit plus rapidement que le salmétérol, l'autre BALA sur le marché. Par conséquent, l'association salmétérol-CSI ne peut être utilisée comme médicament de secours<sup>9</sup>.

#### Les produits en vente libre

Les patients peuvent attribuer l'essoufflement, la toux et la production de mucus à des symptômes du rhume de cerveau. Ces symptômes peuvent en fait indiquer une aggravation de l'asthme ou d'autres affections, comme la maladie pulmonaire obstructive chronique, la pneumonie ou la bronchite. Les médicaments contre le rhume en vente libre, comme les antitussifs (p. ex., le dextrométhorphan), les expectorants (p. ex., la guaifénésine) et les décongestionnants (p. ex., la pseudoéphédrine) ne sont pas recommandés pour remplacer les antiasthmiques d'ordonnance. La dépendance à ces médicaments en vente libre peut faire en sorte qu'une affection sous-jacente passe inaperçue et échappe au diagnostic. Les ATP qui voient un patient à la recherche d'un produit contre la toux ou le rhume devraient l'adresser au pharmacien pour qu'il leur donne des conseils.

#### Formes posologiques

Comme nous l'avons vu précédemment, la plupart des antiasthmiques sont administrés par inhalation afin de minimiser les effets indésirables systémiques. Il existe diverses formes posologiques pour l'inhalation, qui se présentent avec deux principaux types de dispositifs d'administration : les inhalateurs de poudre sèche et les aérosols-doseurs. Les aérosols-doseurs contiennent un ingrédient appelé propulseur dont le rôle est de faciliter la libération du médicament. Les autres inhalateurs servent à administrer le médicament sous forme de poudre que le patient inspire dans ses poumons. Comparativement à l'aérosol-doseur, l'inhalateur de poudre sèche nécessite une plus grande force d'inspiration pour que le médicament pénètre dans les poumons. Les inhalateurs de poudre sèche, qu'on décrit souvent comme étant actionnés par l'inspiration, comprennent les Turbuhaler, Diskhaler, Diskus et Handi-haler. Chacun de ces dispositifs a son mode de fonctionnement propre, que nous ne verrons pas en détail ici.

Les médicaments antiasthmatiques peuvent aussi se présenter sous forme nébuleuse ou liquide administrée à l'aide d'un nébuliseur. Le nébuliseur est un appareil qui sert à transformer un médicament liquide (auquel on ajoute généralement un diluant) en vapeur, que le patient inspire au moyen d'un masque. Cette forme posologique est utilisée dans les cas où les patients n'ont pas la capacité inspiratoire nécessaire pour inhaler les médicaments dans leurs poumons.

### Le rôle des ATP

Sous la supervision d'un pharmacien, les ATP peuvent contribuer à améliorer la prise en charge de l'asthme de diverses manières. Les patients doivent recevoir une formation sur le rôle des deux types d'antiasthmatiques, ceux qui servent à prévenir et à maîtriser les symptômes, et ceux qui servent à soulager les symptômes aigus. De plus, comme il existe plusieurs types de dispositifs d'administration (p. ex., inhalateur de poudre sèche, aérosol-doseur), il est important que les patients utilisent la technique appropriée à chacun d'eux pour assurer la pénétration du médicament dans leurs poumons. Les ATP doivent se familiariser avec chaque dispositif d'administration en lisant la brochure explicative pour connaître le mode d'emploi. Chaque fois qu'ils remettent un inhalateur à un patient, les ATP doivent insister sur l'importance d'utiliser la bonne technique d'inhalation et ils peuvent lui conseiller de s'adresser au pharmacien pour vérifier que sa technique d'inhalation est adéquate.

Les ATP peuvent aussi jouer un rôle essentiel dans la surveillance de l'observance thérapeutique en avertissant le pharmacien lorsqu'un médicament contre l'asthme est renouvelé trop tôt ou trop tard, ce qui pourrait indiquer que l'asthme est mal maîtrisé ou que le patient ne suit pas bien son traitement. De plus, sachant que les médicaments en vente libre ne doivent pas servir à maîtriser l'asthme, les ATP peuvent diriger vers le pharmacien les patients qui cherchent à se procurer ces produits.

Enfin, le stade du tabagisme devrait être déterminé chaque fois qu'on exécute une ordonnance d'antiasthmatique. Fumer détériore la fonction pulmonaire et accroît l'inflammation des voies respiratoires. Des études récentes ont montré que la consommation de tabac peut diminuer l'efficacité des corticostéroïdes<sup>10</sup>. L'équipe de la phar-

macie devrait inciter les patients à cesser de fumer. Les ATP devraient conseiller aux patients qui désirent cesser de fumer de s'adresser au pharmacien pour obtenir plus d'information et des conseils sur les différents produits antitabagiques qui sont sur le marché.

### Résumé

L'asthme est une maladie inflammatoire chronique des voies respiratoires. Les phar-

maciens et les ATP peuvent contribuer à améliorer la prise en charge de l'asthme en informant les patients sur les mesures environnementales à prendre et sur l'usage approprié de leurs médicaments. Les patients qui reçoivent un traitement efficace et qui ont une bonne connaissance de l'asthme pourront plus facilement maîtriser leur maladie.

RÉFÉRENCES DISPONIBLES SUR DEMANDE

## ► QUESTIONS

### 1. Lequel des symptômes suivants n'est pas caractéristique de l'asthme?

- a) La respiration sifflante
- b) L'hypersécrétion de mucus
- c) L'oppression thoracique
- d) La toux

### 2. Quels facteurs peuvent déclencher les symptômes de l'asthme?

- a) Les squames animales (poils et pellicules)
- b) Les polluants en milieu de travail
- c) La fumée du tabac
- d) Toutes les réponses précédentes

### 3. Laquelle des mesures suivantes contribue à la maîtrise à long terme de l'asthme?

- a) Éviter les facteurs déclenchants
- b) Prendre des agents anti-inflammatoires au besoin
- c) Prendre fréquemment des BACA
- d) S'exposer aux polluants intérieurs et extérieurs

### 4. Lequel des agents suivants est un bronchodilatateur?

- a) La théophylline
- b) Le salmétérol
- c) La prednisone
- d) a et b

### 5. Tous les énoncés suivants sont vrais, sauf un. Lequel?

- a) La prise en charge des patients atteints d'asthme modéré peut nécessiter un traitement d'entretien par un CSI et un BALA ainsi que la prise d'un BACA au besoin.
- b) La théophylline a de nombreux effets indésirables et doit faire l'objet d'un suivi par des épreuves de laboratoire.
- c) Le salbutamol, le salmétérol et l'ipratropium peuvent tous être utilisés comme médicaments de secours.
- d) Les CSI, les BALA, les ARTL et la théophylline sont tous des médicaments pouvant servir au traitement d'entretien.

### 6. Les corticostéroïdes à action générale peuvent causer tous les effets indésirables suivants, sauf un. Lequel?

- a) L'hypoglycémie
- b) L'amincissement de la peau
- c) La rétention aqueuse
- d) Les changements d'humeur

### 7. Quelle association médicamenteuse peut servir à la prise en charge de l'asthme?

- a) Salbutamol et fluticasone
- b) Fluticasone et montélukast
- c) Budésonide et formotérol
- d) Toutes les réponses précédentes

### 8. Tous les énoncés suivants décrivent les étapes à suivre pour l'utilisation d'un aérosol-doseur, sauf un. Lequel?

- a) Agiter l'inhalateur.
- b) Expirer avant d'inhaler le médicament.
- c) Retenir sa respiration pendant 10 secondes après l'inhalation.
- d) Appuyer sur l'inhalateur et inspirer rapidement.

### 9. Quelle étiquette supplémentaire devrait-on apposer sur l'inhalateur Flovent®.

- a) Bien agiter avant l'emploi.
- b) Se rincer la bouche après utilisation.
- c) Les réponses a et b sont correctes
- d) Les réponses a et b sont incorrectes

### 10. Lequel des médicaments suivants est considéré comme le traitement de première intention de l'asthme chronique?

- a) La théophylline
- b) Les CSI
- c) Le formotérol
- d) La prednisone

Pour tout renseignement concernant la notation de la FC, veuillez communiquer avec **Mayra Ramos** au **416-764-3879** ou **mayra.ramos@rci.rogers.com**.

Toute autre demande doit être adressée à **Tanya Stuart**, au **416-764-3944** ou **tanya.stuart@pharmacygroup.rogers.com**.