

**FC GRATUITE POUR ATP**

*Coin Technipharm FC* est le premier et seul programme national au Canada de formation continue par correspondance spécialement conçu pour les ATP. Il vous est présenté par les éditeurs de *Pharmacy Practice*, qui offrent depuis 10 ans des cours de formation continue aux pharmaciens. *Coin Technipharm FC* est commandité par une généreuse subvention de Novopharm. Un cours paraîtra dans chaque numéro de *Coin Technipharm*, publié tous les deux mois dans *Pharmacy Practice* (janvier, mars, mai, juillet, septembre, novembre).

**Directives**

1. Après avoir lu attentivement cette leçon, examinez chaque question et choisissez une seule réponse qui vous semble correcte. Entourez la lettre correspondante sur la carte-réponse ci-jointe.
2. Remplissez la carte et renvoyez-la par la poste ou télécopiez-la à Mayra Ramos au (416) 764-3937.
3. Vous recevrez une note en fonction des réponses sur la carte et vos résultats vous seront communiqués par écrit par *Coin Technipharm*.
4. Pour réussir, il faut obtenir une note de 70 % (7 réponses correctes sur 10). Dans ce cas, vous recevrez 1 UFC.

Les résultats de cette leçon vous parviendront dans six à huit semaines.

Remarque : Aucun crédit de FC n'a été accordé à cette leçon de *Coin Technipharm FC* par le *Conseil canadien de l'éducation permanente en pharmacie* (CCEPP).

# La maladie pulmonaire obstructive chronique (MPOC)

par Lisa Kwok, B.Sc.Pharm, Pharm D

**Objectifs**

Après avoir suivi ce cours, l'ATP devrait :

1. Comprendre l'état pathologique et les symptômes qui définissent la MPOC.
2. Comprendre les traitements de la MPOC et leurs effets indésirables courants.
3. Reconnaître les cas où la consultation d'un pharmacien serait bénéfique pour la personne atteinte.

**Introduction**

La maladie pulmonaire obstructive chronique (MPOC) est une maladie pulmonaire qui se caractérise par une inflammation progressive des poumons, ce qui se traduit par une réduction du débit d'air et une diminution de la fonction pulmonaire<sup>1</sup>. Environ quatre pour cent des Canadiens adultes sont atteints de cette maladie et celle-ci représentait respectivement les quatrième et cinquième plus importantes causes de mortalité chez les hommes et les femmes en 1999<sup>2</sup>. On prédit une augmentation des répercussions de cette maladie sur le plan de la mortalité et des incapacités (hospitalisations et congés de maladie, par exemple) au cours des 15 prochaines années<sup>2</sup>.

L'éducation et le traitement médicamenteux sont des composantes importantes du programme global de prise en charge des personnes atteintes de MPOC. Les pharmaciens et les assistants techniques en pharmacie sont des professionnels de la santé d'accès facile qui peuvent aider les gens à mieux comprendre la maladie et le traitement ainsi que les stratégies visant à ralentir l'évolution de la maladie.

**Description de la MPOC**

On pense que la MPOC est causée par des déclencheurs inflammatoires, en particulier la fumée de cigarette. L'irritation provoquée par les déclencheurs amène les médiateurs de l'inflammation à libérer des substances chimiques qui peuvent endommager et détruire les voies respiratoires et le tissu pulmonaire<sup>2</sup>. Au fil du temps, le débit d'air dans les poumons se réduit.

Les symptômes de MPOC comprennent l'essoufflement, la toux chronique et l'augmentation de la production d'expectorations. Ces symptômes s'aggravent progressivement avec le temps et ils peuvent exacerber la MPOC. Il est possible que les personnes atteintes ne viennent demander un traitement que lorsque leurs symptômes deviennent graves. La spirométrie, une mesure de la fonction pulmonaire, est l'épreuve de référence utilisée pour poser un diagnostic de MPOC.

La MPOC inclut la bronchite chronique et l'emphysème. La bronchite chronique est causée par une sécrétion trop abondante de mucus, qui se traduit par une obstruction des voies aériennes attribuable à

l'enflure et à l'inflammation des bronchioles<sup>4</sup>. Une toux accompagnée de sécrétions de mucus chroniques doit être présente la plupart du temps au moins trois mois par an pendant au moins deux années consécutives pour qu'on puisse poser un diagnostic de bronchite chronique.

L'emphysème se caractérise par une dilatation anormale et permanente des espaces aériens intrapulmonaires<sup>4</sup>. Il se produit une destruction des alvéoles pulmonaires (petits sacs à l'intérieur des poumons), ce qui réduit la surface disponible pour les échanges gazeux. Faute de traitement, la fonction pulmonaire se détériore lentement.

On peut faire la distinction entre la MPOC et l'asthme (voir le tableau 1), même si certaines personnes peuvent présenter des caractéristiques des deux affections.

**Facteurs de risque**

Il existe plusieurs facteurs de risque de contracter la MPOC. L'habitude de fumer est le plus important<sup>2</sup>; elle est à l'origine de 85 % à 90 % des cas<sup>3</sup>. L'exposition professionnelle à la poussière, à des substances chimiques et à la pollution atmosphérique peut également

Tableau 1 : Différences cliniques entre MPOC et asthme<sup>2</sup>

	MPOC	Asthme
<b>Âge à l'apparition de la maladie</b>	<b>Habituellement &gt; 40 ans</b>	<b>Habituellement &lt; 40 ans</b>
Antécédents de tabagisme	Habituellement > 10 « années-paquet » (1 paquet par jour pendant 10 ans)	Ne causent pas l'asthme, mais peuvent déclencher une crise
Production d'expectorations	Souvent	Rarement
Allergies	Rarement	Souvent
Évolution de la maladie	Aggravation progressive (avec exacerbations)	Stable (avec exacerbations)

prédisposer à souffrir de MPOC. Les facteurs de risque génétiques sont une déficience héréditaire en alpha-1 antitrypsine, une susceptibilité à développer une réponse inflammatoire excessive vis-à-vis de certaines agressions respiratoires et une croissance anormale des cellules des poumons<sup>3</sup>.

### Prise en charge

Plusieurs lignes directrices sur la prise en charge de la MPOC ont été publiées<sup>4,5</sup>. Celles qui sont présentées dans le présent article ont été émises par la Société canadienne de thoracologie<sup>2</sup>. Il n'existe pas de remède connu contre la MPOC. Les traitements qui sont offerts actuellement permettent de soulager les symptômes et d'améliorer la qualité de vie<sup>2,4,5</sup>.

Les objectifs du traitement consistent à empêcher la progression de la maladie, à soulager les symptômes, à améliorer la tolérance à l'effort et à prévenir les exacerbations. On recommande un traitement progressif en fonction de la gravité des symptômes, qui vont de légers à graves<sup>2,5</sup>. On doit inciter toutes les personnes atteintes à cesser de fumer et leur donner une formation, notamment en matière d'auto-

traitement. On recommande la pratique régulière d'exercice pour maintenir un mode de vie sain. Le médecin prescrira un traitement médicamenteux (par un bronchodilatateur, par exemple) pour optimiser la maîtrise des symptômes. Au fur et à mesure de l'évolution des symptômes, certaines personnes pourront tirer avantage de l'utilisation d'un corticostéroïde administré par inhalation; l'administration d'oxygène est réservée aux cas les plus graves.

### L'abandon du tabac

L'habitude de fumer est la cause la plus importante de MPOC attribuable à une seule cause<sup>2</sup> et il faut encourager les fumeurs à cesser de fumer. L'abandon du tabac est la plus importante de toutes les interventions. Cela diminue le risque de contracter une MPOC et constitue la seule mesure thérapeutique dont il est prouvé qu'elle ralentit la progression de la maladie<sup>2</sup>.

### Vaccination

Il faut inciter toutes les personnes atteintes de MPOC à se faire vacciner contre la grippe chaque année. Le nombre de maladies graves et de décès causés par la grippe chez les

personnes atteintes de MPOC qui se sont fait vacciner peut ainsi être réduit de 50 %<sup>5</sup>. Une allergie aux œufs de type anaphylactique constitue une contre-indication au vaccin antigrippal. On recommande également la vaccination anti-pneumococcique.

### Les médicaments en vente libre

L'utilisation régulière d'antitussifs (p. ex., le dextrométhorphan) est contre-indiquée chez les personnes atteintes de MPOC stable, car la toux peut jouer un rôle protecteur<sup>5</sup>. Les données relatives à l'efficacité des expectorants (p. ex., la guaifénésine) chez les personnes atteintes de MPOC sont limitées. Les assistants techniques en pharmacie qui voient des clients qu'ils savent atteints de MPOC prendre des remèdes contre la toux et le rhume dans les rayons doivent les adresser à un pharmacien pour une évaluation approfondie.

### Les bronchodilatateurs

Les bronchodilatateurs sont la pierre angulaire de la prise en charge de la MPOC. Les trois plus grandes classes de bronchodilatateurs employées pour le traitement de la MPOC

sont les  $\beta_2$ -agonistes et les anticholinergiques (tous deux administrés par inhalation) ainsi que les méthylxanthines (administrées par voie orale) (voir le tableau 2). Les bronchodilatateurs relâchent les muscles lisses des voies respiratoires, lesquelles s'ouvrent, minimisant ainsi la réduction du débit d'air. Le traitement par inhalation est préférable au traitement par voie orale, car il cible les voies aériennes tout en s'accompagnant d'un risque moins élevé d'effets indésirables<sup>2</sup>.

### Les $\beta_2$ -agonistes

Toutes les personnes qui présentent des symptômes légers devraient se voir prescrire un  $\beta_2$ -agoniste à courte durée d'action (BACA) qu'ils peuvent utiliser au besoin (prn). Elles auront peut-être besoin d'un traitement avec un schéma posologique régulier lorsque leurs symptômes deviendront plus fréquents ou plus graves. En général, elles finiront par avoir besoin d'utiliser régulièrement un bronchodilatateur à mesure que leur maladie progresse<sup>7</sup>.

Les BACA ont un début d'action relativement rapide et la bronchodilatation se produit au bout de 5 à 15 minutes. Leur durée d'action est de deux à six heures.

Pour les personnes qui ont besoin de doses régulières de  $\beta_2$ -agonistes tout au long de la journée, il sera plus efficace de leur administrer un  $\beta_2$ -agoniste à longue durée d'action (BALA) par inhalation plutôt que des doses quotidiennes multiples d'un BACA<sup>5</sup>.

Les effets indésirables des

## Faculté de formation continue

### Coordonnatrice de la formation continue :

Margaret Woodruff, B.Sc.Pharm., MBA; Professeure, programme de techniques pharmaceutiques, Humber College, Etobicoke (Ontario)

### Auteure:

Lisa Kwok, B.Sc.Pharm., PharmD

Fairview Family Health Network, Toronto (Ontario)

### Directrice de la rédaction clinique :

Lu-Ann Murdoch, B.Sc.Pharm.

### Révisseur :

Diane Lalonde, APA, CPhT Shoppers Drug Mart Kingston (Ontario)

Pour connaître les barèmes de la FC, veuillez contacter Mayra Ramos au (416) 764-3879 ou [mayra.ramos@rci.rogers.com](mailto:mayra.ramos@rci.rogers.com). Pour toute autre demande d'information à propos de *Coin Technipharm FC*, veuillez vous adresser directement à Laurie Jennings au (416) 764-3917 ou [laurie.jennings@pharmacygroup.rogers.com](mailto:laurie.jennings@pharmacygroup.rogers.com).

l'actualité  
pharmaceutique

Pharmacy  
PRACTICE

Tableau 2 : Sélection d'agents pharmacologiques utilisés dans le traitement de la MPOC <sup>10</sup>

Agent	Posologie chez l'adulte	Effets indésirables
<b>β<sub>2</sub>-agonistes à courte durée d'action (BACA)</b>		
Salbutamol	100 µg/bouffée : 1-2 bouffées toutes les 2 à 6 heures au besoin. Maximum 8 bouffées/jour	Tremblements, nervosité, tachycardie, palpitations
Fénotérol	100 µg/bouffée : Comme ci-dessus	Voir salbutamol
Terbutaline	100 µg/bouffée : Maximum 6 bouffées/jour	Voir salbutamol
<b>β<sub>2</sub>-agonistes à longue durée d'action (BALA)</b>		
Salmétérol	Aérosol-doseur : 25 µg/bouffée : 2 bouffées bid Diskus : 50 µg/inhalation : 1 inhalation bid	Voir salbutamol
Formotérol	12 µg/bouffée : 1 bouffée bid (possibilité d'augmenter à 2 bouffées bid au besoin)	Voir salbutamol
<b>Anticholinergiques</b>		
Ipratropium	20 µg/bouffée : 2-4 bouffées 3 à 4 f.p.j., jusqu'à 6 à 8 bouffées 3 à 4 f.p.j. si bien toléré	Bouche sèche, goût métallique
Tiotropium	18 µg en inhalation 1 f.p.j.	Bouche sèche
<b>Association anticholinergique/β<sub>2</sub>-agoniste</b>		
Bromure d'ipratropium / Salbutamol	Aérosol-doseur 20 µg/100 µg/bouffée : 2 bouffées toutes les 6 heures au besoin	Voir les β <sub>2</sub> -agonistes et les anticholinergiques ci-dessus
<b>Méthylxanthines</b>		
Théophylline à libération lente	300 à 900 mg/jour	Nausées, vomissements, crampes abdominales, nervosité, tremblements, insomnie, tachycardie
<b>Corticostéroïdes inhalés</b>		
Béclométhasone	400 à 800 µg bid	Candidose orale, enrouement
Fluticasone	200 à 500 µg bid	Voir béclométhasone
<b>Association corticostéroïde inhalé/β<sub>2</sub>-agoniste à longue durée d'action</b>		
Budésonide-formotérol	200/6 µg : 2 inhalations bid	Voir béclométhasone et formotérol ci-dessus
Fluticasone-salmétérol	125/50 µg, 250/50 µg : 1 inhalation bid	Voir fluticasone et salmétérol ci-dessus

β<sub>2</sub>-agonistes sur le système nerveux central sont les tremblements, l'irritabilité et l'insomnie <sup>2</sup>. Les β<sub>2</sub>-agonistes peuvent causer de l'angine de poitrine chez les personnes souffrant de coronaropathie <sup>2</sup>.

#### Les anticholinergiques

On recommande d'utiliser régulièrement un agent anticholinergique lorsque les symptômes sont présents tous les jours <sup>8</sup>. Du fait de leur lent début d'action, ces agents ne sont pas utiles pour soulager les symptômes aigus par une utilisation au besoin <sup>3</sup>.

L'ipratropium en inhalation commence à agir après une heure et demie à deux heures et il a une durée d'action de quatre à six heures. On l'administre habituellement trois ou quatre fois par jour. L'association d'ipratropium et de salbutamol peut produire une meilleure bronchodilatation que chacun de ces agents utilisés séparément; cette asso-

ciation de médicaments se présente en un seul inhalateur, ce qui peut être pratique pour certaines personnes <sup>2</sup>.

Le bromure de tiotropium a une plus longue durée d'action que l'ipratropium, ce qui permet de l'administrer une seule fois par jour. Il commence à agir après 30 minutes. Des essais cliniques à répartition aléatoire menés avec témoins placebo ont révélé que le tiotropium améliore les symptômes et réduit plus les taux d'exacerbation et d'hospitalisation que l'ipratropium ou le placebo <sup>2</sup>. Le tiotropium est administré par inhalation en poudre sèche. On doit apprendre aux utilisateurs à charger une gélule dans le dispositif HandiHaler pour inhalation. La gélule doit être percée pour que l'on puisse en inhaler le contenu. Les gélules de tiotropium sont présentées en plaquettes thermoformées. Les utilisateurs doivent savoir qu'une fois qu'une bande

alvéolée est ouverte la durée de conservation des capsules restantes est de cinq jours <sup>9</sup>.

Les effets indésirables des anticholinergiques (en plus de ceux qui sont énumérés au tableau 2) comprennent la constipation, la vision trouble et la rétention urinaire.

#### Les méthylxanthines

La théophylline, qui appartient à la classe des méthylxanthines, a des propriétés bronchodilatrices, ce qui peut être bénéfique dans le traitement de la MPOC <sup>8</sup>. Cet agent peut également améliorer le fonctionnement des muscles respiratoires et stimuler le centre respiratoire <sup>4</sup>. On l'utilise habituellement si les symptômes persistent malgré un traitement d'association par bronchodilatateurs <sup>7</sup>. On préfère une préparation par voie orale à libération lente, car elle permet des concentrations sériques plus constantes et favorise l'observance thérapeutique <sup>7</sup>.

On recommande d'effectuer régulièrement des analyses de laboratoire pour s'assurer que les concentrations de théophylline restent dans les limites de la plage thérapeutique recommandée (environ 10 à 15 µg/mL) <sup>8</sup>. Des concentrations plus élevées pourraient produire des effets indésirables.

La théophylline est métabolisée par une enzyme (cytochrome P450 1A2). La prise d'autres médicaments peut modifier la vitesse à laquelle cette enzyme métabolise la théophylline, ce qui se traduit par de nombreuses interactions médicamenteuses.

Les effets indésirables fréquents de la théophylline sont les nausées, les vomissements, les céphalées, l'anxiété, l'insomnie, les tremblements, la diarrhée et l'irritabilité.

#### Les corticostéroïdes inhalés

Les CSI ne sont recommandés que pour les personnes atteintes de MPOC de modé-

rière à grave et qui présentent de fréquentes exacerbations aiguës<sup>2</sup>, contrairement à l'asthme, pour lequel ils sont utilisés comme agents de premier choix. Les CSI ne doivent pas être considérés comme des agents de premier recours.

Les effets secondaires des CSI sont l'enrouement, le mal de gorge et la candidose orale. On doit recommander aux utilisateurs de se rincer la bouche après avoir utilisé un CSI afin réduire au minimum le risque d'apparition d'une candidose orale.

### Éducation des utilisateurs

Il est important de bien connaître la technique d'inhalation adéquate pour s'assurer que la bonne quantité de médicament parvient dans les poumons. Il existe plusieurs modèles d'inhalateurs – l'aérosol-doseur, l'inhalateur à poudre sèche et l'inhalateur à disque. La technique d'inhalation doit être réévaluée périodiquement. Chaque fois qu'un client vient chercher un inhala-

teur à la pharmacie, l'ATP doit insister sur l'importance d'avoir une bonne technique d'inhalation pour en retirer des bienfaits optimaux. L'ATP doit demander à quand remonte la dernière évaluation de sa technique d'inhalation. Il ou elle peut recommander l'utilisation d'une chambre de retenue valvée (p. ex., Aero-chamber<sup>MC</sup>) avec les aérosols-doseurs pour que davantage de médicament parvienne dans les poumons.

### Le rôle de l'ATP

Les ATP peuvent travailler avec les pharmaciens pour améliorer la santé des personnes atteintes de MPOC.

Il faut déterminer le statut du client en ce qui concerne l'habitude de fumer chaque fois qu'il vient faire exécuter une nouvelle ordonnance et l'équipe de la pharmacie doit encourager tous les fumeurs à cesser de fumer. Les personnes qui sont prêtes à cesser de fumer peuvent obtenir plus d'information auprès du phar-

macien. Si des clients achètent des traitements de remplacement de la nicotine (TRN), l'ATP peut les féliciter et les encourager dans leurs efforts pour cesser de fumer. Toute autre question concernant les effets secondaires des TRN ou leur posologie peut être sujette à une consultation avec un pharmacien.

L'équipe de la pharmacie peut également faire la promotion des mesures de santé préventives auprès des personnes atteintes de MPOC en leur demandant si elles se sont fait vacciner contre la grippe. Les ATP peuvent les informer sur les journées de vaccination antigrippale qui sont organisées à la pharmacie.

En outre, les ATP peuvent insister sur l'importance d'utiliser adéquatement les inhalateurs. Lorsque des clients ont besoin d'explications ou de faire évaluer leur technique, les ATP peuvent les adresser aux pharmaciens pour une consultation.

Les médicaments en vente libre ne jouent aucun rôle dans

le traitement de la MPOC. Les ATP peuvent s'assurer que les clients qu'ils savent atteints de MPOC rencontrent un pharmacien pour vérifier que ces produits sont correctement utilisés.

### Résumé

La MPOC est une maladie progressive qui se caractérise par une réduction du débit d'air dans les poumons causée par une surproduction de mucus et des dommages aux voies aériennes et au tissu pulmonaire. Il est prouvé que la seule intervention qui permet une réduction de la vitesse de la dégradation de la fonction pulmonaire est l'abandon du tabac. Les traitements pharmacologiques permettent de soulager les symptômes et d'améliorer la capacité à l'effort et la qualité de vie.

*Les références peuvent vous être fournies sur demande express à [laurie.jennings@pharmacygroup.rogers.com](mailto:laurie.jennings@pharmacygroup.rogers.com).*

## QUESTIONNAIRE

**1. Tous les énoncés suivants sont des symptômes de la MPOC, sauf :**

- a. La toux
- b. L'essoufflement
- c. La respiration sifflante
- d. La production d'expectorations

**2. Parmi les produits suivants, lequel ou lesquels sont des aides antitabagiques en vente libre ?**

- a. Les timbres de nicotine
- b. L'inhalateur de nicotine
- c. La théophylline
- d. a et b
- e. a, b et c

**3. Parmi les traitements non pharmacologiques suivants, lequel ou lesquels faut-il recommander aux personnes atteintes de MPOC ?**

- a. L'abandon du tabac
- b. Les antitussifs

- c. L'exercice
- d. a et b
- e. a et c

**4. Tous les médicaments suivants sont des bronchodilatateurs, sauf :**

- a. La terbutaline
- b. Le formotérol
- c. Le budésonide
- d. L'ipratropium
- e. La théophylline

**5. Tous les médicaments suivants sont recommandés comme traitement de premier ou de deuxième recours de la MPOC, sauf :**

- a. Le tiotropium
- b. Le dextrométhorphan
- c. La bécloéthasone
- d. Le salmétérol

**6. Quel(s) bronchodilatateur(s) peut-on recommander pour le soulagement des**

**symptômes aigus ?**

- a. Le salbutamol
- b. Le formotérol
- c. L'ipratropium
- d. a et b
- e. a et c

**7. Parmi les associations de médicaments suivantes, laquelle ou lesquelles sont susceptibles d'être utilisées dans la pratique ?**

- a. Salmétérol et fluticasone
- b. Salbutamol et ipratropium
- c. Tiotropium et ipratropium
- d. a et b
- e. a, b et c

**8. Parmi les effets secondaires suivants, lequel ou lesquels se produisent à la suite de l'administration d'agents anticholinergiques à courte durée d'action ?**

- a. Goût métallique
- b. Bouche sèche

- c. Tachycardie
- d. a et b
- e. b et c

**9. Parmi les médicaments suivants, lequel sera affecté par le fait que la personne atteinte de MPOC continue à fumer ?**

- a. La théophylline
- b. Le salmétérol
- c. Le tiotropium
- d. La bécloéthasone

**10. Quelle(s) étiquette(s) supplémentaire(s) faut-il apposer sur un dispositif fluticasone-salmétérol diskus ?**

- a. Bien agiter avant usage
- b. Se rincer la bouche après usage
- c. Avertissement : ne pas dépasser la dose prescrite
- d. b et c
- e. a, b et c