

# Programme de formation des éducateurs en MPOC

## Pharmacothérapie dans la MPOC

Version originale développée par le RQAM  
Approuvée par le Comité scientifique du RQAM le 2 juin 2009

Dernière mise à jour en Janvier 2021

Diane Nault, infirmière clinicienne  
Dr Jacques Bouchard, omnipraticien  
Dre Dominique Biron, omnipraticienne  
Dre Lise Tremblay, pneumologue  
Marie-France Beauchesne, pharmacienne  
Sara-Edith Penney, directrice générale du RQESR

# Déclaration de conflit d'intérêt

**Le RQESR est un organisme à but non lucratif et reçoit le soutien financier des partenaires de l'industrie privée suivants :**

- AstraZeneca
- Boehringer-Ingelheim
- GlaxoSmithKline
- Novartis

# Objectifs généraux

- ❖ Comprendre le traitement pharmacologique de la MPOC
- ❖ Être capable d'enseigner les techniques d'utilisation de la médication en inhalation

## Objectifs spécifiques

1. Énoncer les principes généraux du traitement de la MPOC.
2. Décrire et différencier chacune des grandes classes de médicaments employées dans le traitement de la MPOC
3. Différencier la médication d'entretien de la médication de secours.
4. Décrire les effets secondaires de la médication dans le traitement de la MPOC.
5. Expliquer comment contrôler les exacerbations de la MPOC.
6. Démontrer la technique d'utilisation et l'entretien des dispositifs d'inhalation dans le traitement de la MPOC.

## Pharmacothérapie MPOC

### Abréviations

**BDCA**= bronchodilatateur à courte durée d'action  
(ex.: Atrovent, Ventolin, Bricanyl)

**ACCA**= anticholinergique à courte durée d'action  
(ex: Atrovent)

**ACLA ou AMLA**= anticholinergique ou antimuscarinique à longue durée d'action  
(ex: Spiriva, Seebri, Incruse, Tudorza)

**BACA**= bêta-adrénergique à courte durée d'action  
(ex.: Ventolin, Bricanyl)

**BALA**= bêta-adrénergique à longue durée d'action  
(ex.: Sérévent, Oxeze, Foradil, Onbrez)

**ACLA ou AMLA/BALA**= double thérapie: associations de bronchodilatateurs  
(ex: Ultibro, Anoro, Inspiroto, Duaklir)

**BALA/CSI**= double thérapie: bêta-adrénergique à longue durée d'action  
/corticostéroïde inhalé (ex.: Advair, Symbicort, Breo, génériques)

**ACLA ou AMLA/BALA/CSI**= triple thérapie: association bronchodilatateurs/corticostéroïde inhalé (ex: Trelegy)



**RQESR**  
RÉSEAU QUÉBÉCOIS D'ÉDUCATION  
EN SANTÉ RESPIRATOIRE  
La référence des professionnels

Le symbole «/» fait référence: aux produits combinés (dans le même dispositif) et aux schémas thérapeutiques combinés (dans des dispositifs séparés).

Ici, mentionner aussi que les:

- 1) anticholinergiques peuvent aussi être appelés antimuscariniques. Acronymes = AMLA ou AMCA
- 2) bêta-adrénergique peuvent aussi être appelés agonistes bêta-2

# Stratégies mondiales GOLD

## L'outil d'évaluation ABCD GOLD 2017

Diagnostic  
confirmé  
par  
spirométrie

Évaluation de  
l'obstruction  
des voies  
aériennes  
(GOLD 1-4, selon  
le VEMS théorique)

Évaluation des  
symptômes  
et du risque  
d'exacerbation  
(ABCD)

Les lettres **A**, **B**, **C** et **D** fournissent des renseignements sur le fardeau que représentent les symptômes et sur le risque d'exacerbation, qui peuvent servir à orienter le traitement.

### ANTÉCÉDENTS D'EXACERBATIONS

### ÉVALUATION DES SYMPTÔMES ET DU RISQUE D'EXACERBATIONS

**≥ 2 ou ≥ 1**  
avec hospitalisation



**C**

**D**

**0 ou 1**  
(sans hospitalisation)



**A**

**B**

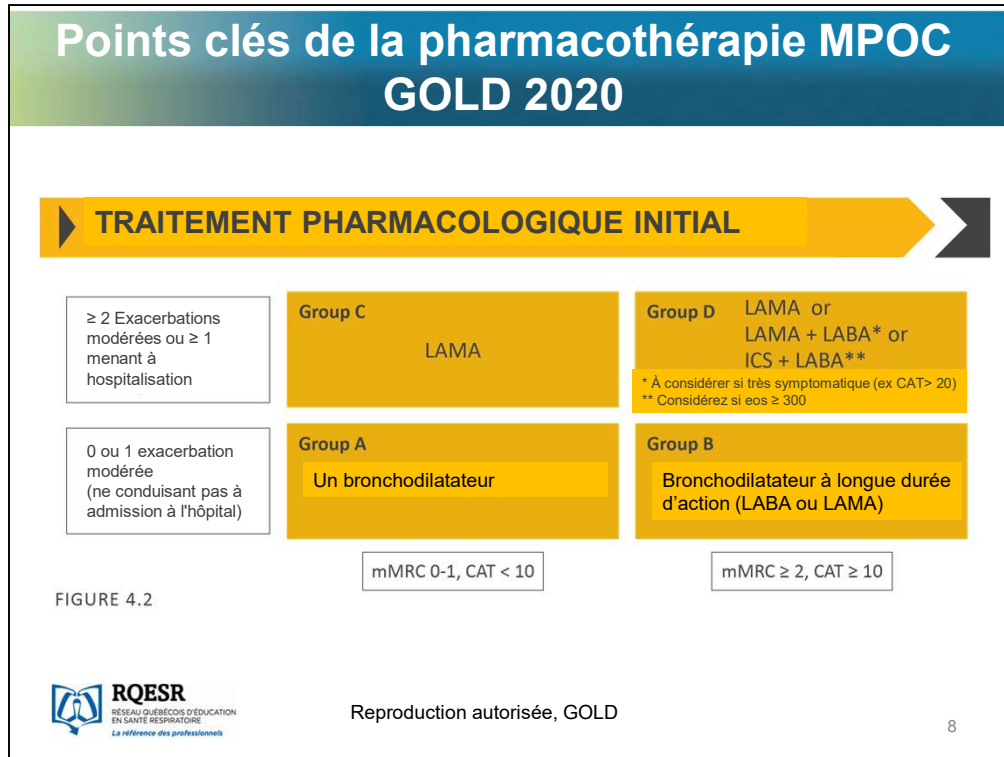
mMRC 0-1/4  
CAT < 10

mMRC ≥ 2/4  
CAT ≥ 10



**RQESR**  
RÉSEAU QUÉBÉCOIS D'ÉDUCATION  
EN SANTÉ RESPIRATOIRE  
*La référence des professionnels*

mMRC = Questionnaire modifié du British Medical Council; CAT = questionnaire d'évaluation de la MPOC



Tous les patients du groupe A doivent se voir proposer un traitement bronchodilatateur en fonction de son effet sur l'essoufflement. Cela peut être un bronchodilatateur à action courte ou longue.

Cela devrait être poursuivi si le bénéfice est documenté.

Groupe B, le traitement initial doit consister en un bronchodilatateur à action prolongée (LABA ou LAMA).

Les bronchodilatateurs inhalés à action prolongée sont supérieurs aux bronchodilatateurs à action brève pris au besoin, c'est-à-dire pro re nata (prn) et sont donc recommandés.

Il n'y a aucune preuve pour recommander une classe de bronchodilatateurs à longue durée d'action plutôt qu'une autre pour le soulagement initial des symptômes dans ce groupe de patients.

Chez chaque patient, le choix doit dépendre de la perception du patient du soulagement des symptômes.

Pour les patients souffrant d'essoufflement sévère, un traitement initial par deux



bronchodilatateurs peut être envisagé.

Les patients du groupe B sont susceptibles d'avoir des comorbidités qui peuvent aggraver leur symptomatologie et avoir un impact sur leur pronostic, et ces possibilités doivent être étudiées.

Groupe C, le traitement initial doit consister en un seul bronchodilatateur à action prolongée.

Dans deux comparaisons en tête-à-tête, le LAMA testé était supérieur au LABA en ce qui concerne la prévention des exacerbations, c'est pourquoi nous recommandons de commencer le traitement avec un LAMA dans ce groupe.

Groupe D, en général, le traitement peut être démarré avec un LAMA car il a des effets à la fois sur l'essoufflement et les exacerbations.

Pour les patients présentant des symptômes plus sévères (ordre de grandeur de CAT<sup>™</sup> ≥ 20), en particulier entraînés par une dyspnée plus importante et / ou une limitation de l'effort, le LAMA / LABA peut être choisi comme traitement initial sur la base des études dont les résultats rapportés par les patients sont le critère principal où BALA Les combinaisons / LAMA ont montré des résultats supérieurs par rapport aux substances isolées.

Un avantage de LABA / LAMA par rapport à LAMA pour la prévention des exacerbations n'a pas été systématiquement démontré, de sorte que la décision d'utiliser LABA / LAMA comme traitement initial doit être guidée par le niveau des symptômes.

Chez certains patients, le traitement initial par LABA / ICS peut être le premier choix.

Ce traitement a la plus grande probabilité de réduire les exacerbations chez les patients dont le nombre d'éosinophiles sanguins est ≥ 300 cellules / µL.

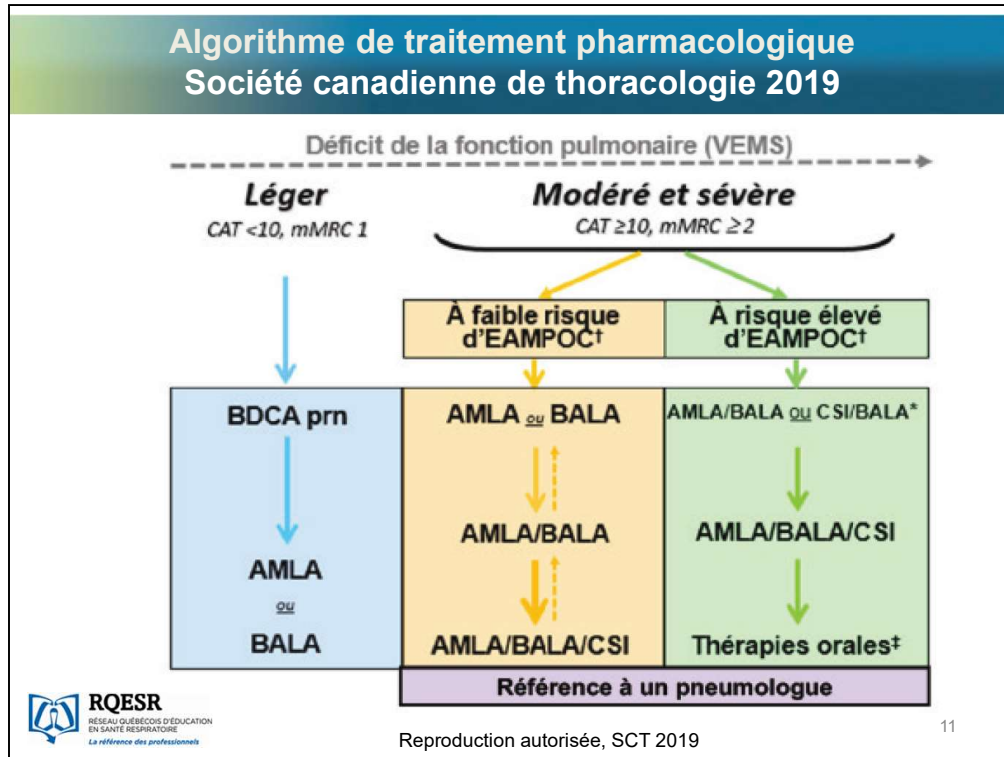
Le LABA / ICS peut également être le premier choix chez les patients BPCO ayant des antécédents d'asthme.

Les CSI peuvent provoquer des effets secondaires tels que la pneumonie, ils ne doivent donc être utilisés comme traitement initial qu'après avoir pris en compte les bénéfices cliniques possibles par rapport aux risques.

## Points clés de la pharmacothérapie MPOC GOLD 2019

- Le traitement initial devrait être un bronchodilatateur à longue durée d'action. Si le patient présente de la dyspnée persistante combiner 2 bronchodilatateurs (ACLA ou AMLA + BALA)
- Pour les patients qui font beaucoup d'exacerbations: ACLA ou AMLA > BALA
- La monothérapie ou polythérapie avec un CSI sur le long terme ne sont pas recommandées
- Un CSI sera ajouté si exacerbations malgré double bronchodilatation
- Un traitement initial BALA/CSI est à prioriser avec une composante asthmatique

# Guide de pratique canadien



La pharmacothérapie de la MPOC favorise une approche jumelant les décisions thérapeutiques avec le

fardeau des symptômes et le risque de futures exacerbations. Pour en savoir plus sur l'algorithme de traitement

des patients qui ont une MPOC et des caractéristiques d'asthme (ACO), veuillez consulter l'énoncé

de position de la SCT 2017 : Mise à jour de la pharmacothérapie chez les patients ayant une MPOC.

**mMRC** est une version modifiée de l'échelle du Conseil de recherche médicale (échelle

d'essoufflement de 0 à 4) qui avait été précédemment utilisée dans nos lignes directrices. Elle

s'aligne avec le rapport 2019 de la Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD).

**Un BDCA prn** (au besoin) doit accompagner tous les traitements recommandés. Les flèches

pleines indiquent une progression du traitement pour parvenir à une prise en charge optimale des

symptômes de dyspnée et/ou de limitation de l'activité ainsi qu'à une prévention de l'EAMPOC

lorsque la situation le justifie. Les **flèches pointillées** indiquent un potentiel de dégradation prudente

du traitement ainsi qu'un monitoring étroit des symptômes, des exacerbations et de la fonction

pulmonaire du patient. Le **symbole « / »** désigne des produits d'association (dans le même inhalateur)

et des schémas d'association (dans des inhalateurs distincts). Les CSI doivent idéalement être

administrés en association dans un seul **inhalateur**.

† Les patients sont considérés comme présentant un **faible risque d'exacerbation aiguë** s'ils ont

subi  $\leq 1$  EAMPOC modérée (une EAMPOC modérée est une situation exigeant une ordonnance

d'antibiotiques et/ou de corticostéroïdes à action générale) sans consultation à l'urgence ou

hospitalisation au cours de la dernière année; ou un risque élevé d'exacerbation aiguë s'ils ont subi

$\geq 2$  EAMPOC modérées ou  $\geq 1$  exacerbation sévère au cours de la dernière année (une EAMPOC

sévère est une situation exigeant une hospitalisation ou une consultation à l'urgence).

\* Un taux **d'éosinophiles sanguins**  $\geq 300$  cellules/ $\mu$ L chez des patients ayant déjà présenté une

EAMPOC peut être utile pour prédire une réponse favorable à des CSI administrés en association

dans un seul inhalateur.

‡ **Thérapies orales** = le roflumilast, la N-acétylcystéine, l'azithromycine à dose quotidienne. Les

corticostéroïdes oraux ne sont pas indiqués comme traitement d'entretien dans les cas de MPOC.

CAT = test d'évaluation de la MPOC; mMRC = échelle modifiée du Conseil de recherche médicale;

BDCA prn = bronchodilatateur à courte durée d'action au besoin; EAMPOC = exacerbation aiguë

de la MPOC; AMLA = antagoniste muscarinique à longue durée d'action; BALA =  $\beta_2$ -agoniste

à longue durée d'action; CSI = corticostéroïde inhalé.

© 2019 Société canadienne de thoracologie

## Traitement d'entretien pour réduire les symptômes

**La monothérapie AMLA ou BALA est la thérapie de base pour les patients MPOC**

«**Intensification**» de la bithérapie AMLA/BALA inhalée chez les patients souffrant de dyspnée persistante, d'intolérance à l'exercice et / ou d'un mauvais état de santé.

Pour les patients ayant encore une mauvaise qualité de vie sous AMLA/BALA, passer à la triple thérapie par inhalation. Nouvelles preuves chez les patients présentant un haut risque d'exacerbations.

**La «désescalade»**, c'est-à-dire l'arrêt du CSI, est toujours une possibilité. Il est peu probable que les essais de retrait du CSI présentent une diminution «significative» du VEMS (patients à faible risque atteints de MPOC avec pas plus d'une exacerbation au cours de l'année précédente).

## Traitement d'entretien pour réduire les EAMPOC

**Chez les patients à haut risque d'exacerbations futures :**

**AMLA/BALA ou BALA/CSI devrait être le traitement inhalé de base :**

- Si les éosinophiles périphériques sont <300 cellules/ $\mu$ L au cours des 12 derniers mois, préférence au AMLA/LABA
- Si les éosinophiles périphériques sont >300 cellules/ $\mu$ L au cours des 12 mois précédents ou si asthme concomitant, préférence à CSI/BALA

**Pour patients sous BALA/CSI ou AMLA/BALA, subissant encore des exacerbations aiguës :**

- Il est recommandé de passer à la triple thérapie par inhalation AMLA/BALA /CSI si adhésion et technique d'inhalation sont adéquates et mesures non pharmacologiques (ex: cessation tabagique, exercice) implantées

**Pour les patients sous AMLA /BALA /CSI qui continuent d'exacerber, un ou des traitements d'appoint oraux doivent être envisagés/initiés selon une évaluation des bénéfices vs risques.**

## Désescalade chez les patients à haut risque d'exacerbation

Si le traitement a été instauré conformément aux recommandations et qu'il est efficace, une désescalade n'est pas recommandée.

Étant donné le potentiel de conséquences négatives graves de l'EAMPOC, y compris l'hospitalisation et le décès, la désescalade ne doit être envisagée que chez les patients à faible risque de morbidité et de mortalité, et ce après une période de stabilité considérable.

Référence : Société canadienne de thoracologie, 2019



Le potentiel d'effets secondaires des CSI (pneumonie, cataracte, ostéoporose, etc.) a été démontré

Envisager d'abandonner le CSI (retrait) chez certains patients atteints de MPOC qui ne démontrent pas les avantages escomptés ou ayant des effets secondaires dépassant les avantages, guidé par la numération des éosinophiles sanguins



## Cas de Mme Thériault

58 ans, caissière dans une épicerie, fait des bronchites à répétition



**Niveau de dyspnée:** ne peut pas suivre ses amies en marchant, doit arrêter pour reprendre son souffle. Réussit à monter les escaliers lentement. S'arrête de temps à autre pour reprendre son souffle. **CRM-m 2/4**

**Symptômes: Test CAT 20/40**

**Exacerbations: 1 exacerbation** dernière année sans hospitalisation

**Prescription actuelle :** Ventolin 100 mcg, 2 inh. Q 6 hres PRN

**Est-ce que son traitement est optimal?**

NON → Groupe GOLD? Groupe B      Groupe SCT?      Modéré

**Quel ajustement de médication pourriez-vous faire?**

Ajouter un traitement d'entretien avec un AMLA ou un BALA

## Cas de Mme Thériault

60 ans, à 2 ans de suivi, retraitée depuis 1 an



**Symptômes: Test CAT 22/40**

**Exacerbations: 2 exacerbations** dernière année sans hospitalisation

**Prescription actuelle :** Malgré la prise régulière depuis 2 ans de Spiriva Respimat, 2,5 mcg, 2 inh. une fois par jour et la complétion il y a 6 mois d'un programme de réadaptation pulmonaire de 12 semaines, elle demeure très limitée à l'effort en raison de l'essoufflement marqué à la marche, en montant les escaliers et en effectuant ses AVQ. **CRM-m 3/4**

**Est-ce que son traitement est optimal?**

NON → Groupe GOLD? Groupe D      Groupe SCT?    Sévère

**Quel ajustement de médication pourriez-vous faire?**

Vérifier son taux d'éosinophiles sanguin, si  $< 300$  cells/uL, augmenter la bronchodilatation en prescrivant un traitement d'entretien d'associations de bronchodilatateurs AMLA/BALA; si  $\geq 300$  cells/uL, remplacer le Spiriva par une combinaison BALA/CSI

RQESR© 2020

# Pharmacothérapie

## Traitement pharmacologique de la MPOC

- Aide à réduire les symptômes associés
- ↓ le risque et la sévérité des EAMPOC
- Améliore la tolérance à l'effort
- Améliore l'état de santé

# Bronchodilatateurs

**«Les bronchodilatateurs sont le pilier de la pharmacothérapie contre la MPOC. Ils réduisent la rétention d'air et la dyspnée, et améliorent la qualité de vie même s'il n'y a pas de changement notable de la spirométrie»**

Dans GOLD 2019, les bronchodilatateurs réduisent l'hyperinflation dynamique au repos et à l'effort ce qui améliore la performance à l'exercice.

# Bronchodilatateurs

- Agissent **en ouvrant** les voies respiratoires et en facilitant le passage de l'air
- **Soulagent** les symptômes tels que l'essoufflement
- **Améliorent la tolérance** à l'effort
- Se distinguent par leur début d'action et leur durée d'action
- Peuvent être pris de 2 façons:
  - Voie inhalée (privilégiée)
  - Voie orale
- **Médicaments de secours** pendant une crise d'essoufflement

Source: Module «Prévenir vos symptômes et prendre vos médicaments», Mieux vivre avec une MPOC Édition 2007

## Traitement d'entretien : les bronchodilatateurs

Types de bronchodilatateurs	Mécanisme d'action
<b>Anticholinergiques OU Anti-muscariniques</b> • à courte durée d'action (ACCA ou AMCA) • à longue durée d'action (ACLA ou AMLA)	Inhibent l'action de l'acétylcholine au niveau des récepteurs muscariniques du muscle lisse des voies respiratoires, ce qui ↓ le tonus vagal et ↓ la bronchoconstriction
<b>Bêta 2-agonistes adrénergiques</b> • à courte durée d'action (BACA) • à longue durée d'action (BALA)	Stimulent les récepteurs bêta-2 adrénergiques du muscle lisse des voies respiratoires, ce qui causent un relâchement musculaire et augmentent la bronchodilatation
<b>Association anticholinergique ou anti-muscarinique à longue durée d'action/bêta-2-agoniste adrénergique à longue durée d'action (ACLA ou AMLA)/BALA</b>	Maximisent la bronchodilatation en agissant sur deux types de récepteurs différents (muscariniques et bêta-2-adrénergiques)

Agissent **en ouvrant** les voies respiratoires et en facilitant le passage de l'air

**Soulagent** les symptômes tels que l'essoufflement

**Améliorent la tolérance** à l'effort

Se distinguent par leur début d'action et leur durée d'action

Peuvent être pris de 2 façons:

- Voie inhalée (privilegiée)
- Voie orale

# **Médicaments de secours** pendant une crise d'essoufflement



## Traitement d'entretien anticholinergiques ou anti-muscariniques (ACCA ou AMCA et ACLA ou AMLA)

	Début d'action	Posologie	Dispositif
Ipratropium <b>Atrovent®</b>	15 min	40 mcg q4-6 hres prn	Aérosol-doseur
Aclidinium <b>Tudorza®</b>	15 min	400 mcg q12 hres	Genuair®
Glycopyrronium <b>Seebri®</b>	5 min	50 mcg q24 hres	Breezhaler®
Tiotropium <b>Spiriva®</b>	30 min	18 mcg (Handihaler®) 5 mcg (Respimat®) q24 hres	Handihaler® Respimat®
Uméclidinium <b>Incruse®</b>	≈ 60 min	62,5 mcg q24 hres	Ellipta®

Références : monographies, mars 2018



Médications inhalées et dispositifs d'inhalation, octobre 2018, RQESR, Reproduction autorisée

Exceptionnellement l'Atrovent peut être donné comme traitement de secours lorsque le patient ne tolère pas un bêta-2-adrénergique.

## Traitement d'entretien anticholinergiques ou anti-muscariniques : effets secondaires

### Plus fréquent :

- sécheresse buccale

### Occasionnels :

- symptômes urinaires occasionnels
- certains patients rapportent un goût métallique
- certains événements cardiaques sont survenus (infarctus du myocarde pour l'ipatropium Atrovent®)
- l'utilisation de solutions nébulisées peut précipiter un glaucome aigu



Image iStock

Référence : GOLD 2019  
Rochat et Janssens Rev Med Suisse 2009; 5: 135-7

## Traitement de secours bêta-2 adrénergiques

	Début d'action	Durée d'action	Posologie	Dispositif
Terbutaline Bricanyl®	5 min	4-7 hres	0,5 mg prn	Turbuhaler®
Salbutamol Ventolin®	5 min	3-6 hres	100-200 mcg prn	Aérosol-doseur Diskus®

Références : monographies, mars 2018



**BRICANYL**  
Turbuhaler  
0,5 mg



**VENTOLIN**  
Diskus  
200 mcg



**VENTOLIN HFA**  
Aérosol-doseur  
100 mcg

Images : Médications inhalées et dispositifs d'inhalation , affiche octobre 2018, RQESR  
Reproduction autorisée

## Traitement d'entretien bêta-2-adrénergiques (BALA)

	Début d'action	Posologie	Dispositif
Indacatérol Onbrez®	5 min	75 mcg q24 hres	Breezhaler®
Formotérol Oxeze®	5 min	6-12 mcg q12 hres	Turbuhaler®
Salmétérol Serevent®	10-20 min	50 mcg q12 hres	Diskus®

Références : monographies, mars 2018



Images : Médications inhalées et dispositifs d'inhalation , affiche octobre 2018, RQESR  
Reproduction autorisée

## Bêta-2 adrénergiques (BACA et BALA) Principaux effets secondaires

### Proportionnels à la dose administrée :

- Palpitations
- Tachycardie
- Tremblements
- Hypokaliémie surtout avec prise de diurétiques

Référence : GOLD 2019

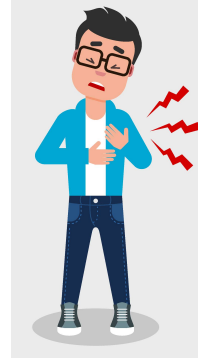


Image iStock

## Traitement d'entretien Association ACLA ou AMLA/BALA

	Posologie	Dispositif	RAMQ
Aclidinium/ Formotérol Duaklir®	400 mcg/12 mcg 2 fois/jr	Genuair®	Non couvert
Glycopyrronium/ Indacatérol Ultibro®	50 mcg/110 mcg 1 fois/jr	Breezhaler®	RE176 ou RE177
Tiotropium/ Olodatérol Inspiro®	2,5/2,5 mcg 2 inh 1 fois/jr	Respimat®	RE176 ou RE177
Uméclidinium/ Vilantérol Anoro®	62,5 mcg/25 mcg 1 fois/jr	Ellipta®	RE176 ou RE177

Références : monographies, mars 2018



**DUAKLIR**  
Genuair  
400/12 mcg



**ULTIBRO**  
Breezhaler  
50/110 mcg



**INSPIRO**  
Respimat  
2,5/2,5 mcg



**ANORO**  
Ellipta  
62,5/25 mcg

Images : Médications inhalées et dispositifs d'inhalation, affiche octobre 2018, RQESR. Reproduction autorisée

# Méthylxanthines

- **Théophylline:** Théo-LA® (bid), Uniphyl® (die)
- **La théophylline à libération lente par voie orale ne doit pas être utilisée**, car elle n'empêche pas une EAMPOC chez les patients sous traitement optimal par inhalation à action prolongée.

Canadian Thoracic Society (CTS). *Pharmacotherapy in Patients with COPD 2019 Update of Evidence*

## La place des anti-inflammatoires dans le traitement d'entretien en MPOC

### Corticostéroïdes inhalés (CSI)

- Toujours utilisés en association avec les bronchodilatateurs (BALA/CSI)
- Chez les patients à risque élevé d'exacerbation
- CSI/BALA à privilégier au AMLA/BALA chez les patients MPOC avec un asthme concomitant (ACO)

### Inhibiteur de phosphodiesterases (PDE)

- Roflumilast (Daxas®) (traitement d'appoint)
- Thérapie d'entretien adjuvante aux bronchodilatateurs de longue durée d'action pour les personnes ayant une MPOC sévère (VEMS <50%) associée à la bronchite chronique et des antécédents d'exacerbations



Référence : GOLD 2019

↓ l'inflammation des voies aériennes  
Effet lent et soutenu, prise régulière  
Se rincer la bouche après l'inhalation

En MPOC:

**Toujours** en association avec BALA **car**  
**peu d'effet seul**

GOLD et SCT 2019:



## Traitement d'entretien associations BALA/CSI

	Posologie	Dispositif	RAMQ
Budésonide/ Formotérol Symbicort®	200/6 mcg 1-2 inh, 2 fois/jr	Turbuhaler®	RE172 ou 173
pms-fluticasone propionate / salmeterol dpi *	250/50 mcg 500/50 mcg 1 inh, 2 fois/jour	Diskus®	RE172 ou 173
Fluticasone/ Salmétérol Advair®	250/50mcg, 500/50 mcg, 1 inh, 2 fois/jr  125/25 mcg, 250/25 mcg 2 inh, 2 fois/jr	Diskus®  Aérosol- doseur	RE172 ou 173
Fluticasone/ Vilantérol Breo®	100/25 mcg 1 fois/jr	Ellipta®	RE172 ou 173
Fluticasone/ Salmeterol WIXELA® INHUB®	250/50mcg, 500-50 mcg 1 inh, 2 fois/jour	Inhub®	RE172 ou 173

SYMBICORT  
Turbuhaler  
200/6 mcg



ADVAIR  
Aérosol-doseur  
125/25 mcg

ADVAIR  
Aérosol-doseur  
250/25 mcg



ADVAIR  
Diskus  
250/50 mcg

ADVAIR  
Diskus  
500/50 mcg



BREO  
Ellipta  
100/25 mcg

Images (sauf Inhub) : Médications inhalées et dispositifs  
d'inhalation, affiche octobre 2018, RQESR, Reproduction  
autorisée



**RQESR**  
RÉSEAU QUÉBÉCOIS D'ÉDUCATION  
EN SANTÉ RESPIRATOIRE  
La référence des professionnels

Références : monographies, mars 2016, 2020

## Traitements d'entretien double thérapie: Associations BALA/CSI génériques

### Prix comparatifs avec génériques

Médicament	Format	Coût du format
Advair 100 Diskus <sup>md</sup>	50 mcg- 100mcg/coque, 60 doses	<b>75,79\$</b>
Pms-Fluticasone Propionate/Salmeterol <sup>md</sup>	50 mcg- 100mcg/coque, 60 doses	42,41\$
Wixela Inhub <sup>md</sup>	50 mcg- 100mcg/coque, 60 doses	42,41\$
Advair 250 Diskus <sup>md</sup>	50 mcg-250mcg/coque, 60 doses	<b>90,96\$</b>
Pms-Fluticasone Propionate/Salmeterol <sup>md</sup>	50 mcg-250mcg/coque, 60 doses	50,76\$
Wixela Inhub <sup>md</sup>	50 mcg-250mcg/coque, 60 doses	50,76\$
Advair 500 Diskus <sup>md</sup>	50 mcg-500mcg/coque, 60 doses	<b>128,74\$</b>
Pms-Fluticasone Propionate/Salmeterol <sup>md</sup>	50 mcg-500mcg/coque, 60 doses	72,06\$
Wixela Inhub <sup>md</sup>	50 mcg-500mcg/coque, 60 doses	72,06\$

## Traitement d'entretien Association ACLA/BALA/CSI

Triple thérapie	Posologie	Dispositif
Fluticasone/Uméclidinium Vilantérol Trelegy®	100/62.5/25 mcg 1 inh 1 fois/jr	Ellipta®



Références : monographie 2019

- Indiqué pour les sujets ayant une MPOC sévère (VEMS < 50%) et des exacerbations récurrentes malgré l'association ACLA/BALA
- Il est possible d'ajouter à une association CSI/BALA, un AMLA ou ACLA dans un autre dispositif pour avoir la triple thérapie

Image : Médications inhalées et dispositifs d'inhalation, affiche octobre 2018, RQESR, Reproduction autorisée



### Étude WISDOM

ACLA + BALA +/- CSI

Sevrage du CSI chez MPOC sévère et très sévère

Risque exacerbation similaire

Diminution statistiquement significative de fonction pulmonaire

## Principaux effets secondaires lorsque les CSI sont ajoutés aux bronchodilatateurs

### Effets locaux fréquents :

- Changement de la voix
- Candidose buccale

### Effets systémiques variables :

- Pneumonie
- Fragilité capillaire
- Glaucome
- Cataracte
- Ostéopénie

Référence : Monographies



Image iStock

L'incidence des effets secondaires varie en fonction de la dose, du dispositif, de l'agent, et des comorbidités

## CSI et ostéoporose

- **Ostéoporose = comorbidité majeure de la MPOC**
- Corticostéroïdes systémiques ↑ significativement le risque d'ostéoporose
- Association entre CSI et fractures selon études pharmaco-épidémiologiques
  - Bémol: sévérité de la MPOC et EAMPOC pas toujours tenue en compte dans ces études



Drugs Aging (2015) 32:1067–1076  
Am J Respir Crit Care Med Vol 169. pp 83–88, 2004  
GOLD 2017

34

**Note:** Il est généralement considéré qu'une dose élevée de beclométhasone CFC est équivalente à plus 1000 mcg alors qu'une dose élevée de beclométhasone HFA est équivalente à plus de 400 mcg. (réf.: GINA 2016). On se rappelle que le retrait des CFC dans les inhalateurs au Canada remonte à 2005. Donc 2000 mcg de beclométhasone CFC pourrait être comparé à 1000 mcg de fluticasone HFA.

-----  
**GOLD 2017 voir pages:116-117.**

### **Drugs Aging (2015) 32:1067–1076**

Safety concerns, including osteoporosis and fractures, have been raised with regard to the long-term use of ICS [49]. Glucocorticoids reduce bone formation and increase bone reabsorption by direct actions on osteoblasts and osteoclasts. Corticosteroids may affect osteoporosis and fractures through two different mechanisms [50]. The mechanism of bone mineral density loss associated with chronic exposure to corticosteroids may be related to an increase in bone resorption at the cellular level [51]. In contrast, short-term corticosteroid effects on fractures may be related to an increase in apoptosis of osteocytes, increasing the risk for fractures as a result of short-term reduction in bone quality [52]. These phenomena can lead to loss of bone calcium, decreased vitamin D-mediated calcium absorption in the gut, decreased total body calcium stores, and hyperparathyroidism [53]. It is noteworthy that, particularly in women, reductions in production of sex hormones may further reduce bone mass. Studies investigating the association between ICS use and bone-

mineral density in adults have given inconsistent results. Clinical studies have shown that accelerated bone re-absorption occurs at all doses [54 , 55 ]. In a study conducted to assess whether a dose–response relation between cumulative ICS dose and bone-mineral density exists, Wong and colleagues [81 ] calculated the cumulative dose of ICS in asthmatics and estimated its effect on bone density. The authors found a dose–response relationship between ICS use and mineral density. Although the study was performed in young individuals, in whom the effect is estimated to be modest, the clinical implications for elderly asthmatics may not be trivial, since these subjects will likely continue to be exposed to high doses of ICS over many years, thus increasing the risk of fracture. Indeed, fracture incidence, morbidity, and mortality rise significantly after the age of 70 years. Suissa et al. [56 ] conducted a case-control study nested within a population-based cohort of elderly individuals (mean age  $80.7 \pm 6.25$  years) followed for at least 4 years. They found that long-term use of ICS at the usual recommended dose was not associated with a risk of fracture of the hip or upper extremities. There was, however, a small increase in overall fracture risk of 6 % per 1,000 mcg increase in mean daily dose, which was of borderline statistical significance. This increase was due entirely to an increase in the risk of an upper extremity fracture, which increased by 12 % per each additional 1,000 mcg of ICS per day in beclomethasone-equivalent units. By analyzing data from two previous meta-analyses [57 , 58 ], a very recent meta-review on adverse effects of ICS [25 ] concluded that ICS use was consistently associated with an increase in the risk of all types of fractures in patients with COPD, with an estimated number needed to treat for harm of 83 patients over 3 years of ICS use. Moreover, the dose–response relationship demonstrated that each 500 mcg increase in beclomethasone dose equivalents was associated with a 9 % increase in risk of fractures, with modest overall effect size.

-----

## Traitement d'appoint inhibiteur de la phosphodiesterase 4 - Roflumilast (Daxas®)

Recommandé pour les patients atteints de bronchite chronique et à haut risque d'EAMPOC malgré un traitement optimal par inhalation. Déconseillé chez les patients ayant un faible IMC (<21) étant donné le risque de perte pondérale.

Canadian Thoracic Society (CTS). *Pharmacotherapy in Patients with COPD 2019 Update of Evidence*

Effets indésirables possibles :

- Diarrhée (11,6 %)
- Perte de poids (6,8 %) et nausées (5,2 %)
- Céphalées (4,6 %) et douleurs abdominales (4,2 %)

Présentation :

- 500 mcg/comprimé, 1 co/jour avec ou sans nourriture

<https://www.astrazeneca.ca/content/dam/az-ca/frenchassets/Ourmedicines/daxas-product-monograph-fr.pdf>



Image iStock

## Traitements d'appoint Macrolides

Certains macrolides sont recommandés pour les patients présentant un risque élevé d'EAMPOC malgré un traitement optimal par inhalation à action prolongée.

Société Canadienne de thoracologie *Pharmacotherapy in Patients with COPD 2019 Update of Evidence*

Effets indésirables possible :

- ↑ résistance bactérienne
- Prolongation de l'intervalle QT
- Problèmes auditifs

Sur une période d'un an :

- Azythromycine 250 mg/jour ou 500 mg en comprimé, 3 fois/sem  
ou
- Erythromycine 500 mg en comprimé, 2 fois/jour

Référence : Monographies





# Médicaments pour traiter les exacerbations

## Corticostéroïdes et antibiotiques

## Définitions : Exacerbation Aigue de la MPOC (EAMPOC)

Symptômes respiratoires qui s'aggravent au-delà de la variabilité quotidienne normale et peuvent nécessiter l'utilisation d'antibiotiques et/ou de corticostéroïdes systémiques et/ou de services de santé. Les différents niveaux de gravité de l'exacerbation sont :

- léger (aggravation ou nouveaux symptômes respiratoires sans modification aux médicaments prescrits);
- modéré (antibiotiques et/ou corticostéroïdes oraux prescrits);
- grave (nécessitant une hospitalisation ou une visite à l'urgence).

De façon soutenue (> 48h)

La fièvre est généralement absente lors d'une EAMPOC

Référence : INESSS, juin 2017 Médicaments antibiotiques, EAMPOC, reproduction autorisée pour le RQESR, septembre 2017

Référence: Société canadienne de thoracologie, 2019



Les patients sont considérés comme :

À faible risque d'exacerbations s'ils ont eu  $\leq 1$  exacerbation modérée au cours de la dernière année et n'ont pas nécessité de visite au service d'urgence ou d'hospitalisation

À risque élevé d'exacerbations s'ils ont eu  $\geq 2$  exacerbations modérées ou  $\geq 1$  sévère au cours de la dernière année nécessitant une hospitalisation ou une visite à l'urgence.

SCT 2019

## Cause et facteurs aggravants d'une EAMPOC

La cause peut être **infectieuse** (principalement bactérienne mais également virale) ou **environnementale**

Une EAMPOC est présumée **bactérienne** et nécessite un traitement antibiotique s'il y a :

- présence d'expectorations colorées (purulentes)

et au moins **un** des deux critères suivants :

- augmentation de la dyspnée;
- augmentation de la quantité d'expectorations.

Référence : INESSS, juin 2017 Médicaments antibiotiques, EAMPOC, reproduction autorisée pour le RQESR, septembre 2017

### Les facteurs aggravants les symptômes respiratoires sont :

- Infections respiratoires (rhume, bronchite, pneumonie)
- Polluants intérieurs (fumée de cigarette, produits nettoyants, odeurs fortes, poussières, agents chimiques, vapeurs, biomasse)
- Polluants extérieurs (gaz d'échappement, smog)
- Changement de température (chaleur ou froid extrême, vent, humidité)
- Émotions (colère, anxiété, stress)

Référence : Guide de poche GOLD 2019

À noter que 30% des EAMPOC sont de causes inconnues

## Catégorisation d'une EAMPOC

- Présence d'expectorations colorées (purulentes)
- ↑ de la dyspnée
- ↑ de la quantité d'expectorations

► L'EAMPOC bactérienne peut être divisée en deux catégories qui requerront une antibiothérapie différente.

- **Simple** : Présence de 2 ou 3 des critères d'une EAMPOC bactérienne indiqués ci-dessus
- **Complexe** : EAMPOC simple combinée à au moins **un** des facteurs de risque suivants :
  - VEMS < 50 %
  - Exacerbations fréquentes (> 3 exacerbations/année)
  - Comorbidité majeure (p. ex. : maladie cardiaque, cancer du poumon)
  - Oxygénothérapie
  - Corticothérapie orale chronique
  - Utilisation d'antibiotiques au cours du dernier mois

Référence : INESSS, juin 2017 Médicaments antibiotiques, EAMPOC, reproduction autorisée pour le RQESR, septembre 2017

# Traitement de l'EAMPOC

**1<sup>er</sup> action à poser :** ↑ de la dose et/ou de la fréquence du bronchodilatateur à courte action (BACA)

## Antibiotique

Si suspicion d'une EAMPOC d'origine bactérienne (expectorations purulentes)

### Principaux effets secondaires des antibiotiques

Surtout réactions digestives : Malaise d'estomac, nausées, vomissements, diarrhée.

## Corticostéroïdes systémiques (CSS)

Si malgré ↑ du BACA, la dyspnée ne s'améliore pas et l'utilisateur a de la difficulté à accomplir ses tâches habituelles

### Principaux effets secondaires des CSS à court terme

Digestif : intolérance digestive, augmentation de l'appétit  
Système nerveux central : psychoses (hautes doses chez personnes âgées), changement d'humeur  
Autres : insomnie, rétention liquidienne, ↑ TA, hyperglycémie, hypokaliémie

En tout temps, il faut vérifier les antécédents d'allergie aux antibiotiques et faire le choix de traitement en fonction

## Traitement de l'EAMPOC - Antibiotiques

ANTIBIOTHÉRAPIE POUR TRAITER UNE EAMPOC BACTÉRIENNE		
	Antibiotique <sup>1</sup>	Durée recommandée
<b>ANTIBIOTHÉRAPIE DE 1<sup>RE</sup> INTENTION</b> <b>❗ Il est important de changer de classes d'antibiotiques<sup>2</sup> entre les épisodes d'EAMPOC</b>		
EAMPOC simple	Amoxicilline <sup>3</sup> 500 mg PO TID OU	7 jours
	Céfuroxime axétil <sup>3</sup> 500 mg PO BID OU	5 jours
	Cefprozil <sup>3,4</sup> 500 mg PO BID OU	5 jours
	Clarithromycine 500 mg PO BID OU	7 jours
	Clarithromycine XL 1000 mg PO DIE OU	7 jours
	Doxycycline 100 mg PO BID OU	7 jours
	Triméthoprim-sulfaméthoxazole 160/800 mg PO BID OU	7 jours
	Azithromycine <sup>5</sup> 500 mg PO DIE le 1 <sup>er</sup> jour puis 250 mg PO DIE du 2 <sup>e</sup> au 5 <sup>e</sup> jour	5 jours
EAMPOC complexe	Amoxicilline-Clavulanate <sup>3,4</sup> 875/125 mg PO BID OU	7 jours
	Lévofloxacine 500 mg PO DIE OU	7 jours
	Moxifloxacine 400 mg PO DIE	5 jours

INESSS, juin 2017 Médicaments antibiotiques, EAMPOC, reproduction autorisée pour le RQESR, septembre 2017.



Pour un patient porteur de MPOC sans évidences de bronchiectasies ni de néoplasies pulmonaires sous-jacentes et non immunosupprimés, il est suggéré de changer de classe d'antibiotique s'il y a récurrence d'EAMPOC en dedans de 3 mois.

Céfuroxime axétil = Ceftin (céphalosporines)

Triméthoprim-sulfaméthoxazole = Bactrim, Septra (sulfamidés)

Lévofloxacine = Lévaquin (quinolone)

Moxifloxacine = Avelox (fluoroquinolone)

Doxycycline (tétracyclines)

Clarithromycine (macrolides)

## Traitement de l'EAMPOC - Antibiotiques

ANTIBIOTHÉRAPIE DE 2 <sup>e</sup> INTENTION		
Indication : Échec du traitement de 1 <sup>re</sup> intention		
EAMPOC simple	Amoxicilline-Clavulanate <sup>3,4</sup> 875/125 mg PO BID OU	7 jours
	Lévofoxacine 500 mg PO D1E OU	7 jours
	Moxifloxacine 400 mg PO D1E	5 jours
EAMPOC complexe	Faire une réévaluation médicale, rechercher l'agent pathogène <sup>5</sup> et consulter un spécialiste au besoin.	

1. Les antibiotiques sont inscrits par ordre alphabétique de dénomination commune.
2. Les classes concernées sont : céphalosporine, macrolide, pénicilline, quinolone, sulfamidé ou tétracycline (classification AHFS).
3. Concernant un patient ayant un antécédent d'allergie aux pénicillines, consulter l'[algorithme décisionnel](#) de l'INESSS.
4. Le cefprozil n'est pas homologué par Santé Canada pour le traitement de l'EAMPOC. Il est toutefois couramment prescrit à cette fin et il est de l'avis des experts que cet antibiotique constitue une option de traitement valable. Par ailleurs, il a cette indication aux États-Unis.
5. Un risque significativement plus faible d'émergence de résistance aux macrolides lors de l'usage de la clarithromycine en comparaison avec l'azithromycine a été démontré par le groupe de Vanderkooi et coll.
6. La formulation 7:1 (875/125 mg) PO BID de l'amoxicilline-clavulanate est préférée en raison de sa meilleure tolérance digestive.
7. La ciprofloxacine (750 mg PO BID; 7-10 jours) peut être employée pour traiter une EAMPOC complexe en deuxième intention à la suite de la détection d'une infection causée par *P. aeruginosa*.

INESSS, juin 2017 Médicaments antibiotiques, EAMPOC, reproduction autorisée pour le RQESR, septembre 2017.

## Traitement de l'EAMPOC – Corticostéroïdes systémiques

On devrait **éviter** un traitement à long terme (ou chronique) avec un corticostéroïde systémique car **on recommande de l'utiliser en cas d'exacerbation** pour réduire l'essoufflement, améliorer la fonction pulmonaire et le temps de récupération.

**Recommandation pour EAMPOC :** Prednisone, 40 mg/jour po pour 5 jours.

*À noter: Aussi efficace po que l'administration de Solumédrol® IV*

Référence : Guide de poche GOLD 2019; R Can Pneu 2008;15(Suppl A):1A-8A.



À intégrer dans le zoom :

Lors d'une EAMPOC, quand référer votre patient vers l'urgence? Quels sont les facteurs qui font pencher la décision?

On demande de répondre dans la conversation pour alimenter la discussion.



# Techniques et entretien des dispositifs d'inhalation

Consulter le guide « Techniques et  
entretien des dispositifs d'inhalation »  
RQESR 2019 [www.rqesr.ca](http://www.rqesr.ca)

## La prise de médicaments en inhalation

- La technique de prise des médicaments inhalés fait partie intégrante du plan d'enseignement au patient et est primordiale dans la réussite du traitement.
- L'atteinte d'objectifs personnalisés pour le patient peut promouvoir l'adhésion au traitement.

## Informations importantes à transmettre

- La maladie et l'action du médicament;
- L'utilisation appropriée du médicament
- Les techniques d'administration
- Les effets secondaires et la manière de les contrer;

N.B. Attention à la quantité d'information et à son niveau: trop, c'est comme pas assez!

## Dispositifs d'administration

- **Démontrer** soi-même la technique au patient
- Vérifier la **capacité du patient à exécuter correctement** la technique
- Suggérer des **changements au besoin** et ne jamais prendre pour acquis la technique (revoir périodiquement)
- Valider le **choix du dispositif** selon l'individu
- S'assurer de **l'équivalence des doses** au besoin si changement de dispositif
- Expliquer **le pourquoi** des différentes étapes

# Types de dispositifs

## Médicaments **propulsés**

- Aérosol-doseur (AD) avec ou sans dispositif d'espacement
- Inhalateur «bruine légère» (IBL<sup>MC</sup>) RespiMAT ®

### Particularité:

- nécessite de la **synchronisation**

## Médicaments en **poudre sèche** (multidose ou unidose)

- Breezhaler® ; Diskus®; Ellipta®; Genuair®; Handihaler®; Turbuhaler®

### Particularités:

- Performance du dispositif dépend de l'effort du patient
- Ne **pas expirer** dans le dispositif
- Certaines poudres contiennent du lactose et des protéines de lait

## Ordre d'administration

Il n'y a pas d'évidence permettant de privilégier un ordre d'administration particulier.

- Toutefois, c'est plus facile pour les patients d'établir **une routine** qu'ils peuvent suivre
- On peut suggérer au patient d'utiliser un bronchodilatateur à début d'action rapide d'abord, si au moment de prendre ses médicaments il se sentait particulièrement **essoufflé**.

N.B.: plusieurs médicaments à longue durée d'action ont un **début d'action rapide**; cette caractéristique n'est donc pas réservée uniquement aux « courtes actions ».



RQESR - Réseau Québécois des Éducateurs en Santé Respiratoire  
Pratiques et entretien des dispositifs d'inhalation-RQESR 2017/ Guide de l'éducateur

50

# Temps d'attente entre chaque inhalation

## **Aérosols-doseurs (AD)**

- Attendre une minute entre chacune des inhalations
- Certains AD n'ont pas besoin de temps d'attente entre chaque bouffée et d'autres n'ont pas besoin d'être agités. Pour éviter toute confusion pour l'utilisateur, il est plus simple d'enseigner la même technique d'utilisation pour tous les AD

## **Dispositifs avec poudre sèche**

- Pas d'attente
- S'assurer que l'utilisateur ait repris sa respiration normale

## **Entre 2 médicaments**

- Pas d'attente
- S'assurer que l'utilisateur ait repris sa respiration normale

Adapté :

*Techniques et entretien des dispositifs d'inhalation-RQESR 2017/ Guide de l'éducateur*



# Déposition pulmonaire

## La dose réelle de la médication reçue dépend du:

### •Dispositif

- toujours utiliser le dispositif destiné à chaque médicament (par ex. : Spiriva® avec le Handihaler®, Onbrez® avec Breezhaler®)

### •Médicament

### •Débit inspiratoire

- l'utilisation de chambre d'inhalation et les nouveaux dispositifs (Slow moving SMI) sont généralement moins dépendants du débit inspiratoire puisqu'ils ciblent des débits autour de 20-30 L/min (Dekhuijzen et al. 2016).

### •Effort de l'utilisateur

- capacité
- technique adéquate ou non

### •Quantité de médicament propulsée/libérée

- inhalateur amorcé correctement ou non (**synchronisme**)

52



# Généralités pour tous les dispositifs

## 1. Préparer le dispositif.

## 2. Expirer normalement, sans forcer :

- a. Ce ne doit pas être inconfortable pour l'utilisateur;
- b. Expirer sans forcer limite la toux ou l'augmentation de la dyspnée;
- c. Expirer à côté du dispositif.

## 3. Placer le dispositif dans la bouche entre les dents (les dents ne doivent pas obstruer l'embout). Puis refermer les lèvres autour de l'embout.

- a. S'assurer de ne pas obstruer les orifices d'aération du dispositif.

## 4. Inhaler par la bouche :

- a. Les voies respiratoires devraient être légèrement dégagées. On propose à l'utilisateur d'adopter cette position en lui suggérant de regarder « au-dessus » de l'horizon.

## 5. Respecter un temps de pause :

- a. Retenir son souffle 5 à 10 secondes (si possible) afin de permettre au médicament de se déposer sur les parois des bronches.

## 6. Expirer par le nez.



Tiré du document :  
*Techniques et entretien des dispositifs d'inhalation-RQESR 2017/ Guide de l'éducateur*

53

## Aérosol-doseur seul



**N.B. : Activation du dispositif pour la 1<sup>ère</sup> fois et réactivation si non utilisé (voir guide des techniques...)**

## Activation aerosol-doseur HFA

Dispositif	Médicament	Activation initiale	Réactiver si inutilisé après plus de ...	Nombre de vaporisations pour la réactivation
Aérosol-doseur	Advair®	Jusqu'à ce que le compteur de dose affiche 120	1 semaine	2
	Alvesco®	3 vaporisations	1 semaine	3
	Airomir®	4 vaporisations	2 semaines	4
	Atrovent®	2 vaporisations	3 jours	1
	Flovent®	1 vaporisation	1 semaine	1
	QVAR®	4 vaporisations	14 jours	4
	Ventolin®	4 vaporisations	5 jours	4
	Zenhale®	4 vaporisations	5 jours	4

55



From the document :  
Techniques et entretien des dispositifs d'inhalation-RQESR 2017/ Guide de l'éducateur

## Aérosol-doseur avec chambre



# Respimat



N.B. : **Activation du dispositif pour la 1<sup>ère</sup> fois**

## Respimat (2)

Dispositif	Médicament	Activation initiale	Réactiver si inutilisé après plus de ...	Nombre de vaporisations pour la réactivation
Respimat®	Combivent®	3 vaporisations après l'apparition du nuage	3 jours	1
			21 jours	3 vaporisations après l'apparition du nuage
	Inspiolto®	3 vaporisations après l'apparition du nuage	3 jours	1
			21 jours	3 vaporisations après l'apparition du nuage
	Spiriva®	3 vaporisations après l'apparition du nuage	3 jours	1
			21 jours	3 vaporisations après l'apparition du nuage



Tiré du document :  
Techniques et entretien des dispositifs d'inhalation-RQESR 2017/ Guide de l'éducateur

58

# Breezhaler



# Ellipta





# Genuair



# Turbuhaler



N.B. : **Activation du dispositif pour la 1<sup>ère</sup> fois**

## Turbuhaler (2)

### Activation initiale

Dispositif	Médicament	Activation initiale
Turbuhaler®	Bricanyl®	3 déclics (allers-retours)
	Oxeze®	2 déclics (allers-retours)
	Pulmicort®	3 déclics (allers-retours)
	Symbicort®	3 déclics (allers-retours)

Tiré du document :  
*Techniques et entretien des dispositifs d'inhalation-RQESR 2017/ Guide de l'educateur*

63

# Wixela Inhub



# Conclusion

- **Le traitement pharmacologique de la MPOC comprend 3 grandes classes de médicaments:**
  - ✱ les bronchodilatateurs;
  - ✱ les anti-inflammatoires;
  - ✱ les médicaments pour traiter les exacerbations.
- **Les bronchodilatateurs sont le pilier de la pharmacothérapie contre la MPOC.** Ils sont utilisés pour améliorer la fonction pulmonaire et/ou réduire l'hyperinflation des poumons, de même que la dyspnée

## Conclusion

- Les CSI, **combinés aux BALA**, peuvent être utiles pour les patients ayant des exacerbations aiguës fréquentes de la MPOC et un taux d'éosinophiles sanguins  $\geq 300$  cells/ $\mu$ L
- Les antibiotiques sont bénéfiques dans le traitement des EAMPOC avec sécrétions purulentes.
- Les études révèlent l'utilité des corticostéroïdes systémiques pour un traitement de courte durée lors des exacerbations aiguës chez les patients avec MPOC modérée à sévère.

## Conclusion

La technique de prise des médicaments inhalés fait partie intégrante du plan d'enseignement au patient et est primordiale dans la réussite du traitement.

# Conclusion

Pour en savoir davantage sur la MPOC:

[www.respiratoryguidelines.ca](http://www.respiratoryguidelines.ca)

Société canadienne de thoracologie  
300-1750, croissant Courtwood, bureau 300  
Ottawa (Ontario) K2C 2B5  
613-569-6411