

Bronchite aiguë

Rapport en appui au guide d'usage optimal

Une production de l'Institut national
d'excellence en santé
et en services sociaux (INESSS)

Bronchite aiguë

Rapport en appui au guide d'usage optimal

Rédigé par
Stéphane Gilbert

Avec la collaboration de
Frédéric St-Pierre

Coordination scientifique
Mélanie Tradif

Sous la direction de
Sylvie Bouchard

Le contenu de cette publication a été rédigé et édité par l'INESSS.

Ce document et ses annexes sont accessibles en ligne dans la section *Publications* de notre site Web.

Équipe de projet

Auteur

Stéphane Gilbert, Ph. D.

Collaborateurs

Frédéric St-Pierre, Ph. D.

Coordination scientifique

Mélanie Tardif, Ph. D.

Direction scientifique

Sylvie Bouchard, B. Pharm., D.P.H., M. Sc., MBA

Repérage d'information scientifique

Mathieu Plamondon, MSI

Soutien documentaire

Flavie Jouandon

Équipe de l'édition

Patricia Labelle

Denis Santerre

Hélène St-Hilaire

Sous la coordination de

Renée Latulippe, M.A.

Avec la collaboration de

Josée De Angelis, révision linguistique

Mark Wickens, traduction

Dépôt légal

Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2017

Bibliothèque et Archives Canada, 2017

ISSN 1915-3104 INESSS (PDF)

ISBN 978-2-550-79602-2 (PDF)

© Gouvernement du Québec, 2017

La reproduction totale ou partielle de ce document est autorisée à condition que la source soit mentionnée.

Pour citer ce document : Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS). Bronchite aiguë. Rapport rédigé par Stéphane Gilbert. Québec, Qc : INESSS; 34p.

L'Institut remercie les membres de son personnel qui ont contribué à l'élaboration du présent document.

Comité consultatif

M. Luc Bergeron, pharmacien, CHU de Québec-Université Laval; professeur de clinique, Faculté de pharmacie, Université Laval

D^{re} Marie-Dominic Breault, médecin urgentologue, Centre intégré de santé et services sociaux de la Gaspésie (CISSS)

M^{me} Sylvie Carle, pharmacienne, Centre universitaire de santé McGill (CUSM); clinicienne associée et chargée de cours, Université de Montréal

D^r Michel Cauchon, médecin de famille, unité de médecine familiale Maizerets; professeur titulaire, Faculté de médecine, Département de médecine familiale et de médecine d'urgence, Université Laval

D^r Yves Lacasse, pneumologue, Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec

M^{me} Isabelle Levasseur, infirmière praticienne, UMF-GMF Cité-de-la-Santé-Laval

D^r Michael Libman, infectiologue, directeur du Centre des maladies tropicales JD MacLean du Centre universitaire de santé McGill et professeur titulaire de médecine à l'Université McGill

M. Frédéric Poitras, pharmacien communautaire; chargé de cours, Faculté de pharmacie, Université Laval

D^r Karl Weiss, microbiologiste infectiologue, Hôpital général juif-Université McGill; professeur de médecine à l'Université McGill, président de l'Association des médecins microbiologistes infectiologues du Québec (AMMIQ)

Comité de suivi

M. Alain Albert, représentant de la Régie de l'assurance maladie du Québec (RAMQ)

M. Dominic Bélanger, représentant de la Direction des affaires pharmaceutiques et du médicament du ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS)

M. Pierre Blain, représentant du Regroupement provincial des comités d'utilisateurs (RPCU)

M^{me} Caroline Robert (a remplacé Ian Bourgoïn), représentante de l'Association québécoise des pharmaciens propriétaires (AQPP)

M. Joël Brodeur, représentant de l'Ordre des infirmières et infirmiers du Québec (OIIQ)

M. Michel Caron, représentant de l'Ordre des pharmaciens du Québec (OPQ)

D^r Claude Guimond, représentant de la Fédération des médecins omnipraticiens du Québec (FMOQ)

M. François E. Lalonde, représentant de l'Association des pharmaciens des établissements de santé du Québec (APES)

D^r Marc Girard, représentant de la Fédération des médecins spécialistes du Québec (FMSQ)

D^r Ernest Prigent, représentant du Collège des médecins du Québec (CMQ)

D^r Bruno Rainville, représentant de la Régie de l'assurance maladie du Québec (RAMQ), Direction des affaires professionnelles

Lecteurs externes

La lecture externe est un des mécanismes employés par l'INESSS pour assurer la qualité de ses travaux. Les lecteurs externes valident les aspects méthodologiques de l'évaluation, de même que l'exactitude du contenu, en fonction de leur domaine d'expertise propre. Pour ce rapport, les lecteurs externes sont :

D^r Jeannot Dumaresq, microbiologiste infectiologue, Centre hospitalier affilié (CHA)–Hôtel-Dieu de Lévis; CISSS de Chaudière-Appalaches

M^{me} Alix-Anne Gendron, pharmacienne, chargée d'enseignement clinique Université Laval, Pharmacie Judith Choquette

D^{re} Audrey Thibault, médecin de famille, Clinique médicale 1851

Déclaration de conflit d'intérêts

Les auteurs de ce rapport et guide d'usage optimal (GUO) déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêts. Aucun financement externe n'a été obtenu pour la réalisation de ce guide. Les membres du comité consultatif qui ont déclaré avoir des conflits d'intérêts sont :

M. Luc Bergeron : rémunération à titre de consultant ou d'expert pour Merck (comité aviseur et conférencier), pour Astellas (comité aviseur) et pour Pfizer (conférencier).

M^{me} Sylvie Carle : financement ou versement d'honoraires pour l'organisation ou la réalisation de communications orales ou écrites de la part de Merck (conférences).

D^r Michael Libman : rémunération à titre de consultant ou d'expert pour Pfizer (consultation).

M. Frédéric Poitras : rémunération à titre de consultant ou d'expert pour un symposium d'enseignes en pharmacie.

D^r Karl Weiss : rémunération à titre de consultant ou d'expert pour Abbott, Bristol-Myers Squibb, GSK, Merck, Pfizer, Bayer et Gilead Science; financement ou versement d'honoraires à titre de subvention de recherche de la part de Merck (Optimer, Cubist), Bristol-Myers Squibb, Novartis et Roche.

D^r Jeannot Dumaresq : financement ou versement d'honoraires pour l'organisation ou la réalisation de communications orales ou écrites de la part de Janssen (conférence); rémunération à titre de consultant ou d'expert pour la GACEQ.

Responsabilité

L'Institut assume l'entière responsabilité de la forme et du contenu définitifs du présent document. Les conclusions et recommandations ne reflètent pas forcément les opinions des lecteurs externes ou celles des autres personnes consultées aux fins du présent dossier.

TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ	I
SUMMARY.....	III
SIGLES ET ACRONYMES.....	V
INTRODUCTION.....	1
1 MÉTHODOLOGIE.....	2
1.1 Question d'évaluation	2
1.2 Questions de recherche	2
1.3 Stratégie de recherche d'information.....	3
1.3.1 Sélection des documents	3
1.3.2 Évaluation de la qualité méthodologique des documents	4
1.3.3 Extraction de l'information	4
1.3.4 Analyse et synthèse des données issues de la littérature	4
1.4 Repérage des données contextuelles et expérientielles à partir des consultations.....	5
1.5 Approche d'intégration de l'ensemble de la preuve.....	6
1.6 Méthode délibérative et de formulation des recommandations	6
1.7 Validation	6
2 RÉSULTATS.....	8
2.1 Sélection, description et qualité des documents retenus.....	8
2.2 Étiologie.....	9
2.3 Mesures préventives	9
2.3.1 Hygiène régulière des mains et étiquette respiratoire.....	9
2.3.2 Vaccination.....	9
2.3.3 Cessation tabagique.....	10
2.4 Manifestations cliniques et critères diagnostiques.....	10
2.4.1 Principaux symptômes associés à une BA.....	10
2.4.2 Coqueluche	11
2.4.3 Identification étiologique.....	11
2.4.4 Radiographie	12
2.5 Modalités de pratique	12
2.5.1 Traitements de soutien	12
2.5.2 Antibiothérapie	15
2.6 Suivi et critères de consultation en pneumologie.....	17
2.6.1 Suivi	17

	2.6.2 Critères de consultation en spécialité.....	17
3	DISCUSSION	18
	3.1 Sommaire et analyse des principaux constats	18
	3.1.1 Ajout d'une section sur les traitements de soutien.....	18
	3.2 Forces et limites de l'évaluation.....	19
4	RECOMMANDATIONS CLINIQUES	20
	4.1 Généralités et étiologie	20
	4.2 Mesures préventives	21
	4.3 Manifestations cliniques et critères diagnostiques.....	22
	4.4 Modalités de pratique	24
	4.4.1 Principe de traitement	24
	4.4.2 Traitements de soutien	24
	4.4.3 Antibiothérapie	27
	4.5 Suivi et critères de consultation en spécialité	30
5	CONCLUSION	32
	RÉFÉRENCES.....	33

RÉSUMÉ

Introduction

La bronchite aiguë (BA) est une infection fréquente et constitue une des raisons les plus courantes de consultation en soin primaire. Dans certaines régions du monde, cette infection peut affecter jusqu'à 5 % des adultes à chaque année avec une incidence plus élevée pendant l'automne et l'hiver. La BA consiste en une inflammation des voies respiratoires accompagnée de toux avec ou sans expectoration, le tout en absence de symptômes ou de signes de pneumonie. La BA est une infection autorésolutive dont plus de 90 % des cas sont d'origine virale. De plus, l'usage d'antibiotique possède une efficacité très modeste sur la résolution des symptômes de la BA (p. ex. : une demi-journée de réduction sur la durée de la toux). Malgré ces données, plus de 77 % des patients recevant un diagnostic de BA ont reçu une ordonnance d'antibiotiques au Canada durant l'année 2013. Par conséquent, une refonte du guide d'usage optimal est nécessaire afin de diminuer l'usage des antibiotiques dans le traitement de la BA et fournir des informations sur les autres options de traitement en vue d'une utilisation judicieuse des médicaments.

Méthodologie

La réalisation de cette mise à jour est fondée sur les meilleures données scientifiques disponibles évaluées par les auteurs des GPC et des lignes directrices, puis sur des revues systématiques (RS) récentes portant sur la BA. Ces données ont été bonifiées par des éléments de contexte législatif et organisationnel propres au Québec ainsi que le savoir expérientiel de différents experts et cliniciens québécois qui ont collaboré aux travaux. Une recherche systématique a été effectuée dans les banques de données MEDLINE, EBM Reviews et Embase afin de repérer les GPC, les lignes directrices, les conférences de consensus et les RS. La recherche documentaire a été limitée aux GPC publiés de 2009 à 2016, issus des pays membres du G7 et uniquement aux publications en français et en anglais. Une recherche de la littérature grise a également été faite par un bibliothécaire en consultant les sites Web de Guidelines International Network (G-I-N) et National Guideline Clearinghouse (NGC). Les monographies officielles des antibiotiques homologués par Santé Canada ont aussi été consultées.

Résultats

Parmi les changements apportés au GUO, des rappels sur le peu d'impact de la présence d'expectoration durant une BA quant au besoin d'un traitement antibiotique et sur l'absence de recommandation d'une radiographie à moins de soupçonner une autre pathologie ont été faits dans la section « Diagnostic ». Également, le peu d'utilité d'effectuer des tests microbiologiques en contexte normal a été mis en évidence et les facteurs permettant de reconnaître le risque d'infection avec *B. pertussis* ont été ajoutés.

En raison de la prévalence virale (> 90 %) et du manque d'efficacité clinique des antibiotiques pour le traitement de la BA, des informations sur les traitements de soutien (p. ex. : antitussif, expectorant, bronchodilatateur) — basées sur l'état actuel des connaissances — ont été ajoutées dans la section « Principes de traitement » afin de fournir des outils aux intervenants de première ligne pour diminuer l'usage d'ordonnance antibiotique. Parmi les différents produits antitussifs disponibles, le DM semble posséder une efficacité afin de réduire la toux, bien que son effet soit modeste. Au niveau des autres antitussifs, tels que les narcotiques (codéine, morphine, norméthadone, hydrocodone) et le chlophédianol (Ulonex), l'absence d'efficacité ou

d'études de qualité empêche de proposer leur usage afin de réduire les symptômes de la BA. Toutefois, probablement par leur propriété sédative, l'usage des narcotiques — de façon limitée et contrôlée — pourrait être approprié lors de toux sévère et de difficulté à dormir. L'usage d'expectorant, lorsque le patient présente des sécrétions, pourrait être bénéfique. L'usage de bronchodilatateurs amène un certain soulagement aux patients présentant des limitations dans leur fonction respiratoire (p. ex. : sibilance, asthme).

Finalement, la portion sur l'antibiothérapie a été remodelée afin de diminuer l'usage d'ordonnances antibiotiques tout en précisant les situations où il demeure pertinent d'en prescrire. Des indications de suivi et de référencement vers un spécialiste ont également été ajoutées au GUO.

Conclusion

En conclusion, l'amélioration des sections « Diagnostic » et « Principe de traitement » a pour objectif d'augmenter la vigilance du clinicien et les outils disponibles en vue d'améliorer l'usage des médicaments et de réduire le nombre d'ordonnances inappropriées prescrites pour le traitement de la BA. L'ajout des informations sur les traitements de soutien s'avère un changement majeur et était une nécessité pour atteindre cet objectif, de même que l'enrichissement des différentes autres sections du précédent GUO.

SUMMARY

Acute bronchitis

Report in support of the optimal usage guide

Introduction

Acute bronchitis (AB) is a common infection and one of the most common reasons for consultation in primary care. In certain regions of the world, this infection can occur in up to 5% of adults each year, with a higher incidence in the fall and winter. AB is an inflammation of the airways accompanied by cough, with or without sputum production, all with no signs or symptoms of pneumonia. AB is a self-resolving infection of which more than 90% of cases are of viral origin. Furthermore, antibiotics have very modest efficacy in resolving the symptoms of AB (e.g., a half-day reduction in the duration of cough). Despite these data, in Canada in 2013, more than 77% of patients diagnosed with AB were given a prescription for antibiotics. Consequently, the optimal usage guide needed to be revised to reduce antibiotic use in the treatment of AB and to provide information on the other treatment options to promote judicious drug utilization.

Methodology

This update is based on the best available scientific data evaluated by the authors of clinical practice guidelines (CPGs) and other guidelines, and on recent systematic reviews (SRs) concerning AB. These data were enriched with organizational and legislative contextual elements specific to Québec and with experiential knowledge provided by different Québec clinicians and experts who collaborated in this project. A systematic search was conducted in the MEDLINE, EBM Review and Embase databases for CPGs and other guidelines, consensus conference reports and SRs. The literature search was limited to CPGs from G7 member countries published between 2009 and 2016 and to publications in French or English only. In addition, a grey literature search was conducted by a librarian who consulted the websites of the Guidelines International Network (G-I-N) and the National Guideline Clearinghouse (NGC). The official product monographs of Health Canada-approved antibiotics were consulted as well.

Results

The changes made to the optimal usage guide (OUG) include reminders, in the section entitled “Diagnostic” (Diagnosis), that sputum production during AB has little significance in terms of the need for antibiotic therapy and that an x-ray is not recommended unless another disease is suspected. In addition, it has been explained that microbiological testing in regular circumstances is of little use, and the factors for recognizing the likelihood of a *B. pertussis* infection have been added.

Given the viral prevalence (> 90%) and the lack of clinical efficacy of antibiotics in the treatment of AB, information on supportive treatments (e.g., antitussives, expectorants and bronchodilators) – based on the current state of knowledge – has been added to the section entitled “Principes de traitement” (Treatment principles) to provide primary care professionals with tools to reduce antibiotic prescribing. Of the different antitussives available, DM seems to be efficacious in reducing cough, although its effect is modest. As for the other antitussives, such as narcotics (codeine, morphine, normethadone and hydrocodone) and chlorthalidol (Ulon), their use for reducing the symptoms of AB cannot be recommended because of the absence of efficacy or quality studies. However, the use of narcotics – in a limited and controlled manner –

may be appropriate during severe cough and difficulty sleeping, probably because of their sedative property. The use of an expectorant when the patient has secretions may be beneficial. The use of bronchodilators provides a certain amount of relief to patients with limitations in respiratory function (e.g., wheezing or asthma).

Lastly, the section on antibiotic therapy was revamped to reduce antibiotic prescribing, but it does specify the situations where it is still relevant to prescribe antibiotics. Indications for a follow-up or a referral to a specialist have also been added to the OUG.

Conclusion

In conclusion, the improvement of the sections entitled “Diagnostic” and “Principes de traitement” is aimed at increasing clinicians’ vigilance and the array of tools available for improving drug use and reducing the number of inappropriate prescriptions for treating AB. The addition of information on supportive treatments is a major change and was necessary for achieving this objective, as was enriching the different other sections of the previous version of this OUG.

SIGLES ET ACRONYMES

AGREE II	<i>Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation II</i>
ACP	American College of Physicians
ACPGWG	Alberta Clinical Practice Guideline Working Group
ASPC	Agence de la santé publique du Canada
BA	Bronchite aiguë
BACA	Agoniste $\beta 2$ à courte action
CDC	Centers for Disease Control and Prevention
dcaT	Diphtérie, coqueluche acellulaire, tétanos
DM	Dextrométhorphan
EAMPOC	Exacerbation aiguë de la maladie pulmonaire obstructive chronique
FDA	Food and Drug Administration
G-I-N	Guidelines International Network
GUO	Guide d'usage optimal
IC	Intervalle de confiance
INESSS	Institut national d'excellence en santé et en services sociaux
INSPQ	Institut national de santé publique du Québec
LSPQ	Laboratoire de santé publique du Québec
MPOC	Maladie pulmonaire obstructive chronique
MSSS	Ministère de la Santé et des Services sociaux
NGC	National Guideline Clearinghouse
NNN	Nombre de personne à traiter pour obtenir un effet nuisible
PIQ	Protocole d'immunisation du Québec
RAMQ	Régie de l'assurance maladie du Québec
R-AMSTAR	<i>Revised - Assessment of Multiple Systematic Reviews</i>
RPAM	Régime public d'assurance médicaments
RR	Risque relatif
RS	Revue systématique
VEMS	Volume expiratoire maximal par seconde

INTRODUCTION

Les antibiotiques ont connu et connaissent encore du succès pour le traitement de maladies infectieuses, toutefois leur usage non optimal et parfois inapproprié entraîne l'apparition de souches bactériennes résistantes qui a des répercussions à l'échelle mondiale [WHO, 2015]. Sur un plan pratique, les conséquences majeures associées à l'accroissement de la résistance aux antibiotiques et à l'apparition de bactéries multirésistantes sont : une augmentation de la quantité et de la durée des hospitalisations; un accroissement des taux de morbidité et de mortalité; et la nécessité d'appliquer des traitements plus coûteux en comparaison avec les traitements de première intention. C'est dans ce contexte d'amélioration de l'usage des antibiotiques que l'Institut national d'excellence en santé et en services sociaux a entrepris la mise à jour des guides d'usage optimal (GUO) portant sur l'antibiothérapie publiés depuis 2009, mise à jour inscrite dans le grand chantier de pertinence clinique — usage optimal des médicaments du MSSS.

Parmi les GUO nécessitant une mise à jour se trouve celui portant sur la bronchite aiguë (BA). La BA est fréquente et constitue une des raisons les plus courantes pour une consultation en soin primaire. Dans certaines régions du monde, cette infection peut affecter jusqu' 5 % des adultes à chaque année avec une incidence plus élevée observée pendant l'automne et l'hiver [Llor et Bjerrum, 2016]. La bronchite aiguë consiste en une inflammation des voies respiratoires accompagnée de toux avec ou sans expectoration, le tout en absence de symptômes ou de signes de pneumonie. La BA est une infection autorésolutive dont plus de 90 % des cas sont d'origine virale [Harris *et al.*, 2016]. De plus, l'usage d'antibiotique possède une efficacité très modeste sur les symptômes de la BA (p. ex. une demi-journée de réduction de la toux) [Smith *et al.*, 2014a].

Récemment, Fleming-Dutra et ses collaborateurs ont estimé qu'aux États-Unis, plus de 30 % des ordonnances d'antibiotiques étaient inappropriées et que ce nombre augmentait à 50 % lorsqu'il considérait uniquement les infections respiratoires aiguës [Fleming-Dutra *et al.*, 2016]. En 2013 au Canada, plus de 2,8 millions de diagnostics de bronchite aiguë ont été émis et, de ce nombre, 77,8 % des patients ont reçu une ordonnance d'antibiotiques bien que les BA soient majoritairement d'origine virale et que l'usage d'antibiotiques n'a que très peu d'efficacité [Abdessalam *et al.*, 2014]. Par conséquent, une refonte du guide d'usage optimal est nécessaire afin de diminuer l'usage des antibiotiques dans le traitement de la BA et fournir des informations sur les autres options de traitement en vue d'une utilisation judicieuse des médicaments.

Par conséquent, en s'appuyant sur les données probantes disponibles publiées depuis 2009 ainsi que sur l'expérience de différents professionnels de la santé et d'experts québécois en la matière, l'INESSS propose une mise à jour du guide d'usage optimal portant sur la bronchite aiguë¹, qui tient compte des recommandations des principaux guides de pratique clinique et de RS de bonne qualité méthodologique, ainsi que de l'organisation des soins et services et des pratiques québécoises en cette matière.

¹ Le GUO sur la bronchite aiguë était à l'origine combiné avec celui de l'exacerbation aiguë de la MPOC. Les deux guides constituent maintenant deux entités séparées.

1 MÉTHODOLOGIE

La réalisation de cette mise à jour est fondée sur les meilleures données scientifiques disponibles appréciées par les auteurs des guides de pratique clinique et des lignes directrices, puis sur des RS récentes portant sur les thématiques ciblées. Les données ont été bonifiées par des éléments de contexte législatif et organisationnel propre au Québec, des données sur la prévalence et la résistance des différentes souches bactériennes et enfin par le savoir expérientiel de différents experts et cliniciens québécois ayant collaboré aux travaux. La méthodologie appliquée pour collecter l'information respecte les normes de production de l'INESSS. Le détail de la méthodologie est décrit ci-dessous et les annexes complémentaires sont regroupées dans le document : Annexes complémentaires du rapport en appui au guide d'usage optimal — Bronchite aiguë (BA).

1.1 Question d'évaluation

Est-ce que les modalités de pratique concernant la BA publiées depuis le 1^{er} janvier 2009 entraîneraient des modifications au contenu du guide et aux recommandations cliniques présentées dans la version d'octobre 2009 du GUO ? (Consulter le modèle de recherche PIPHO en annexe A)

1.2 Questions de recherche

Étiologie et antibiorésistance

1. Quels sont les microorganismes responsables d'une BA ?

Modalités de prévention

2. Quelles sont les mesures préventives à implanter ou les comportements à modifier afin d'aider à prévenir le développement d'une BA ?

Manifestations cliniques et critères diagnostiques

3. Quelles sont les principales manifestations cliniques (p. ex. toux, fièvre, expectorations) d'une BA ?
4. Quels sont les critères (p. ex. radiographie, tests microbiologiques) permettant de diagnostiquer une BA ?

Modalités de pratique

5. Quelles sont les modalités de bonnes pratiques cliniques relatives à la BA portant sur :
 - le principe de traitement;
 - les traitements de soutien;
 - les traitements antibiotiques appropriés; la posologie, la teneur et la durée du traitement;
 - le suivi et les raisons de la consultation en milieu spécialisé.

1.3 Stratégie de recherche d'information

La stratégie de recherche de l'information a été élaborée en collaboration avec un spécialiste en information scientifique (bibliothécaire). Une recherche systématique a été effectuée dans les banques de données MEDLINE, EBM Reviews et Embase afin de repérer les guides de pratique clinique, les lignes directrices, les conférences de consensus et les RS. La recherche documentaire a été limitée aux guides publiés entre 2009 et 2016, issus des pays du G7, et uniquement aux publications en français et en anglais. Une recherche de la littérature grise par un bibliothécaire a également été faite en consultant les sites Web Guidelines International Network (G-I-N) et National Guideline Clearinghouse (NGC). Les différentes stratégies de recherche documentaire sont décrites en détail à l'annexe B.

Afin de recenser d'autres documents provenant de la littérature grise, une recherche, effectuée par un auteur, a été réalisée en consultant les sites Web des agences, organismes, associations et institutions suivants : Centers for Disease Control and Prevention et l'Agence de la santé publique du Canada (ASPC). Par ailleurs, le moteur de recherche Google a été interrogé afin de repérer des documents provenant des agences réglementaires nord-américaines, par exemple Santé Canada et la Food and Drug Administration (FDA), des lignes directrices provenant de sociétés savantes reconnues dans le domaine et des documents rédigés par des associations, ordres professionnels ou autres organisations du Québec, y inclus le MSSS et l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ). Les monographies officielles des antibiotiques homologués par Santé Canada ont aussi été consultées (avec e-CPS et la Base de données sur les produits pharmaceutiques de Santé Canada) ainsi que les rapports d'organismes gouvernementaux ou d'établissements d'enseignement en plus de sites Web de sociétés savantes. Une recherche dans la base de données d'avis et mises en garde de Santé Canada a également été faite.

Les documents publiés dans les différentes directions de l'INESSS, dont les avis d'évaluation des médicaments aux fins d'inscription et les Listes de médicaments publiées par la Régie de l'assurance maladie du Québec (RAMQ) (établissements et régime public d'assurance médicament [RPAM]) ont aussi été consultées durant les travaux.

Les bibliographies des publications retenues ont également été consultées afin de répertorier d'autres documents pertinents afin d'enrichir les réponses aux questions de recherche.

1.3.1 Sélection des documents

La première sélection des documents répertoriés lors de la recherche de l'information a été effectuée par un examinateur (SG) selon les critères de sélection mentionnés précédemment. La deuxième sélection à la suite de la lecture complète a été faite par deux examinateurs (SG, FSP) (annexe C). Les divergences d'opinions ont été réglées en considérant l'avis d'un troisième examinateur (MT). Dans le cas de publications multiples, seule la version la plus récente a été retenue pour analyse. Les arguments à l'origine d'une inclusion ou d'une exclusion ont été conservés dans un fichier de gestion des références.

Pour les autres types de documents permettant d'enrichir les réponses aux questions de recherche (p. ex. revue systématique (RS), données contextuelles), un seul auteur (SG) s'est occupé de la recherche et de la sélection (annexe D).

1.3.2 Évaluation de la qualité méthodologique des documents

L'évaluation de la qualité méthodologique des documents a été réalisée de façon indépendante par deux examinateurs (SG, FSP). L'outil d'évaluation AGREE II (*Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation*) [Brouwers *et al.*, 2010] a été utilisé pour évaluer la qualité des guides de pratique clinique comportant des recommandations. Les désaccords ont été réglés par consensus. Les documents de bonne qualité méthodologique sont ceux qui ont obtenu un score global (tenant compte des résultats des deux évaluateurs) fixé arbitrairement à 75 % ou plus, les documents de qualité modérée sont ceux dont le score global se situait entre 50 % et 74 %, les documents de faible qualité sont ceux ayant obtenu un score global entre 25 % et 49 % et les documents de très faible qualité sont ceux dont le score global était inférieur à 25 % (annexe E). Seuls les documents de bonne ou de moyenne qualité ont été retenus pour l'extraction. L'outil d'évaluation R-AMSTAR (*Revised - Assessment of Multiple Systematic Reviews*) [Kung *et al.*, 2010; Shea *et al.*, 2009; Shea *et al.*, 2007] a été utilisé pour l'évaluation des RS. Pour être jugées de bonne qualité méthodologique, les RS devaient obtenir un score moyen > 75 % sur la grille R-AMSTAR. Les RS de moyenne qualité sont celles ayant obtenu un score entre 50 % et 74 % alors que celles de faible qualité avaient un score entre 25 % et 49 % (annexe E).

Quant aux autres types de documents qui auraient permis l'obtention de données contextuelles, leur qualité n'a pas été évaluée.

1.3.3 Extraction de l'information

L'extraction des données issues des documents présentant des recommandations a été effectuée par un auteur (SG) à l'aide de tableaux d'extraction préétablis précisant, entre autres, l'organisme, le ou les auteurs, l'année de publication, les recommandations, la force, la preuve à l'appui, l'argumentaire et les conclusions des auteurs (annexe G). Ces tableaux ont été testés sur quelques publications afin d'en assurer la validité. Les données extraites ont été vérifiées par un deuxième auteur (FSP). Chaque recommandation ou information présente dans la version 2010 du guide d'usage optimal a été opposée aux nouvelles données issues de cette extraction afin de repérer les similarités et les différences entre les divers documents. Ces tableaux ont été présentés aux différentes parties prenantes afin d'alimenter la discussion.

Pour les données issues des RS, un tableau présentant leurs caractéristiques ainsi que d'autres affichant les résultats par indicateur clinique (*outcomes*) a été créé (annexe F).

En ce qui concerne les autres documents permettant l'obtention de données contextuelles, un seul auteur (SG) s'est occupé de l'extraction des données.

1.3.4 Analyse et synthèse des données issues de la littérature

L'information et les recommandations extraites ont été résumées sous la forme d'une synthèse narrative analytique ou comparative. Les recommandations tirées des guides de pratique, appuyées par le niveau de preuve scientifique et l'argumentaire, ont été consignées dans des tableaux afin de pouvoir les comparer et d'identifier les similarités et les différences.

1.4 Repérage des données contextuelles et expérientielles à partir des consultations

Le comité consultatif de ce projet a été formé de certains membres d'un noyau central collaborant à la mise à jour de l'ensemble des guides en antibiothérapie de la série 1 et d'un membre participant spécifiquement à la mise à jour du GUO sur le traitement de la BA qui s'est joint au noyau central. Les disciplines représentées étaient :

- la pneumologie;
- la médecine d'urgence;
- la médecine familiale;
- la microbiologie-infectiologie;
- la pharmacie; et
- les soins infirmiers.

À l'occasion de trois rencontres, les membres du comité consultatif ont été invités à étudier et à débattre de l'information et des recommandations extraites et à les comparer à celles présentes dans la version 2009 du guide d'usage optimal. Ces échanges ont permis de recueillir les données expérientielles et contextuelles nécessaires à l'élaboration des recommandations — aspects scientifiques et cliniques, considérations sociales et organisationnelles, etc.

Un comité de suivi, commun à tous les projets du chantier pertinence clinique volet usage optimal du médicament, avait été mis sur pied afin d'intégrer les préoccupations et recevoir l'appui des différents organismes concernés par les travaux. Ce dernier est composé des représentants des ordres, associations et fédérations professionnels, la RAMQ, la Direction des affaires pharmaceutiques et du médicament puis celle de la qualité et de la planification, de la performance et la qualité au MSSS. Le mandat de ce comité était d'accompagner les travaux de l'INESSS sur l'usage optimal des médicaments, afin d'assurer leur pertinence et la faisabilité de leur implantation et l'atteinte d'objectifs pour assurer l'appropriation des nouvelles recommandations et d'évaluer l'impact des changements dans le réseau.

La contribution de deux comités a été documentée en utilisant des fiches d'interaction consignées dans un espace de travail commun. Les fiches contiennent l'information sur la date, le lieu et l'objet de la rencontre, la synthèse des points saillants de la rencontre et les précisions sur le suivi qui sera effectué. De plus, les consultations ont été enregistrées avec l'accord des participants.

Un autre groupe a été consulté, soit le comité de gouvernance. Ce dernier est composé du président-directeur général de la RAMQ, de la directrice générale de l'OPQ, du secrétaire du CMQ, du sous-ministre adjoint de la Direction générale de la planification, de la performance et de la qualité (DGPPQ) du MSSS, du sous-ministre adjoint de la Direction générale des services de santé et médecine universitaire (DGSSMU) du MSSS ainsi que du président-directeur général de l'INESSS. Son mandat a une portée stratégique afin, notamment, de favoriser la mise en œuvre efficace des recommandations et des mesures à privilégier parmi celles proposées par l'INESSS.

1.5 Approche d'intégration de l'ensemble de la preuve

Pour chacune des questions de recherche, l'ensemble des renseignements a été colligé dans un tableau de preuve distinct : le tableau résumant l'énoncé des données scientifiques et le niveau de preuve a été repris en y ajoutant une synthèse des données contextuelles et expérientielles relatives à chaque question. De plus, chacun des tableaux de preuve est accompagné d'une synthèse narrative mettant en parallèle les données issues de la recherche, du contexte et de l'expérience en soulignant les éléments de convergence et de divergence.

1.6 Méthode délibérative et de formulation des recommandations

L'élaboration des recommandations a été réalisée en grande partie avec le comité consultatif. Ainsi, pour chaque question de recherche, un tableau mettant en parallèle : 1) les données scientifiques ; 2) les données contextuelles ; 3) les données expérientielles ; et 4) les constats préliminaires formulés par l'équipe de projet à la suite de l'analyse de l'ensemble de la preuve a été présenté au comité consultatif. Les membres du comité ont par la suite échangé dans un processus délibératif informel sur l'ensemble de la preuve afin de formuler des recommandations initiales. Dans un deuxième temps, les membres du comité se sont prononcés sur les recommandations finales, soit en délibéré ou par courriel, selon le niveau de divergence des opinions initiales. Les recommandations ont été retenues si elles obtenaient l'approbation d'au moins 80 % des membres du comité consultatif. À défaut d'un consensus sur la portée ou la pertinence d'inclure une recommandation, cette dernière a été retirée ou reformulée.

Les recommandations ont été élaborées en prenant en considération la qualité de la preuve scientifique (niveau de preuve), l'équilibre entre les avantages et les inconvénients d'une recommandation, les valeurs et les préférences des professionnels et l'applicabilité de l'intervention dans le contexte de la pratique au Québec. Le processus d'élaboration des recommandations requiert également l'examen, avec le comité consultatif et le comité de suivi, de l'impact de leur application sur la population cible et des répercussions potentielles sur les pratiques et sur les ressources humaines, matérielles et organisationnelles.

À la suite des rencontres, une version modifiée du guide d'usage optimal a été envoyée par courriel aux membres du comité consultatif pour approbation de la version préfinale. Celle-ci a ensuite été présentée aux membres du comité de suivi, puis aux lecteurs externes. Le guide a été retourné par courriel aux membres du comité consultatif lorsque des changements sur le contenu ont été proposés par d'autres parties prenantes, comme les membres du comité de suivi et les lecteurs externes afin de vérifier la pertinence de reformuler ou non les recommandations.

1.7 Validation

La validation scientifique a pour objectif de vérifier la rigueur et la qualité scientifique alors que la validation externe vise à recueillir l'opinion des utilisateurs ciblés des guides d'usage optimal quant à la pertinence de leur contenu (degré d'accord global), l'applicabilité des recommandations, la flexibilité et la clarté de l'information.

La validation scientifique a été réalisée auprès des personnes suivantes :

- les membres du comité consultatif;
- un lecteur externe spécialiste des thématiques des GUO, qui n'avait pas participé à la réalisation des travaux.

La validation externe a été réalisée auprès des personnes suivantes :

- les membres du comité de suivi;
- deux lecteurs externes qui étaient de potentiels futurs utilisateurs des GUO et n'avaient pas participé à la réalisation des travaux.

Les commentaires recueillis tout au long du processus de validation ont été analysés et les ajustements nécessaires ont été apportés au contenu des documents.

2 RÉSULTATS

En raison d'un nombre croissant d'informations pertinentes sur la bronchite aiguë et sur l'exacerbation aiguë de la maladie pulmonaire obstructive chronique (EAMPOC), une séparation de ces deux conditions cliniques, qui à l'origine étaient jumelées, a été nécessaire afin d'éviter un alourdissement. Par conséquent, deux GUO distincts (Bronchite aiguë et EAMPOC) ont été élaborés.

Dans le cadre du présent document sur la BA, une triangulation, basée sur notre modèle de recherche PIPOH (voir l'annexe A), a été réalisée entre les données du guide d'usage optimal d'octobre 2009 et les données de la littérature provenant de guides de pratique clinique ou de RS plus récents afin de répondre aux questions de recherche. De même, des données contextuelles et expérientielles ont été obtenues lors des rencontres avec les membres du comité consultatif et ont été intégrées au GUO. Cette cueillette d'information a donc permis d'évaluer le maintien, la mise à jour, le retrait ou l'ajout de nouvelles données dans le guide d'usage optimal sur le traitement de la BA.

2.1 Sélection, description et qualité des documents retenus

Le processus de sélection des documents sous forme de diagramme de flux est décrit dans l'annexe C alors que les caractéristiques des documents inclus sont indiquées dans l'annexe D. Les résultats de l'évaluation de la qualité méthodologique des différents documents retenus sont présentés dans l'annexe E de même que les résultats issus des RS sélectionnées dans l'annexe F.

En bref, la recherche d'information a permis de répertorier 1 215 documents (une fois les doublons retirés), parmi lesquels ont été retenus deux guides de pratique clinique. Toutefois, un seul de ces deux guides a été conservé pour sa bonne qualité méthodologique à la suite de l'évaluation de la qualité (tableaux E-2, E-3; annexe E). Ce guide provient des États-Unis [Harris *et al.*, 2016] et a été produit par l'American College of Physicians (ACP) conjointement avec le Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Les recommandations provenant de ce document sont fondées sur des données probantes ainsi que sur l'opinion d'experts. Ce guide a été utilisé pour répondre aux questions de recherche 1 à 5.

Une investigation additionnelle dans la littérature a été nécessaire pour repérer des RS ou des études primaires pertinentes aux questions de recherche portant sur les traitements de soutien et sur l'antibiothérapie (mots clés : *bronchitis, over the counter, antitussive, acute, cough, suppressant, dextromethorphan, codein, hydrocodone, normethadone, clophedianol, ulone, clofedanol, protussive, expectorant, guaifenesin, bronchodilator, beta-agonist, beta2-agonist, albuterol, salbutamol, mucolytic, N-acetylcysteine, erdosteine, carbocystein, histamine, loratadine, bromopheniramine, diphenhydramine, corticosteroid, prednisone, antibiotic*). La recherche d'information a permis de retenir sept RS pertinentes. Parmi ces revues, six sont de bonne qualité méthodologique et une de qualité moyenne selon la grille d'évaluation R-AMSTAR (tableau E-4; annexe E).

2.2 Étiologie

Il est mentionné dans le guide combiné de l’American College of Physicians et du Centers for Disease Control and Prevention (ACP/CDC) que plus de 90 % des cas de bronchite aiguë sont d’origine virale [Harris *et al.*, 2016]. Selon ce guide, les principaux virus impliqués sont les suivants :

- influenza
- rhinovirus
- adénovirus
- métapneumovirus humain
- coronavirus
- parainfluenza
- virus respiratoire syncytial

Dans les rares situations où des bactéries sont impliquées, les bactéries les plus souvent retrouvées selon le guide sont : *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae* et *Bordetella pertussis*. Les données expérientielles obtenues à la suite des discussions avec les membres du comité consultatif indiquent que les virus et bactéries majoritairement responsables des BA au Québec correspondent à celles énumérées dans le guide de l’ACP/CDC. Précisons que le rôle des bactéries typiques comme le *Streptococcus pneumoniae* ou l’*Haemophilus influenzae* n’est pas clairement établi dans la bronchite aiguë chez les gens en bonne santé.

2.3 Mesures préventives

La bronchite aiguë est caractérisée par la présence de toux et de sécrétions, deux symptômes facilitant la propagation de la maladie.

2.3.1 Hygiène régulière des mains et étiquette respiratoire

L’application de l’étiquette respiratoire est impérative afin de limiter la transmission d’agents pathogènes respiratoires. L’hygiène des mains et l’étiquette respiratoire visent donc à prévenir la transmission d’infections respiratoires. Parmi les points majeurs réduisant la transmission se trouvent : couvrir le nez et la bouche en toussant (sans utiliser les mains), utiliser des mouchoirs à usage unique pour se moucher et les jeter à la poubelle après l’utilisation, lavage régulier des mains et surtout après un contact avec des sécrétions [CINQ, 2013]. Plusieurs autres mesures de prévention sont disponibles dans le document sur les mesures de prévention et contrôle des infections à l’urgence [CINQ, 2013]. Le comité consultatif est en accord avec l’importance de l’hygiène régulière des mains et d’une bonne étiquette respiratoire.

2.3.2 Vaccination

En raison de l’implication potentielle du virus de l’influenza, de même qu’à la possibilité de la présence de *B. pertussis* comme agents pathogènes lors d’une BA, la vaccination contre ces deux agents est donc une mesure préventive adéquate.

Dans l'état actuel des connaissances, aucune donnée scientifique ne relie le vaccin de l'influenza à une baisse du risque de faire une bronchite aiguë. L'efficacité de ce vaccin a surtout été étudiée et démontrée en fonction du risque de contracter l'influenza. Cependant, puisque l'influenza est un des virus pouvant causer une BA, diminuer les risques d'en être atteint représente probablement une baisse du risque de faire une bronchite aiguë.

L'efficacité du vaccin acellulaire contre la coqueluche (dcaT : diphtérie, coqueluche acellulaire, tétanos) est plus importante au cours de la première année suivant la vaccination et elle diminue progressivement pendant une période d'environ 10 ans. Généralement, lorsque le vaccin n'empêche pas l'infection, il réduit la gravité des symptômes et la fréquence des complications [MSSS, 2013]. Par conséquent, le protocole d'immunisation du Québec (PIQ) mentionne qu'un rappel de dcaT à l'âge adulte devrait être fait et que l'intervalle recommandé est de 10 ans depuis la dose de dcaT reçue à l'adolescence, le cas échéant [MSSS, 2013].

Les membres du comité consultatif considèrent que la vaccination contre le virus de l'influenza et le *B. pertussis* est tout à fait appropriée comme mode de prévention pour la bronchite aiguë. Les membres du comité consultatif mentionnent être en accord avec les recommandations de vaccination provenant du PIQ disponible à cette adresse :

<http://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/fichiers/piq/html/web/Piq.htm>.

2.3.3 Cessation tabagique

Dans l'état actuel des connaissances, aucune donnée scientifique ne relie la cessation tabagique à une baisse du risque d'être atteint d'une bronchite aiguë. Par conséquent, bien que les membres du comité consultatif soient toujours en faveur d'un arrêt de fumer, aucune recommandation de cessation tabagique ne sera ajoutée au présent GUO.

2.4 Manifestations cliniques et critères diagnostiques

2.4.1 Principaux symptômes associés à une BA

Le guide de l'ACP/CDC mentionne que la bronchite aiguë est une maladie autorésolutive caractérisée par une inflammation des bronches accompagnée d'une toux pouvant durer jusqu'à 6 semaines [Harris *et al.*, 2016]. Il est rappelé que la toux peut être productive (expectorations) ou non et qu'elle est souvent accompagnée de légers symptômes constitutionnels (symptômes causés par l'impact de la maladie sur l'ensemble du corps). Ce guide indique également qu'il est difficile de distinguer une infection virale d'une cause non virale et que la présence d'expectorations colorées ou purulentes ne signifie pas nécessairement qu'il y ait présence d'infections bactériennes, puisque ces changements peuvent être dus à la présence de cellules inflammatoires ou de cellules épithéliales de la muqueuse [Harris *et al.*, 2016]. En règle générale, au début de la bronchite aiguë la toux est non-productive, mais après une semaine, une augmentation de la production de mucus peut être présente et souvent, dans la seconde semaine, les expectorations changent de couleur.

Les membres du comité consultatif sont en accord avec le guide de l'ACP/CDC, à savoir que la présence d'expectorations purulentes n'est effectivement pas un bon indicateur d'infections bactériennes chez un individu en santé atteint de bronchite aiguë. Par contre, pour les patients atteints de maladie pulmonaire obstructive chronique (MPOC), les membres indiquent que cet indicateur est important et pourrait mener à un traitement antibiotique.

Dans la version 2009 du GUO sur la bronchite aiguë, il était mentionné que la fièvre est souvent absente lors d'une BA. Le guide de l'ACP/CDC ne fait aucune mention de la fièvre, cependant plusieurs autres documents font part de cette notion [Llor et Bjerrum, 2016; Tackett et Atkins, 2012; ACPGWG, 2008]. Les membres du comité consultatif confirment que la fièvre est souvent absente, mais qu'un état subfébrile peut être présent. De plus, ils indiquent que la présence de fièvre pourrait suggérer la possibilité d'une autre pathologie (p. ex. pneumonie).

Habituellement, lors de l'auscultation pulmonaire pour une BA tout devrait être normal, toutefois la présence de sibilances ou de ronchi est possible [Llor et Bjerrum, 2016; ACPGWG, 2008]. Les membres du comité consultatif mentionnent également qu'à l'examen pulmonaire tout devrait être normal, cependant, il pourrait y avoir des bruits de transmission, de la sibilance ou des ronchi, mais généralement pas de râle localisé. Le comité mentionne qu'il est important que le clinicien connaisse cette possibilité et qu'il analyse bien la situation avant d'envisager une pneumonie alors que quelques bruits pourraient très bien être entendus durant une bronchite aiguë.

2.4.2 Coqueluche

La présence de coqueluche doit être évaluée lors du diagnostic de BA, car en présence de cette dernière un traitement antibiotique doit être entrepris afin de réduire les symptômes et de limiter la propagation [Tackett et Atkins, 2012; Albert, 2010]. La coqueluche est une infection bactérienne causée par *Bordetella pertussis*. Elle se transmet par contact avec les sécrétions provenant de la gorge ou du nez des personnes infectées [MSSS, 2013]. Il faut envisager une infection avec *B. pertussis* si plus d'un de ces facteurs sont présents : une toux coqueluchoïde (aboyante, chant de coq), une toux pouvant durer plus de 3 semaines, la présence de vomissements causés par la toux, une exposition à *B. pertussis* par la présence de coqueluche dans l'entourage, un patient qui n'a pas été vacciné contre *B. pertussis* ou qui est sujet à un rappel de vaccination [Harris *et al.*, 2016; Llor et Bjerrum, 2016; Albert, 2010; ACPGWG, 2008]. Les membres du comité consultatif sont en accord avec ces facteurs permettant de suggérer la présence d'une coqueluche.

2.4.3 Identification étiologique

L'identification de l'agent étiologique n'est pas utile et ne devrait pas être faite de façon routinière lors d'une bronchite aiguë [Tackett et Atkins, 2012; Albert, 2010]. Lorsque le contexte épidémiologique suggère la présence du virus de l'influenza ou de *B. pertussis*, les tests d'identification appropriés pourraient être faits [Tackett et Atkins, 2012; Albert, 2010]. Les membres du comité consultatif sont en accord avec la faible utilité de l'identification routinière de l'agent pathogène pour une BA, cependant ils mentionnent que des tests permettant la détection du virus de l'influenza ou de la bactérie *B. pertussis* peuvent cependant être utiles dans certains contextes épidémiologiques ou face à certains symptômes propres à la coqueluche. Il est également recommandé de rechercher le virus de l'influenza chez les patients avec un syndrome d'allure grippale et surtout lorsqu'ils sont considérés à risque de complications. Pour une liste des patients à risque, veuillez consulter le PIQ (<http://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/fichiers/piq/html/web/Piq.htm>) dans la section sur les vaccins contre l'influenza.

2.4.4 Radiographie

L'usage de la radiographie est peu utile au diagnostic de la bronchite aiguë [Albert, 2010; ACPGWG, 2008]. Cependant, lorsque le clinicien suspecte une pneumonie, une radiographie pourrait être envisagée. Les membres du comité consultatif sont en accord avec cette non-recommandation de l'usage de la radiographie en l'absence de signes d'une autre pathologie (p. ex. pneumonie, insuffisance cardiaque congestive) ou en présence de signes vitaux normaux.

2.5 Modalités de pratique

Le but principal lors du traitement d'une BA est de diminuer la fréquence et la durée de la toux. En général, le traitement d'une BA devrait se limiter aux traitements de soutien et seulement quelques situations exceptionnelles pourraient bénéficier d'un traitement antibiotique. La grande majorité des patients atteints de bronchite aiguë sont traités à domicile.

2.5.1 Traitements de soutien

Les membres du comité consultatif mentionnent que tout patient présentant une BA peut bénéficier d'un traitement de soutien pour le soulagement de ses symptômes afin d'augmenter sa qualité de vie. Ils indiquent de plus que l'usage de traitements de soutien est un bon outil afin de réduire le nombre d'ordonnances antibiotiques inappropriées. Le guide consulté propose une grande variété de traitements de soutien dont les principaux sont : l'usage d'antitussif, d'expectorant, de décongestionnant, de bronchodilatateur β -agoniste et d'antihistaminique de première génération [Harris *et al.*, 2016].

2.5.1.1 Analgésique / antipyrétique

Aucun des guides et documents consultés ne mentionne l'usage d'analgésique ou d'antipyrétique, cependant le comité consultatif considère que ces derniers sont utiles soit pour diminuer la douleur thoracique apparaissant lors de toux prolongée et répétitive, soit pour réduire la fièvre lorsqu'elle est présente.

2.5.1.2 Antitussif

Le guide de l'ACP/CDC mentionne que l'usage d'antitussif pourrait être bénéfique pour le patient, bien que peu de données scientifiques soient disponibles pour appuyer cet usage [Harris *et al.*, 2016]. De même, dans la plupart des autres documents consultés, l'usage d'antitussif est souvent une recommandation d'expert non appuyée par des données scientifiques [Tackett et Atkins, 2012; Albert, 2010]. De plus, il est important de considérer que plusieurs études ont rapporté des effets indésirables liés à l'utilisation d'antitussif [Smith *et al.*, 2014b].

2.5.1.2.1 Dextrométhorphan (DM)

Le guide de l'ACP/CDC indique que les patients atteints de BA pourraient bénéficier d'un soulagement de leurs symptômes avec l'utilisation du DM [Harris *et al.*, 2016]. Peu d'études de qualité sont disponibles quant à l'utilisation du DM afin de réduire la toux dans le traitement de la bronchite aiguë. Dans la RS de bonne qualité méthodologique de Smith et ses collaborateurs, trois études sur l'usage du DM chez l'adulte ont été répertoriées et parmi celles-ci, deux montrent des effets positifs statistiquement significatifs sur la réduction de la toux [Smith *et al.*, 2014b]. Toutefois, ces effets demeurent généralement modestes (des réductions de 12 à 36 %). Des études de meilleure qualité ajustées au standard moderne seraient nécessaires afin de

pouvoir mieux cerner l'efficacité du DM. Les membres du comité consultatif sont en accord avec l'usage du DM pour réduire la toux lors d'une bronchite aiguë, tout en considérant le type de toux (sèche contre grasse) et la possibilité d'effets indésirables.

2.5.1.2.2 Chlophédianol (Ulonge)

Le chlophédianol a été introduit comme produit antitussif pour la première fois en Allemagne dans les années 50. Très peu d'études sont disponibles pour ce produit chez l'humain, alors qu'il a été étudié chez plusieurs espèces animales [Dicpinigaitis *et al.*, 2014; Eddy *et al.*, 1969]. L'étude de Diwan et ses collaborateurs de 1982 chez l'humain est l'étude la plus récente et semble démontrer un effet positif sur la réduction de la toux chez les individus en santé dont la toux a été induite ou chez des patients avec différentes maladies respiratoires [Diwan *et al.*, 1982]. Les membres du comité consultatif sont en accord avec une possible efficacité du chlophédianol sans toutefois pouvoir en proposer un usage de routine sans que des études supplémentaires soient publiées.

2.5.1.2.3 Codéine, morphine, norméthadone, hydrocodone

Le guide de l'ACP/CDC indique que les patients pourraient bénéficier d'un soulagement de leurs symptômes avec l'utilisation de la codéine [Harris *et al.*, 2016]. Toutefois, dans la RS de bonne qualité méthodologique de Smith, parmi les études répertoriées quant à l'effet de la codéine sur la toux chez l'adulte, aucune ne montre d'effet positif statistiquement significatif [Smith *et al.*, 2014b]. Il est toutefois mentionné que la codéine pourrait posséder un effet bénéfique par son effet sédatif lorsque la toux est intense et qu'elle limite le sommeil du patient [Gardiner *et al.*, 2016; Tackett et Atkins, 2012]. À noter que des effets indésirables sont associés à l'usage de la codéine en raison de sa métabolisation en morphine. Par conséquent, certains utilisateurs peuvent métaboliser plus rapidement la codéine, générant des niveaux élevés de morphine et des risques de surdose; de même, certains patients métabolisant lentement la codéine n'atteindront jamais la dose efficace. Par conséquent, l'efficacité de la codéine lors d'une première utilisation est imprévisible [Morice et Kardos, 2016]. Pour la morphine, la norméthadone ou l'hydrocodone, le manque de preuve d'efficacité ou de données scientifiques de bonne qualité pour contrer la toux empêche d'en suggérer un usage de routine. Le comité consultatif est en accord avec ces données et mentionne cependant que les narcotiques pourraient être proposés aux patients avec une toux sévère affectant leur état fonctionnel ou leur sommeil. Toutefois, lorsqu'ils sont proposés, leur usage devrait être limité à une fois par jour (p. ex. la nuit) pour une durée restreinte.

2.5.1.3 Expectorant

Le guide de l'ACP/CDC mentionne que l'usage d'expectorant (Guaifenesin) pourrait être bénéfique pour le patient, bien que peu de données scientifiques soient disponibles pour appuyer cet usage [Harris *et al.*, 2016]. De même, dans la plupart des autres documents consultés, l'usage d'expectorant (Guaifenesin) est soit une recommandation d'expert ou n'est pas recommandé en raison de l'absence de données scientifiques probantes [Llor et Bjerrum, 2016; Tackett et Atkins, 2012; Albert, 2010].

Peu d'études de qualité sont disponibles quant à l'utilisation d'expectorant afin de réduire la toux dans le traitement de la bronchite aiguë. Dans la RS de bonne qualité méthodologique de Smith, trois études ont été incluses sur les expectorants et les résultats varient de non statistiquement significatif (deux études) à statistiquement significatif (une étude) ne permettant pas l'obtention d'un consensus [Smith *et al.*, 2014b]. Les membres du comité consultatif

mentionnent que l'usage d'expectorant pourrait être proposé chez un patient présentant une toux productive, tout en gardant en tête que les résultats peuvent être de nul à modeste sur la toux.

2.5.1.4 Bronchodilatateurs

Le guide de l'ACP/CDC mentionne que l'usage d'un bronchodilatateur (β_2 -agoniste) de courte action (BACA) pourrait être bénéfique pour le patient, bien que peu de données scientifiques soient disponibles pour appuyer cet usage [Harris *et al.*, 2016]. Il est mentionné dans ce guide que l'usage de BACA n'a cependant pas été démontré bénéfique chez les patients sans asthme ou MPOC. De même, dans les autres documents consultés, l'usage de bronchodilatateurs est recommandé uniquement chez les patients avec une réponse respiratoire affectée (VEMS réduit, présence de sibilances ou d'hypersensibilité ou d'asthme) puisque leur utilisation pourrait avoir des effets positifs sur la toux [Llor et Bjerrum, 2016; Tackett et Atkins, 2012; Albert, 2010]. Dans la RS de bonne qualité méthodologique de Becker et ses collaborateurs, il est mentionné qu'aucun bénéfice sur les symptômes n'est ressenti chez les enfants avec l'utilisation de BACA [Becker *et al.*, 2015], alors que chez l'adulte, sans être statistiquement significative, une tendance positive semble être présente (RR : 0,86; IC à 95 % [0,63 à 1,18]). De plus, une analyse de sous-groupe suggère que chez les patients avec une limitation dans leur capacité respiratoire (p. ex. présence de sibilances), l'utilisation de BACA amène une résolution plus rapide des symptômes. Toutefois, Becker et ses collaborateurs notent un accroissement d'effets indésirables mineurs chez les adultes utilisant les BACA (RR : 7,94; IC à 95 % [1,17 à 53,94]) avec un nombre de personnes à traiter pour obtenir un effet nuisible (NNN) de 2 [Becker *et al.*, 2015].

Les membres du comité consultatif mentionnent qu'une recommandation relative à l'usage des BACA pour diminuer la toux lors d'une BA devrait être ciblée pour les patients présentant des limitations dans leur fonction respiratoire (p. ex. sibilance, composante asthmatique) et devrait prendre en compte les risques d'effets indésirables.

2.5.1.5 Corticostéroïdes

Le guide de l'ACP/CDC ne recommande pas l'usage de corticostéroïdes autant inhalés qu'oraux afin de réduire la toux lors d'une BA [Harris *et al.*, 2016]. Dans certains des documents consultés, il est mentionné que quelques études de basse qualité ont montré que l'usage de corticostéroïdes pouvait avoir des effets bénéfiques sur la toux. Toutefois, il est également mentionné que les preuves scientifiques sont insuffisantes pour recommander cet usage [Llor et Bjerrum, 2016; Albert, 2010].

Peu d'études de qualité sont disponibles quant à l'utilisation des corticostéroïdes afin de réduire la toux dans le traitement de la bronchite aiguë. El-Gohary et ses collaborateurs, dans leur RS de qualité méthodologique moyenne, concluent qu'il n'y a pas suffisamment de preuves scientifiques pour recommander l'usage de corticostéroïdes inhalés afin de soulager la toux lors d'infection des voies respiratoires inférieures [El-Gohary *et al.*, 2013]. Cependant, dans les cas de toux subaiguë (c'est-à-dire pouvant durer 3 à 8 semaines) ou lors de toux chronique, l'usage d'un corticostéroïde inhalé pourrait diminuer la toux. Les membres du comité consultatif considèrent que l'usage de corticostéroïdes oraux ou inhalés afin de réduire la toux lors d'une BA en absence d'asthme n'est pas une option en raison d'un manque de données scientifiques. Le comité mentionne cependant que les corticostéroïdes inhalés peuvent être utiles lors d'une toux prolongée.

2.5.1.6 Autres traitements de soutien

Plusieurs autres traitements de soutien ont été analysés afin de réduire la toux lors d'une bronchite aiguë dont les antihistaminiques et les mucolytiques.

2.5.1.6.1 Antihistaminiques

Le guide de l'ACP/CDC, mentionne que l'usage d'un antihistaminique de première génération (diphenhydramine) pourrait être bénéfique pour le patient, bien que peu de données scientifiques soient disponibles pour appuyer cet usage [Harris *et al.*, 2016]. Peu d'études de qualité sont disponibles quant à l'utilisation d'antihistaminiques afin de réduire la toux dans le traitement de la bronchite aiguë. Dans la RS de bonne qualité méthodologique de Smith, il est mentionné que parmi les études répertoriées sur l'usage d'un antihistaminique (combiné avec un décongestionnant), une étude sur deux montre un effet positif sur la toux [Smith *et al.*, 2014b]. Dans la RS de bonne qualité méthodologique sur la grippe commune de De Sutter et ses collaborateurs, il est mentionné qu'ils ne peuvent pas tirer de conclusion quant à l'effet de l'utilisation d'un antihistaminique en combinaison avec un décongestionnant sur la toux en raison de données conflictuelles [De Sutter *et al.*, 2012]. Toutefois, cette même étude mentionne que l'utilisation d'un trio composé d'un antihistaminique, d'un décongestionnant et d'un analgésique pourrait avoir un effet bénéfique sur la toux chez l'adulte. Les membres du comité consultatif mentionnent toutefois ne pas vouloir traiter des différentes combinaisons de traitements disponibles avec les antihistaminiques, en raison des possibilités multiples. L'antihistaminique seul, quant à lui, n'a pas été démontré efficace dans la réduction de la toux.

2.5.1.6.2 Mucolytiques

Le guide de l'ACP/CDC ne propose pas l'utilisation de mucolytiques comme traitement de soutien pour la bronchite aiguë [Harris *et al.*, 2016]. En fait, bien que les mucolytiques soient populaires et très utilisés dans certains pays d'Europe (p. ex. en Allemagne) peu d'études de qualité sont disponibles quant à leur utilisation pour contrer la toux chez l'adulte. Dans la RS de bonne qualité méthodologique de Smith, une seule étude valable a été répertoriée sur l'usage de mucolytiques (bromhexine, 5 mg, TID durant 4 jours) pour la toux chez l'adulte et de surcroît cette dernière datait de 1967 [Smith *et al.*, 2014b]. Cette étude montre un effet positif en diminuant la fréquence de la toux dans le groupe traité. Dans une RS de bonne qualité méthodologique, Chalumeau et Duijvestijn montrent que, chez l'enfant, l'usage de mucolytiques (N-acétylcystéine ou carbocystéine) semble avoir une certaine efficacité tout en étant sécuritaire pour l'enfant de plus de 2 ans [Chalumeau et Duijvestijn, 2013]. Toutefois, il est mentionné que ces données doivent être interprétées avec précaution en raison du nombre limité de participants et d'une méthodologie de qualité questionable. Il est important de noter qu'au Canada, aucun mucolytique du type bromhexine, N-acétylcystéine ou carbocystéine n'est indiqué ou disponible pour le traitement de la toux pour la bronchite aiguë et que seuls certains produits naturels possédant une activité mucolytique sont disponibles (p. ex. produits à base de myrtol). Les membres du comité consultatif considèrent que l'usage des mucolytiques n'est pas approprié, actuellement, afin de réduire la toux lors d'une BA.

2.5.2 Antibiothérapie

Le traitement antibiotique pour une bronchite aiguë chez une personne en santé, bien que couramment prescrit, n'est pas recommandé par le guide de l'ACP/CDC [Harris *et al.*, 2016] de même que par tous les autres documents consultés [Llor et Bjerrum, 2016; Tackett et Atkins,

2012; Albert, 2010]. La forte proportion de bronchite aiguë résultant d'une infection virale, combinée à une faible efficacité des antibiotiques face à certaines des bactéries pouvant être impliquées et à la nature autorésolutive de la maladie expliquent que le traitement antibiotique n'est pas recommandé [Harris *et al.*, 2016; Llor et Bjerrum, 2016; Gardiner *et al.*, 2015]. Toutefois, certaines situations particulières pourraient nécessiter un traitement antibiotique. D'une part, lorsque le clinicien suspecte une infection avec la bactérie *B. pertussis*, l'utilisation de macrolides est proposée dans les documents consultés [Llor et Bjerrum, 2016; Tackett et Atkins, 2012; Albert, 2010] de même que le triméthoprim-sulfaméthoxazole, selon la monographie. D'une autre part, lors de la présence de comorbidités majeures ou d'une persistance de toux (> 3 semaines) ou d'un âge avancé (≥ 75 ans), l'usage d'un antibiotique pourrait être suggéré (macrolides ou doxycycline pour des durées maximales de 7 jours) [Llor et Bjerrum, 2016; Tackett et Atkins, 2012]. Toutefois, cette décision repose sur le jugement clinique du médecin qui doit également considérer les risques d'effets indésirables et d'interactions médicamenteuses.

Dans une RS de bonne qualité méthodologique, Smith et ses collaborateurs mentionnent que l'efficacité des antibiotiques est très modeste [Smith *et al.*, 2014a]. Ils indiquent que, dans les groupes traités avec un antibiotique en comparaison aux groupes placebos, aucune différence n'est observée sur l'amélioration clinique (RR: 1,07; IC à 95 % [0,99 à 1,15]), et une amélioration statistiquement significative, mais non cliniquement significative, est observée sur la durée de la toux (-0,46 jour; IC à 95 % [-0,87 à -0,04]), sur le nombre moyen de jours où le patient se sent malade (-0,64 jour; IC à 95 % [-1,16 à -0,13]) et sur le nombre de jours d'activité perdus (-0,49 jour; IC à 95 % [-0,94 à -0,04]). Également, une diminution modeste du nombre de patients avec la toux est notée (RR : 0,64; IC à 95 % [0,49 à 0,85]). De plus, une augmentation significative du risque d'effet indésirable est observée (RR : 1,20; IC à 95 % [1,05 à 1,36]) suite au traitement antibiotique [Smith *et al.*, 2014a].

Les membres du comité consultatif considèrent que l'usage d'antibiotiques n'est pas indiqué pour une personne en santé atteinte d'une bronchite aiguë puisque les gains ne sont pas significatifs cliniquement (p. ex. une demi-journée de moins de toux). Toutefois, ils mentionnent que lorsqu'il y a suspicion d'infection avec *B. pertussis*, une antibiothérapie devrait être débutée afin principalement d'en réduire la propagation en suivant les posologies suggérées pour le traitement de la coqueluche. De même, chez une personne présentant des comorbidités majeures, une persistance de toux (> 3 semaines) ou un âge avancé (> 75 ans), le comité consultatif est en accord avec l'usage d'antibiotique en corrélation avec le jugement clinique. L'opinion des membres du comité consultatif est de suggérer l'emploi de la plus courte durée de traitement indiquée dans la monographie correspondante aux antibiotiques avec indication pour améliorer l'adhésion et limiter les effets indésirables, de même que l'apparition de souches résistantes.

De plus, selon les membres du comité consultatif, lorsqu'une pneumonie est suspectée, l'usage d'antibiotique devrait être proposé uniquement lorsque le diagnostic est confirmé. Plus de détails sont disponibles dans le [GUO sur la pneumonie acquise en communauté](#).

2.6 Suivi et critères de consultation en pneumologie

2.6.1 Suivi

Le guide de l'ACP/CDC ne fournit aucune information quant au suivi médical nécessaire pour une bronchite aiguë. Les membres du comité consultatif considèrent que lorsque la toux persiste au-delà de 3 semaines ou lorsqu'il y a aggravation ou apparition de nouveaux symptômes, il serait pertinent que le patient soit réévalué afin de réorienter le traitement. Il a été également mentionné que la période de 10-14 jours de persistance des symptômes qui était indiquée dans la version précédente du GUO est trop courte considérant qu'une BA est autorésolutive et que la toux dure en général de 2 à 3 semaines et qu'elle peut même aller jusqu'à 6 semaines.

2.6.2 Critères de consultation en spécialité

Le guide de l'ACP/CDC ne fournit aucune information quant à des critères de consultation en spécialité lors d'une bronchite aiguë. Les membres du comité consultatif considèrent que lorsque le nombre de bronchites aiguës durant une année est supérieur à 3, il serait pertinent de diriger le patient vers un spécialiste. De même, lorsque la toux persiste pour plus de 6 semaines, et qu'un traitement préalable selon les symptômes a été tenté sans succès, diriger un patient vers un spécialiste est une option valable. Il a été mentionné que trois causes majeures peuvent expliquer environ 90 % des cas de toux chronique : la rhinorrhée postérieure, la présence de reflux gastro-œsophagien et l'asthme. À noter que l'identification de la rhinorrhée postérieure ou du reflux gastro-œsophagien est possible en première ligne et que cette dernière pourrait faire diminuer un nombre non négligeable de consultations inappropriées en spécialité.

3 DISCUSSION

Le mandat de l'INESSS était de recueillir de nouvelles informations afin de mettre à jour le guide d'usage optimal portant sur la bronchite aiguë. À cette fin, une recension des recommandations de bonnes pratiques cliniques relatives au diagnostic, à l'antibiothérapie, au mode de prévention et au suivi nécessaire à la suite du traitement a été réalisée. Les recommandations recensées sont fondées sur des données probantes tirées d'un guide de pratique clinique dont la méthodologie a été jugée bonne ainsi que sur des RS de bonne ou de moyenne qualité. Ces données ont été adaptées au contexte québécois à l'aide des données expérientielles obtenues par la consultation des membres du comité consultatif puis du comité de suivi.

3.1 Sommaire et analyse des principaux constats

Les membres du comité consultatif sont en accord avec les résultats obtenus par la revue de littérature de même qu'avec les recommandations extraites du guide de pratique clinique retenu. Globalement, cette mise à jour a mené surtout à un enrichissement des différentes sections du précédent GUO en combinaison avec l'addition de sections sur les mesures préventives, les traitements de soutien et le suivi.

La section diagnostic a grandement été enrichie, que ce soit sur le peu d'importance de la présence d'expectoration quant aux traitements antibiotiques, le peu d'utilité d'une radiographie à moins de soupçonner une autre pathologie, le peu d'utilité d'effectuer des tests microbiologiques en contexte normal, la normalité de l'auscultation pulmonaire ou les facteurs permettant de reconnaître le risque d'infection avec *B. pertussis*. De même, l'ajout de la section sur les traitements de soutien se veut un outil de support pour le clinicien vers une diminution de l'usage inapproprié des antibiotiques dans le traitement de la BA. Par conséquent, des informations ont été ajoutées sur l'usage et l'efficacité des antitussifs, des expectorants, des bronchodilatateurs et des corticostéroïdes.

Les influences majeures ayant guidé la refonte de ce guide sont la prévalence virale (> 90 %) et le manque d'efficacité clinique des antibiotiques dans le traitement de la bronchite aiguë. Ainsi la section antibiothérapie a été remodelée afin de diminuer le nombre d'ordonnances antibiotiques tout en précisant les situations où il demeure pertinent d'en prescrire. Finalement, des indications de suivi et de référencement vers un spécialiste ont été ajoutées.

3.1.1 Ajout d'une section sur les traitements de soutien

Il est essentiel de tenter de diminuer le nombre d'ordonnances antibiotiques octroyé pour le traitement de la bronchite aiguë. Par conséquent, afin d'aider l'intervenant de première ligne à faire accepter au patient l'absence d'ordonnance antibiotique à la suite d'une consultation, le présent GUO inclut des informations, basées sur l'état actuel des connaissances, pour les différents traitements de soutien disponibles afin d'apaiser les symptômes. Parmi les différents produits antitussifs disponibles, le DM semble posséder une efficacité à réduire la toux, bien que son effet soit modeste. Au niveau des autres antitussifs, tels que les narcotiques (codéine, morphine, norméthadone, hydrocodone) et le chlrophédianol (Ulon), l'absence d'efficacité ou d'études de qualité empêche de proposer leur usage afin de réduire les symptômes de la BA. Toutefois, probablement par leur propriété sédatrice, l'usage des narcotiques — de façon limitée

et contrôlée — pourrait être approprié lors de toux sévère et de difficulté à dormir.

L'usage d'expectorant, lorsque le patient présente des sécrétions, pourrait être bénéfique. L'usage de bronchodilatateurs amène un certain soulagement aux patients présentant des limitations dans leur fonction respiratoire (p. ex. sibilance, asthme). Toutefois, pour les mucolytiques, les antihistaminiques employés seuls et les corticostéroïdes oraux ou inhalés, aucune donnée de bonne qualité ne démontre une efficacité pour le soulagement des symptômes de la BA.

3.2 Forces et limites de l'évaluation

Le présent rapport sur la mise à jour du guide d'usage optimal pour le traitement de la bronchite aiguë est fondé sur des données cliniques issues d'une revue de la littérature sur les bonnes pratiques cliniques, de RS sur des thèmes définis ainsi que sur des données contextuelles et expérientielles faisant état de l'opinion des membres du comité consultatif et du comité de suivi.

Bien que ce rapport repose sur des données dont les niveaux de preuve sont pour la plupart élevés et couvrant bien le spectre international et local et étant suffisamment récentes, certaines limites méritent d'être relevées. La RS des guides de pratique clinique repose sur une méthodologie rigoureuse qui comprend une recherche de la littérature faite de façon systématique, une évaluation critique des publications pertinentes ainsi qu'une présentation et une synthèse des conclusions. Toutefois, à la suite de la recherche documentaire, seulement un document dont la qualité méthodologique était jugée bonne a été retenu. Par ailleurs, la qualité méthodologique des études primaires qui ont servi à élaborer les recommandations de ce guide de pratique clinique n'a pas été réévaluée par l'INESSS.

La recherche de RS pour approfondir les questions de recherche était basée en majeure partie sur la consultation de la liste des références des guides de pratique clinique sélectionnés, combinée à la recherche non systématique dans MEDLINE de mises à jour des RS utilisées ou à l'existence de revues non citées dans les documents retenus. Par conséquent, il est possible que des RS publiées n'aient pas été recensées, quoique le risque demeure faible. La qualité des RS identifiées variait également entre bonne et moyenne. Par ailleurs, la qualité méthodologique des études primaires qui ont servi à élaborer les conclusions des RS n'a pas été réévaluée par l'INESSS. Enfin, il est bon de noter que les études observationnelles, les séries de cas et les études de cas n'ont pas été incluses dans l'analyse.

4 RECOMMANDATIONS CLINIQUES

Pour procéder à la mise à jour du guide d'usage optimal de 2009 portant sur la bronchite aiguë, chaque recommandation d'origine a été évaluée afin de décider de son maintien, de sa mise à jour ou de son retrait. De plus, l'ajout de nouvelles données a été évalué en fonction du contenu du guide de pratique clinique sélectionné [Harris *et al.*, 2016] en conservant en tête un souci de cohérence entre toutes les mises à jour des guides d'usage optimal en antibiothérapie. Pour toutes modifications, tous retraits ou toutes nouvelles données ajoutées, l'analyse de la littérature et la consultation avec les parties prenantes ont été effectuées. L'argumentaire est présenté ci-dessous.

4.1 Généralités et étiologie

GUO BA (2009)	GUO BA (2017)
	► La majorité (>90 %) des bronchites aiguës sont d'origine virale. ► Les symptômes de bronchite aiguë se résorbent généralement d'eux-mêmes. ► Le traitement antibiotique n'est généralement pas recommandé pour un individu en santé atteint de bronchite aiguë. ► L'augmentation de la résistance aux antibiotiques est directement associée à la quantité d'antibiotiques prescrits.

- Plus de 90 % des cas de bronchites aiguës sont d'origine virale [Harris *et al.*, 2016].
- Le guide de l'ACP/CDC mentionne que la bronchite aiguë est une maladie autorésolutive [Harris *et al.*, 2016].
- Le traitement antibiotique pour une bronchite aiguë chez une personne en santé, bien que couramment prescrit, n'est pas recommandé par le guide de l'ACP/CDC [Harris *et al.*, 2016] de même que par tous les autres documents consultés [Llor et Bjerrum, 2016; Tackett et Atkins, 2012; Albert, 2010].

GUO BA (2009)	GUO BA (2017)
VIRUS : majorité des bronchites aiguës Dans les cas persistant plus de 10 jours, peuvent être responsables : • <i>Mycoplasma pneumoniae</i> • <i>Chlamydomphila (Chlamydia) pneumoniae</i> • <i>Bordetella pertussis</i>	Voir tableau ci-dessous

PRINCIPAUX AGENTS PATHOGÈNES POUVANT CAUSER UNE BRONCHITE AIGUË	
Majoritairement d'origine virale :	• Adénovirus • Coronavirus • Entérovirus • Influenza • Métapneumovirus humain • Parainfluenza • Rhinovirus • Virus respiratoire syncytial
Dans les rares cas d'infection bactérienne :	• <i>Bordetella pertussis</i> • <i>Chlamydomphila pneumoniae</i> • <i>Mycoplasma pneumoniae</i>

- Selon le guide de l'ACP/CDC, les principaux virus impliqués sont : influenza, rhinovirus, adénovirus, métapneumovirus humain, coronavirus, parainfluenza et virus respiratoire syncytial [Harris *et al.*, 2016].
- Selon le guide de l'ACP/CDC, lorsque des bactéries sont impliquées, peuvent se retrouver : *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydomphila pneumoniae* et *Bordetella pertussis* [Harris *et al.*, 2016].
- Les membres du comité consultatif indiquent que les virus et bactéries majoritairement responsables des BA au Québec correspondent à celles énumérées par le guide de l'ACP/CDC.

4.2 Mesures préventives

GUO BA (2009)	GUO BA (2017)
	Hygiène régulière des mains et étiquette respiratoire. ► Vaccination - Vaccination annuelle contre l'influenza - Vaccination ou rappel de vaccination (>10 ans) pour la coqueluche; pour plus de précisions, consulter le protocole d'immunisation du Québec.

- Le comité consultatif mentionne l'importance de l'hygiène régulière des mains et d'une bonne étiquette respiratoire pour éviter la propagation lors d'une BA.
- Les membres du comité consultatif considèrent que la vaccination contre le virus de l'influenza et le *B. pertussis* est tout à fait appropriée comme mode de prévention pour la bronchite aiguë.
- Les membres du comité consultatif mentionnent que puisque le virus de l'influenza est un des virus pouvant causer une BA, diminuer les risques d'en être atteint représente sûrement une baisse du risque de faire une bronchite aiguë.
- Un rappel du vaccin contre la coqueluche (*B. pertussis*, dcaT) à l'âge adulte devrait être fait au moins 10 ans depuis la dose de dcaT reçue à l'adolescence [MSSS, 2013].

4.3 Manifestations cliniques et critères diagnostiques

GUO BA (2009)	GUO BA (2017)
• Origine virale dans la majorité des cas • Absence de fièvre (souvent) • Toux peut persister plusieurs semaines	► La toux avec ou sans expectoration est le symptôme majeur de la bronchite aiguë et dure en général 2 à 3 semaines, mais peut aller jusqu'à 6 semaines. ► Une toux répétitive peut occasionner des douleurs thoraciques. ► La présence d'expectorations purulentes ou colorées n'est pas un bon indicateur d'infection bactérienne chez l'individu en santé — leur présence chez des individus atteints de maladie pulmonaire obstructive chronique (MPOC) pourrait nécessiter un traitement, consulter le guide sur l'exacerbation aiguë de la MPOC. ► La fièvre est souvent absente, un état subfébrile peut être présent — la présence de fièvre suggère la possibilité d'une autre pathologie (p. ex. pneumonie). ► L'auscultation des poumons est généralement normale — cependant, la présence de ronchi ou de sibilances est possible.

- Le guide de l'ACP/CDC mentionne que la bronchite aiguë est caractérisée par une inflammation des bronches accompagnée d'une toux pouvant durer jusqu'à 6 semaines [Harris *et al.*, 2016].
- La toux peut être productive (expectorations) ou non et elle est souvent accompagnée de symptômes constitutionnels légers [Harris *et al.*, 2016].
- La présence d'expectorations colorées ou purulentes ne signifie pas nécessairement qu'il y a présence d'infections bactériennes [Harris *et al.*, 2016].
- Les membres du comité consultatif précisent que la présence d'expectorations purulentes n'est effectivement pas un bon indicateur d'infections bactériennes chez l'individu en santé, cependant pour un patient atteint de MPOC, cet indicateur pourrait mener à un traitement antibiotique.
- Le guide de l'ACP/CDC ne fait aucune mention de la fièvre, cependant plusieurs autres documents indiquent que la fièvre est souvent absente dans un cas de BA [Llor et Bjerrum, 2016; Tackett et Atkins, 2012; ACPGWG, 2008].
- Les membres du comité consultatif confirment que la fièvre est souvent absente, mais qu'un état subfébrile peut être présent.
- Lors de l'auscultation pulmonaire pour une BA, tout devrait être normal, toutefois la présence de sibilances ou de ronchi est possible [Llor et Bjerrum, 2016; ACPGWG, 2008].
- Les membres du comité consultatif mentionnent également qu'à l'examen pulmonaire

tout devrait être normal, mais que cependant il est possible d'entendre des bruits de transmission, de la sibilance ou des ronchi.

GUO BA (2009)	GUO BA (2017)
	Envisager une infection à <i>B. pertussis</i> si plus d'un de ces facteurs sont présents : toux coqueluchoïde (aboyante, chant de coq), toux durant > 3 semaines, vomissements (causés par la toux), exposition à <i>B. pertussis</i> , patient non vacciné contre la coqueluche ou ayant besoin d'un rappel.

- Une infection à *B. pertussis* peut être envisagée lorsque plus d'un des facteurs sont présents : une toux coqueluchoïde (aboyante, chant de coq), une toux pouvant durer plus de 3 semaines, la présence de vomissements causés par la toux, une exposition à *B. pertussis* par la présence de coqueluche dans l'entourage, un patient qui n'a pas été vacciné contre *B. pertussis* ou qui est sujet à un rappel de vaccination [Harris *et al.*, 2016; Llor et Bjerrum, 2016; Albert, 2010; ACPGWG, 2008].
- Les membres du comité consultatif sont en accord avec ces facteurs permettant de suggérer la présence d'une coqueluche.

GUO BA (2009)	GUO BA (2017)
	TEST MICROBIOLOGIQUE ► L'identification de l'agent infectieux n'est pas recommandée — dans certains contextes épidémiologiques (p. ex. risque d'infection à l'influenza ou à <i>B. pertussis</i>) ou en présence de symptômes d'allure grippale, une recherche de l'agent infectieux peut être faite. RADIOGRAPHIE ► La radiographie n'est pas recommandée — envisager lors de la suspicion d'une autre pathologie (p. ex. pneumonie, insuffisance cardiaque congestive).

- L'identification de l'agent étiologique n'est pas utile lors d'une bronchite aiguë [Tackett et Atkins, 2012; Albert, 2010].
- En contexte épidémiologique pour l'influenza ou pour *B. pertussis*, les tests d'identification appropriés pourraient être faits [Tackett et Atkins, 2012; Albert, 2010].
- Les membres du comité consultatif sont en accord avec la faible utilité de l'identification routinière de l'agent étiologique pour une BA.
- Les membres du comité consultatif mentionnent que des tests pour détecter le virus de l'influenza ou la bactérie *B. pertussis* peuvent cependant être utiles dans certains contextes épidémiologiques ou face à certains symptômes propres à la coqueluche.

- L'usage de la radiographie est peu utile au diagnostic de la bronchite aiguë [Albert, 2010; ACPGWG, 2008].
- Les membres du comité consultatif mentionnent que la radiographie n'est pas utile en l'absence de signes d'une autre pathologie (p. ex. pneumonie, insuffisance cardiaque congestive) ou en présence de signes vitaux normaux.

4.4 Modalités de pratique

4.4.1 Principe de traitement

GUO BA (2009)	GUO BA (2017)
	► La bronchite aiguë se résorbe généralement d'elle-même en moins de 4 semaines.

- Le guide de l'ACP/CDC mentionne que la bronchite aiguë est une maladie autorésolutive caractérisée par une inflammation des bronches accompagnée d'une toux qui dure en moyenne 2-3 semaines. [Harris *et al.*, 2016].
- Les membres du comité consultatif sont en accord avec le guide de l'ACP/CDC.

4.4.2 Traitements de soutien

GUO BA (2009)	GUO BA (2017)
- TRAITEMENT SYMPTOMATIQUE	► Analgésique / antipyrétique

- Les membres du comité consultatif considèrent que les analgésiques et antipyrétiques peuvent être utiles pour diminuer la douleur thoracique apparaissant lors de toux prolongée ou pour réduire la fièvre lorsqu'elle est présente.

GUO BA (2009)	GUO BA (2017)
- TRAITEMENT SYMPTOMATIQUE	► Antitussifs • Dextrométhorphan (DM) : L'utilisation du DM semble posséder un effet bénéfique modeste sur la fréquence de la toux. • Chlophédianol : L'efficacité sur la toux du chlophédianol n'est pas bien établie, mais la tendance semble être vers une efficacité modeste.

	• Codéine, morphine, norméthadone, hydrocodone : L'usage de ces narcotiques est généralement non recommandé en raison d'un manque de preuve d'efficacité ou d'un manque de données scientifiques de bonne qualité, ainsi que d'un risque élevé d'effets indésirables — cependant, ces narcotiques pourraient être proposés aux patients avec une toux sévère affectant leur état fonctionnel ou leur sommeil. Toutefois, lorsque proposé, leur usage devrait être limité à une fois par jour (p. ex. la nuit) pour une durée restreinte.
--	---

- Le guide de l'ACP/CDC mentionne que l'usage d'antitussif pourrait être bénéfique pour le patient, bien que peu de données scientifiques soient disponibles pour appuyer cet usage [Harris *et al.*, 2016].
- Le guide de l'ACP/CDC indique que les patients pourraient bénéficier d'un soulagement de leurs symptômes avec l'utilisation du DM [Harris *et al.*, 2016].
- Smith et ses collaborateurs ont répertorié trois études sur l'usage du DM dans leur RS et parmi celles-ci, deux montrent des effets positifs statistiquement significatifs sur la réduction de la toux [Smith *et al.*, 2014b].

Les membres du comité consultatif sont en accord avec l'usage du DM pour réduire la toux lors d'une bronchite aiguë.

Peu d'études sont disponibles pour le chlrophédianol chez l'humain, l'étude la plus récente semble démontrer un effet positif sur la réduction de la toux chez les individus en santé dont la toux a été induite ou chez des patients avec différentes maladies respiratoires [Diwan *et al.*, 1982].

Les membres du comité consultatif sont en accord avec une possible efficacité du chlrophédianol sans toutefois pouvoir en proposer un usage de routine.

- Le guide de l'ACP/CDC indique que les patients pourraient bénéficier d'un soulagement de leurs symptômes avec l'utilisation de la codéine [Harris *et al.*, 2016].
- Aucune étude ne montre d'effet positif statistiquement significatif de la codéine sur la toux chez l'adulte parmi les études sélectionnées dans la RS de Smith et ses collaborateurs [2014b].
- Il est toutefois mentionné que la codéine pourrait posséder un effet bénéfique par son effet sédatif lorsque la toux est intense et qu'elle limite le sommeil du patient [Gardiner *et al.*, 2016; Tackett et Atkins, 2012].
- Pour la morphine, la norméthadone ou l'hydrocodone, le manque de preuve d'efficacité ou le manque de données scientifiques de bonne qualité face à la toux ne permet pas d'en suggérer l'usage de routine.
- Les membres du comité consultatif mentionnent que les narcotiques pourraient être proposés aux patients avec une toux sévère affectant leur état fonctionnel ou leur

sommeil. Toutefois, lorsqu'ils sont proposés, leur usage devrait être limité à une fois par jour (p. ex. la nuit) pour une durée restreinte.

GUO BA (2009)	GUO BA (2017)
	► Expectorant L'absence de données scientifiques de bonne qualité ne permet pas de recommander l'usage d'expectorant (Guaifenesin) de routine — son usage peut cependant être utile chez les patients présentant une toux avec expectorations, toutefois l'efficacité peut varier de nulle à modeste.

- Le guide de l'ACP/CDC mentionne que l'usage d'expectorant (Guaifenesin) pourrait être bénéfique pour le patient, bien que peu de données scientifiques soient disponibles pour appuyer cet usage [Harris *et al.*, 2016].
- Dans la RS de Smith et ses collaborateurs, trois études ont été incluses et les résultats varient de non statistiquement significatif (2 études) à statistiquement significatif (1 étude) ne permettant pas l'obtention d'un consensus quant à l'usage d'expectorants pour la toux [Smith *et al.*, 2014b].
- Les membres du comité consultatif mentionnent que l'usage d'expectorant pourrait être proposé chez un patient présentant une toux productive, tout en gardant en tête que les résultats peuvent être de nul à modeste sur la toux.

GUO BA (2009)	GUO BA (2017)
	► Bronchodilatateur L'usage de bêta-2-agoniste à courte action n'est généralement pas recommandé — une réduction de la durée de la toux semble cependant être notée chez les patients présentant des limitations dans leur fonction respiratoire (p. ex. sibilance).

- Le guide de l'ACP/CDC, mentionne que l'usage de bronchodilatateurs (β_2 -agoniste) de courte action (BACA) pourrait être bénéfique pour le patient, bien que peu de données scientifiques soient disponibles pour appuyer cet usage [Harris *et al.*, 2016].
- L'usage de bronchodilatateurs est recommandé chez les patients avec une réponse respiratoire affectée (VEMS réduit, présence de sibilances ou d'hypersensibilité ou d'asthme) [Llor et Bjerrum, 2016; Tackett et Atkins, 2012; Albert, 2010].
- Becker et ses collaborateurs indiquent que chez l'adulte, sans être statistiquement significative, une tendance positive sur la toux est présente (RR : 0,86; IC à 95 % [0,63 à 1,18] quant à l'utilisation de BACA [Becker *et al.*, 2015].
- Becker et ses collaborateurs indiquent qu'une analyse de sous-groupe suggère que chez les patients avec une limitation dans leur capacité respiratoire (p. ex. présence de sibilances), l'utilisation de BACA amène une résolution plus rapide des symptômes [Becker *et al.*, 2015].

GUO BA (2009)	GUO BA (2017)
L'utilisation des stéroïdes en inhalation n'est pas indiquée dans les cas de bronchites aiguës.	► Corticostéroïdes (inhalés ou oraux) Le manque de données scientifiques de bonne qualité ne permet pas de recommander l'usage des corticostéroïdes (inhalés ou oraux) dans la bronchite aiguë en absence d'asthme.

- Le guide de l'ACP/CDC ne recommande pas l'usage de corticostéroïdes autant inhalés qu'oraux afin de réduire la toux lors d'une BA [Harris *et al.*, 2016].
- El-Gohary et ses collaborateurs indiquent qu'un manque de preuves scientifiques empêche de recommander l'usage de corticostéroïdes inhalés afin de soulager la toux lors d'infection des voies respiratoires inférieures [El-Gohary *et al.*, 2013].
- Les membres du comité consultatif considèrent que l'usage de corticostéroïdes oraux ou inhalés afin de réduire la toux lors d'une BA en absence d'asthme n'est pas une option en raison d'un manque de données scientifiques.

4.4.3 Antibiothérapie

GUO BA (2009)	GUO BA (2017)
- ANTIBIOTHÉRAPIE NON INDIQUÉE	ANTIBIOTHÉRAPIE L'efficacité des antibiotiques est très modeste pour le traitement de la bronchite aiguë. Lorsque le traitement antibiotique est comparé au traitement placebo, il est observé : • une diminution moyenne statistiquement significative, mais cliniquement très modeste, de : - 0,5 jour de la durée de la toux - 0,5 jour d'activité perdu • une augmentation statistiquement significative de 20 % des effets indésirables. ► Le traitement antibiotique n'est donc généralement pas recommandé pour une personne en santé atteinte de bronchite aiguë.

- Le traitement antibiotique pour une bronchite aiguë chez une personne en santé n'est pas recommandé par le guide de l'ACP/CDC [Harris *et al.*, 2016] de même que par tous les autres documents consultés [Llor et Bjerrum, 2016; Tackett et Atkins, 2012; Albert, 2010].
- Smith et ses collaborateurs mentionnent que l'efficacité des antibiotiques est très modeste [Smith *et al.*, 2014a]. Dans les groupes traités avec un antibiotique, en comparaison aux groupes placebos :

- aucune différence n'est observée sur l'amélioration clinique (RR: 1,07; IC à 95 % [0,99 à 1,15]),
- une amélioration statistiquement significative, mais non cliniquement significative est observée sur :
 - la durée de la toux (-0,46 jour; IC à 95 % [-0,87 à -0,04])
 - le nombre moyen de jours où le patient se sent malade (-0,64 jour; IC à 95 % [-1,16 à -0,13])
 - le nombre de jours d'activité perdus (-0,49 jour; IC à 95 % [-0,94 à -0,04])
- Une diminution modeste du nombre de patients avec la toux est notée (RR : 0,64; IC à 95 % [0,49 à 0,85]),
- Une augmentation significative du risque d'effet indésirable est observée (RR : 1,20; IC à 95 % [1,05 à 1,36]).
- Les membres du comité consultatif considèrent que l'usage d'antibiotiques n'est pas indiqué pour une personne en santé atteinte d'une bronchite aiguë puisque les gains ne sont pas significatifs cliniquement.

GUO BA (2009)	GUO BA (2017)
SI LES SYMPTÔMES PERSISTENT PLUS DE 10 À 14 JOURS: Clarithromycine (Biaxin Bid^{MC}) 500 mg BID x 7 jours ou (Biaxin XL^{MC}) 1 000 mg DIE x 5 à 7 jours OU Azithromycine[†] (Zithromax^{MC}) 500 mg DIE jour 1 puis 250 mg DIE x 4 jours <i>†Une étude canadienne de cohorte prospective (Vanderkooi et al., 2005) a démontré un risque significativement plus bas d'émergence de résistance aux macrolides lors de l'utilisation de la clarithromycine (Biaxin Bid^{MC} ou Biaxin XL^{MC}) en comparaison avec l'azithromycine (Zithromax^{MC}).</i>	• Lors de la présence de comorbidités majeures ou de persistance de la toux (> 3 semaines) ou d'un âge avancé (≥ 75 ans), un antibiotique pourrait être suggéré selon le jugement clinique et en considérant les risques d'effets indésirables et d'interactions médicamenteuses. <i>Voir tableau ci-dessous</i> <i>1. Un risque significativement plus bas d'émergences 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 ses collaborateurs</i>

Antibiotique	Posologie	Durée recommandée
Clarithromycine	500 mg PO BID	7 jours
Clarithromycine XL	1000 mg PO DIE	5 jours
Azithromycine ¹	500 mg PO DIE le 1 ^{er} jour puis 250 mg PO DIE du 2 ^e au 5 ^e jour	5 jours
Doxycycline	100 mg PO BID	7 jours

- Lors de la présence de comorbidités majeures ou d'une persistance de toux (> 3 semaines) ou d'un âge avancé (≥ 75 ans), l'usage d'un antibiotique pourrait être suggéré (macrolides ou doxycycline pour des durées maximales de 7 jours) [Llor et Bjerrum, 2016; Tackett et Atkins, 2012].

- Les membres du comité consultatif considèrent que chez une personne présentant des comorbidités majeures, une persistance de toux (> 3 semaines) ou un âge avancé (> 75 ans), l'usage d'antibiotiques pourrait être adéquat selon le jugement clinique et doit également considérer les risques d'effets indésirables et d'interactions médicamenteuses.
- L'opinion des membres du comité consultatif est de suggérer l'emploi de la plus courte durée de traitement indiquée dans la monographie correspondante aux antibiotiques.

GUO BA (2009)	GUO BA (2017)
	• Lors de suspicion d'infection à <i>B. pertussis</i> — voir encadré p. 2 — l'usage d'un macrolide devrait être proposé afin de rapidement limiter la propagation de l'infection. <i>Voir tableau ci-dessous</i> <i>1. Un risque significativement plus bas d'émergences 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 ses collaborateurs.</i>

Antibiotique	Posologie	Durée recommandée
• Clarithromycine	500 mg PO BID	7 jours
• Clarithromycine XL	1000 mg PO DIE	7 jours
• Azithromycine ¹	500 mg PO DIE le 1 ^{er} jour puis 250 mg PO DIE du 2 ^e au 5 ^e jour	5 jours
Triméthoprim-sulfaméthoxazole	160/800 mg PO BID	7 jours

- Lors de suspicion d'une infection avec la bactérie *B. pertussis*, l'utilisation de macrolides est proposée dans les documents consultés [Llor et Bjerrum, 2016; Tackett et Atkins, 2012; Albert, 2010]
- Les membres du comité consultatif mentionnent que lorsqu'il y a suspicion d'infection avec *B. pertussis*, une antibiothérapie devrait être débutée afin principalement d'en réduire la propagation.
- L'opinion des membres du comité consultatif est de suggérer l'emploi de la plus courte durée de traitement indiquée dans la monographie correspondante aux antibiotiques.

GUO BA (2009)	GUO BA (2017)
	• Lors de suspicion de pneumonie — p. ex. présence de fièvre, auscultation pulmonaire anormale — une radiographie devrait être effectuée et le guide sur la pneumonie acquise en communauté devrait être consulté afin d’offrir un traitement approprié à la condition du patient. • Lors de suspicion d’exacerbation aiguë d’une maladie pulmonaire obstructive chronique (MPOC) non diagnostiquée — p. ex. présence de dyspnée, auscultation pulmonaire anormale, fumeur — le guide sur l’exacerbation aiguë de la MPOC devrait être consulté afin d’offrir un traitement approprié à la condition du patient.

- Les membres du comité consultatif indiquent que lors de suspicion de pneumonie ou d’exacerbation aiguë de la MPOC, l’usage d’antibiotiques devrait être proposé uniquement lorsque le diagnostic est confirmé. Les guides d’usage optimal correspondant à chacune des pathologies devraient être consultés afin d’offrir un traitement approprié.

4.5 Suivi et critères de consultation en spécialité

GUO BA (2009)	GUO BA (2017)
	SUIVI ► Si persistance de la toux après 3 semaines ou présence d’aggravation, faire une réévaluation.

- Les membres du comité consultatif considèrent que lorsque la toux persiste au-delà de 3 semaines ou lorsqu’il y a aggravation ou apparition de nouveaux symptômes, il serait pertinent que le patient soit réévalué afin de réorienter le traitement.

GUO BA (2009)	GUO BA (2017)
	► Diriger le patient vers un spécialiste s'il y a : • Persistance de la toux au-delà de 6 semaines et pour laquelle au moins une thérapie appropriée aux symptômes du patient a été tentée. • Plus de 3 bronchites aiguës dans l'année. • Suspicion d'une autre cause expliquant la présence d'une toux chronique, mais distincte de la rhinorrhée postérieure (p. ex. asthme, allergie, fibrose pulmonaire).

- Les membres du comité consultatif indiquent que lorsque le nombre de bronchites aiguës durant une année est supérieur à 3, il serait pertinent de diriger le patient vers un spécialiste.
- Les membres du comité consultatif indiquent que lorsque la toux persiste pour plus de 6 semaines et qu'un traitement préalable selon les symptômes a été tenté sans succès, diriger un patient vers un spécialiste est une option valable.
- Trois causes majeures peuvent expliquer environ 90 % des cas de toux chronique : la rhinorrhée postérieure, la présence de reflux gastro-œsophagien et l'asthme. À noter que l'identification de la rhinorrhée postérieure est possible en première ligne et que cette dernière pourrait faire diminuer un nombre non négligeable de consultations inappropriées en spécialité.

5 CONCLUSION

Au terme de l'analyse des données puisées dans la littérature, triangulées avec les données contextuelles et le savoir expérientiel des parties prenantes consultées, plusieurs améliorations ont été apportées au niveau des mesures préventives, du diagnostic et de l'efficacité des antibiotiques. De plus, l'INESSS conclut que l'ajout de la section sur les traitements de soutien était une nécessité et que cette section se veut une amélioration majeure vers une optimisation de l'usage des médicaments. Ainsi, l'objectif de cette mise à jour est de réduire le nombre d'ordonnances inappropriées d'antibiotiques dans le cadre du traitement de la bronchite aiguë et l'ajout de cette section s'avère un outil pertinent afin d'atteindre cet objectif.

RÉFÉRENCES

- Abdesselam K, Finley R, Glass-Kaastra S. Rapport sur l'utilisation de médicaments antimicrobiens chez les humains, 2012-2013. Ottawa, ON : Agence de la santé publique du Canada (ASPC); 2014. Disponible à : http://publications.gc.ca/collections/collection_2014/aspc-phac/HP37-20-2013-fra.pdf.
- Albert RH. Diagnosis and treatment of acute bronchitis. *Am Fam Physician* 2010;82(11):1345-50.
- Alberta Clinical Practice Guideline Working Group (ACPGWG). Guideline for the management of acute bronchitis. . Toward Optimized Practice (TOP) Program. Edmonton AB : Alberta Medical Association; 2008. Disponible à : http://www.topalbertadoctors.org/download/378/acute_bronchitis_guideline.pdf.
- Becker LA, Hom J, Villasis-Keever M, van der Wouden JC. Beta2-agonists for acute cough or a clinical diagnosis of acute bronchitis. *Cochrane Database Syst Rev* 2015;(9):CD001726.
- Brouwers MC, Kho ME, Browman GP, Burgers JS, Cluzeau F, Feder G, et al. AGREE II: Advancing guideline development, reporting and evaluation in health care. *CMAJ* 2010;182(18):E839-42.
- Chalumeau M et Duijvestijn YC. Acetylcysteine and carbocysteine for acute upper and lower respiratory tract infections in paediatric patients without chronic broncho-pulmonary disease. *Cochrane Database Syst Rev* 2013;(5):CD003124.
- Comité sur les infections nosocomiales du Québec (CINQ). Mesures de prévention et contrôle des infections à l'urgence. Québec, Qc : Institut national de santé publique du Québec (INSPQ); 2013. Disponible à : https://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1742_MesPrevContrInfectUrgence.pdf.
- De Sutter AI, van Driel ML, Kumar AA, Lesslar O, Skrt A. Oral antihistamine-decongestant-analgesic combinations for the common cold. *Cochrane Database Syst Rev* 2012;(2):CD004976.
- Dicpinigaitis PV, Morice AH, Birring SS, McGarvey L, Smith JA, Canning BJ, Page CP. Antitussive drugs—Past, present, and future. *Pharmacol Rev* 2014;66(2):468-512.
- Diwan J, Dhand R, Jindal SK, Malik SK, Sharma PL. A comparative randomized double-blind clinical trial of isoaminile citrate and chlophedianol hydrochloride as antitussive agents. *Int J Clin Pharmacol Ther Toxicol* 1982;20(8):373-5.
- Eddy NB, Friebel H, Hahn KJ, Halbach H. Codeine and its alternates for pain and cough relief. 4. Potential alternates for cough relief. *Bull World Health Organ* 1969;40(5):639-719.
- El-Gohary M, Hay AD, Coventry P, Moore M, Stuart B, Little P. Corticosteroids for acute and subacute cough following respiratory tract infection: A systematic review. *Fam Pract* 2013;30(5):492-500.
- Fleming-Dutra KE, Hersh AL, Shapiro DJ, Bartoces M, Enns EA, File TM Jr, et al. Prevalence of inappropriate antibiotic prescriptions among US ambulatory care visits, 2010-2011. *JAMA* 2016;315(17):1864-73.
- Gardiner SJ, Chang AB, Marchant JM, Petsky HL. Codeine versus placebo for chronic cough in children. *Cochrane Database Syst Rev* 2016;7:CD011914.

- Gardiner SJ, Gavranich JB, Chang AB. Antibiotics for community-acquired lower respiratory tract infections secondary to *Mycoplasma pneumoniae* in children. *Cochrane Database Syst Rev* 2015;1:CD004875.
- Harris AM, Hicks LA, Qaseem A. Appropriate antibiotic use for acute respiratory tract infection in adults: Advice for high-value care from the American College of Physicians and the Centers for Disease Control and Prevention. *Ann Intern Med* 2016;164(6):425-34.
- Kung J, Chiappelli F, Cajulis OO, Avezova R, Kossan G, Chew L, Maida CA. From systematic reviews to clinical recommendations for evidence-based health care: Validation of revised assessment of multiple systematic reviews (R-AMSTAR) for grading of clinical relevance. *Open Dent J* 2010;4:84-91.
- Llor C et Bjerrum L. Antibiotic prescribing for acute bronchitis. *Expert Rev Anti Infect Ther* 2016;14(7):633-42.
- Ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS). Protocole d'immunisation du Québec. Québec, Qc : MSSS; 2013. Disponible à : http://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/fichiers/piq/piq_complet.pdf.
- Morice A et Kardos P. Comprehensive evidence-based review on European antitussives. *BMJ Open Respir Res* 2016;3(1):e000137.
- Shea BJ, Bouter LM, Peterson J, Boers M, Andersson N, Ortiz Z, et al. External validation of a measurement tool to assess systematic reviews (AMSTAR). *PLoS One* 2007;2(12):e1350.
- Shea BJ, Hamel C, Wells GA, Bouter LM, Kristjansson E, Grimshaw J, et al. AMSTAR is a reliable and valid measurement tool to assess the methodological quality of systematic reviews. *J Clin Epidemiol* 2009;62(10):1013-20.
- Smith SM, Fahey T, Smucny J, Becker LA. Antibiotics for acute bronchitis. *Cochrane Database Syst Rev* 2014a;(3):CD000245.
- Smith SM, Schroeder K, Fahey T. Over-the-counter (OTC) medications for acute cough in children and adults in community settings. *Cochrane Database Syst Rev* 2014b;(11):CD001831.
- Tackett KL et Atkins A. Evidence-based acute bronchitis therapy. *J Pharm Pract* 2012;25(6):586-90.
- World Health Organization (WHO). Worldwide country situation analysis: Response to antimicrobial resistance. Genève, Suisse : WHO; 2015. Disponible à : http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/163468/1/9789241564946_eng.pdf.