

Chapitre 1

COVID-19

Association des pharmaciens du Canada

Date de révision : 25 juin 2020

Examen par les pairs : 12 mai 2020

L'APhC tient à souligner la contribution des auteurs suivants, dont les travaux antérieurs ont été en partie utilisés dans l'élaboration du présent chapitre : Benoit Bailey, Susan K. Bowles, Timothy P. Lynch, R. Alan Purdy, Yvonne Shevchuk, Robert Strang, Daniel J.G. Thirion, Irene Worthington.

Des renseignements sur la compréhension, laquelle évolue rapidement, de l'épidémiologie et de la physiopathologie de la maladie à coronavirus 2019 (COVID-19), provoquée par le nouveau coronavirus SRAS-CoV-2, sont disponibles sur les sites suivants :

- [Agence de la santé publique du Canada \(ASPC\)](#)
- [Organisation mondiale de la santé \(OMS\)](#)
- [Centers for Disease Control and Prevention \(CDC\)](#)
- [National Institute for Health and Care Excellence \(NICE\)](#)

Symptômes et caractéristiques cliniques

Dans la communauté, conseillez à tous les patients présentant des symptômes ou ayant des questions sur le dépistage et l'isolement de communiquer avec le **service de santé publique local** pour obtenir les dernières recommandations concernant les mesures à prendre selon les symptômes qu'ils ressentent. Rappelez aux patients d'appeler à l'avance tout fournisseur de soins de santé qu'ils ont l'intention de consulter pour toute autre préoccupation liée à la santé afin de se renseigner sur les nouvelles procédures de bureau pendant la pandémie.

Les données dont on dispose indiquent que les symptômes et caractéristiques cliniques de la COVID-19 peuvent comprendre ^{[1][2][3]}:

- portage asymptomatique
- maladie aiguë légère/modérée (80 %) — un ou plusieurs des symptômes suivants :
 - fièvre (>37,8 °C)
 - frissons, secousses répétées avec frissons
 - toux (avec ou sans expectorations)
 - essoufflement
 - anorexie, céphalées, malaise, myalgie
 - maux de gorge
 - nouvelle perte du goût et/ou de l'odorat^{[4][5]}
 - plus rarement : conjonctivite^{[6][7]}, diarrhée, autres symptômes gastro-intestinaux, rhinorrhée, éruptions cutanées^{[8][9]}, anomalies neurologiques
- maladie aiguë grave (15 %)/critique (5 %) :
 - deux phénotypes pulmonaires sont observés, apparaissant vraisemblablement un après l'autre
 - pneumonie virale atypique (hypoxémie avec une assez bonne compliance pulmonaire)

- syndrome de détresse respiratoire aiguë (SDRA) classique (durcissement des poumons)
- dysfonctionnement des organes non respiratoires : insuffisance rénale, dysfonction hépatique, dysrythmie cardiaque, anomalies neurologiques^{[10][11]}
- syndromes d'hyperinflammation (syndrome de libération des cytokines)

Facteurs de risque de présentation symptomatique de la maladie et de progression vers le stade critique :

- âge >50 ans, risque substantiel chez les personnes de >70 ans
- sexe masculin
- obésité (IMC ≥ 30)
- comorbidités : maladie cardiovasculaire, diabète, maladie respiratoire chronique, hypertension, cancer, néphropathie chronique

Le présent chapitre présente des renseignements/liens destinés aux prestataires de soins primaires concernant :

- les mesures de prévention de la COVID-19
- la prise en charge de certains symptômes courants de la COVID-19, soit la fièvre, la toux et les céphalées/la myalgie
- les traitements expérimentaux utilisés pour la COVID-19 dans les établissements de soins de santé de courte durée
- la prise en charge des populations particulières et/ou des patients présentant des comorbidités dans le contexte de la pandémie de COVID-19

Objectifs du traitement

- Prévenir la propagation
- Atténuer les symptômes
- Prévenir les complications, lorsque cela est possible

Prévention

À l'heure actuelle, il n'y a aucune preuve que tout agent pharmacologique, vitamine ou supplément à base de plante soit efficace pour prévenir la COVID-19. De nombreux essais portant sur la prévention sont en cours (voir [Gouvernement du Canada, Les vaccins et les traitements pour la COVID-19 : Liste de tous les essais cliniques COVID-19 autorisés par Santé Canada](#)). L'utilisation de tout médicament pour la prévention de la COVID-19 en dehors d'un essai clinique ou sans avoir obtenu l'aval d'un spécialiste des maladies infectieuses dans un établissement de soins de courte durée est inappropriée^[12].

Des renseignements sur diverses mesures non pharmacologiques en lien avec la prévention de la COVID-19 sont disponibles tel qu'indiqué ci-dessous :

- Lavage des mains, hygiène, nettoyage, éloignement physique : [Santé Canada : Maladie à coronavirus \(COVID-19\) : Prévention et risques](#).
- Quarantaine et isolement : [Santé Canada : Maladie à coronavirus \(COVID-19\) : Prévention et risques](#).
- Masques faits maison ou en tissu : [Santé Canada : Considérations visant l'utilisation de masques faits maison pour vous protéger de la COVID-19](#); [JAMA Patient Page: Masks and coronavirus disease 2019 \(COVID-19\)](#); [Réseau pancanadien de santé publique : Utilisation de masques non médicaux ou de couvre visages en milieu communautaire](#).

- Équipement de protection individuelle (EPI) pour les pharmacies : *Association des pharmaciens du Canada : Pratiques exemplaires proposées aux pharmacies pour la durée de la pandémie de COVID-19.*
- Équipement de protection individuelle (EPI) pour les professionnels de la santé : *Santé Canada : Maladie à coronavirus (COVID-19) : Pour les professionnels de la santé.*
- Soins de la peau lors de l'usage d'un EPI : *Nurses Specialized in Wound, Ostomy and Continence Canada: Prevention and management of skin damage related to personal protective equipment: update 2020.*

Choix thérapeutiques

Des conseils sur le traitement des patients atteints de la COVID-19 ou dont l'atteinte est suspectée sont disponibles sur les pages suivantes :

- Canadian Medical Association Journal : *Treatment of patients with nonsevere and severe coronavirus disease 2019: an evidence-based guideline.* Date de publication : 29 avril 2020.
- Santé Canada : *Prise en charge clinique des patients atteints d'une forme modérée ou grave de la COVID 19 – Lignes directrices provisoires.* Mise à jour : 9 avril 2020.
- Infectious Diseases Society of America : *Guidelines on the treatment and management of patients with COVID-19.* Date de publication : 27 avril 2020.
- National Institutes of Health (NIH), U.S. : *Coronavirus disease 2019 (COVID-19) treatment guidelines.* Mise à jour : 16 juin 2020.
- National Institute for Health and Care Excellence (NICE), U.K. : *Coronavirus (COVID-19): rapid guidelines and evidence summaries.* La date de mise à jour varie selon la ligne directrice.

Des renseignements sur la prise en charge de certains symptômes courants de la COVID-19, comme la fièvre, la toux, les céphalées/la myalgie, sont présentés dans le présent chapitre. Une infographie contenant ces renseignements destinés aux patients est également disponible : *Gérer les symptômes de la COVID-19 à la maison.*

Pour des renseignements généraux sur la prise en charge des symptômes gastro-intestinaux (moins courants), voir Nausées chez l'adulte et Diarrhée dans le *Compendium of Therapeutic Choices*, ainsi que Nausées et vomissements et Diarrhée dans le *Compendium of Therapeutics for Minor Ailments*.

Fièvre

Il n'existe pas de données probantes concernant la prise en charge de la fièvre causée spécifiquement par la COVID-19, mais les renseignements généraux suivants concernant la prise en charge des patients souffrants de fièvre peuvent être utiles. Voir aussi le *Compendium of Therapeutics for Minor Ailments (CTMA)*, Fièvre.

- Un enfant de <6 mois présentant de la fièvre doit être examiné par un professionnel de la santé approprié^[13].
- Chez la femme enceinte au premier trimestre, l'objectif de l'antipyrèse est la protection du fœtus^{[14][15]}.
- Les arguments contre une intervention pharmacologique sont nombreux^{[16][17][18][19][20]}
 - La fièvre est un important mécanisme de défense; elle favorise la réaction immunitaire.
 - La fièvre est habituellement résolutive et, bien qu'elle soit parfois inquiétante, ses conséquences (légère déshydratation, inconfort, délire fébrile ou convulsions fébriles) ne sont, en général, pas néfastes.

- L'administration d'un antipyrétique peut nuire à l'utilisation de la température comme important indice clinique de l'évolution d'une infection ou de la réponse à une antibiothérapie.

Mesures non pharmacologiques

Les mesures **générales** pour atténuer la fièvre et les inconforts qui y sont associés comprennent^[13] :

- le retrait des vêtements et des couvertures superflus
- un apport accru de liquides pour compenser la déperdition hydrique provoquée par la fièvre
- le maintien d'une température ambiante autour de 20–21 °C (68–70 °F)
- l'évitement de tout effort physique

Les **méthodes physiques** de diminution de la température font appel à la convection, à l'évaporation ou à la conduction dans le but de contrer la tentative de l'organisme d'établir un point d'équilibre thermique plus élevé (fièvre). Les mesures pharmacologiques sont préférables puisqu'elles permettront d'abaisser le point d'équilibre thermique hypothalamique^[21]. Dans les rares cas où la température centrale dépasse les 41–42 °C, les méthodes physiques peuvent s'ajouter aux mesures pharmacologiques.

- L'épongeage à l'eau tiède ou froide permet une dissipation de la chaleur corporelle par évaporation. Il n'est pas recommandé d'effectuer un épongeage à l'**alcool**, car il peut être absorbé par la peau, inhalé ou même accidentellement ingéré par le patient. Des cas d'hypoglycémie, d'intoxication et de coma ont été associés à l'épongeage à l'alcool^{[22][23]}.
- Les sacs de glace (enveloppés dans un tissu, donc pas en contact avec la peau directement) ou les couvertures réfrigérantes (hypothermie) peuvent être appliquées sur la peau dans le but d'abaisser la température du corps par conduction.
- L'utilisation d'un ventilateur, orienté vers le patient et dont l'air est parfois refroidi par de la glace placée entre le patient et le ventilateur, utilise la convection pour évacuer la chaleur corporelle.

Pharmacothérapie

La décision de recourir à un antipyrétique doit être personnalisée. L'objectif doit être la réduction de la fièvre plutôt que l'atteinte d'une température «normale». La hausse de la température ne devrait pas être l'unique critère d'évaluation du patient.

- L'**acétaminophène** est efficace et sans danger chez l'enfant et l'adulte^[24].
- L'**AAS**, l'**ibuprofène** et le **naproxène** sont également des antipyrétiques efficaces et peuvent être utilisés dans le traitement de la fièvre causée par la COVID-19, en gardant en tête que :
 - À ce jour, les données probantes suggèrent que les personnes âgées (>60 ans) et celles qui ont des affections médicales sous-jacentes courent un risque plus élevé d'être atteintes d'une forme grave de la COVID-19. Étant donné que les AINS doivent également être utilisés avec prudence dans ces populations, il convient d'éviter les AINS chez les personnes âgées et celles ayant des comorbidités (p. ex., maladie cardiovasculaire, néphropathie, maladie respiratoire chronique). Si l'utilisation d'un AINS est inévitable chez ces patients, la dose efficace la plus faible et la durée la plus courte devraient être utilisées^[24].
 - L'AAS n'est pas recommandé chez les enfants ou les adolescents en raison du risque potentiellement accru de syndrome de Reye^[25].
 - Le naproxène n'est pas approuvé/recommandé chez les enfants de <12 ans.
 - Pour obtenir de plus amples renseignements concernant les AINS, voir le *Compendium of Therapeutic Choices (CTC)*, Ostéoarthrite et le *Compendium des produits et spécialités pharmaceutiques (CPS)*, Anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) (Monographie de l'APhC).

- Certains cliniciens recommandent d'**alterner** l'administration d'acétaminophène et d'ibuprofène pour réduire la fièvre. Cependant, il y a trop peu de données pour soutenir cette pratique de manière systématique et elle n'est pas recommandée^{[14][26][27]}. Aucune différence n'a été observée quant au confort du patient lors des 2 seules études où elle a fait l'objet d'une évaluation^[27]. De surcroît, la prescription de 2 antipyrétiques risque d'entraîner une certaine confusion et donner lieu à des erreurs de dosage et à des effets toxiques associés.

Pour de plus amples renseignements concernant les médicaments utilisés dans la prise en charge de la fièvre, voir Tableau 3.

Toux

Il n'existe pas de données probantes concernant la prise en charge de la toux causée spécifiquement par la COVID-19, mais les renseignements généraux suivants concernant la prise en charge des patients ayant une toux aiguë peuvent être utiles. Voir aussi le *Compendium of Therapeutics for Minor Ailments (CTMA)*, Toux aiguë.

Mesures non pharmacologiques

- Éviter l'exposition aux irritants inhalés comme la fumée, la poussière, les polluants et les allergènes, puisque ces irritants risquent d'exacerber la toux.
- Bien que les données probantes soient insuffisantes, l'hydratation par la prise de liquides par voie orale et l'humidification de l'air pourraient procurer certains bienfaits. Les humidificateurs utilisés dans une pièce doivent être bien nettoyés afin d'éviter la dispersion de moisissures dans l'air.

Pharmacothérapie

Dans l'ensemble, il existe peu de données probantes, autant en faveur qu'en défaveur de l'efficacité des médicaments contre la toux vendus sans ordonnance^[28].

- Les **antitussifs** vendus sans ordonnance suppriment la toux en agissant sur le système nerveux central. Les antitussifs ne sont pas recommandés lorsque la toux remplit une fonction utile. S'il est administré à un patient présentant une toux productive, l'antitussif risque d'empêcher l'évacuation du mucus^[29].
 - Le **dextrométhorphan**e et la **codéine** s'utilisent souvent pour traiter la toux causée par une infection des voies respiratoires supérieures; mais il n'existe que très peu de preuves de leur efficacité^[28].
- **Expectorants**. La toux associée à l'infection à la COVID-19 a généralement été décrite comme une toux sèche, mais la productions d'expectorations est possible. Le maintien d'une bonne hydratation par la prise de liquides par voie orale et l'humidification de l'air (p. ex., douches chaude, humidificateurs) pourrait aider à éclaircir les sécrétions et éventuellement à les évacuer des voies respiratoires. Les preuves corroborant l'efficacité des produits commercialisés comme des expectorants (p. ex., **guaïfénésine**^[30]) sont insuffisantes : rien n'indique qu'ils éclaircissent les expectorations ou augmentent leur quantité, même à des doses supérieures à celles qui sont recommandées^[29].
- Plusieurs **autres agents** ont été utilisés dans la prise en charge de la toux, usage généralement fondé sur des données probantes limitées et/ou de faible qualité.
 - Le **miel** a des propriétés adoucissantes, antioxydantes et antibactériennes. Son effet adoucissant aiderait à calmer la toux. Bien qu'il puisse être un antitussif efficace chez les enfants, il n'existe aucune étude chez l'adulte^{[30][31]}.
 - On a utilisé des pastilles à base de **zinc** pour soulager la toux causée par le rhume banal. Toutefois, selon les conclusions de méta-analyses, les données probantes sont insuffisantes pour

qu'on puisse recommander les préparations à base de zinc^[30]. Par ailleurs, les préparations à base de zinc risquent d'avoir un goût désagréable, d'irriter la bouche et de causer des nausées.

- Les pastilles anesthésiantes renfermant des ingrédients comme la **benzocaïne**, le **phénol** et le **menthol** peuvent réduire la sensibilité des nocicepteurs périphériques. Elles ont déjà été utilisées à titre d'antitussifs, mais les preuves de leur efficacité sont minces. Les effets indésirables, rarement observés, comprennent des picotements ou une irritation au site d'administration et des réactions d'hypersensibilité.
- Les bronchodilatateurs comme le **salbutamol** ou le **formotérol** sont recommandés uniquement pour la toux causée par une maladie pulmonaire obstructive comme l'asthme ou la MOPC^[32].

Pour de plus amples renseignements concernant les médicaments utilisés dans la prise en charge de la toux, voir Tableau 3.

Céphalées et myalgie

Il n'existe pas de données probantes concernant la prise en charge des céphalées et/ou de la myalgie causées spécifiquement par la COVID-19, mais les renseignements généraux suivants concernant la prise en charge des patients ayant ces symptômes peuvent être utiles. Voir aussi Céphalées dans le *Compendium of Therapeutics for Minor Ailments*, ainsi que Céphalées chez l'adulte, Douleur aiguë et Grippe dans le *Compendium of Therapeutic Choices*.

Mesures non pharmacologiques

- Des mesures simples comme se reposer dans une pièce sombre et calme et appliquer un linge froid/ un sac de glace sur la tête peuvent s'avérer utiles pour les céphalées, bien qu'elles ne soient pas fondées sur des preuves.

Pharmacothérapie

Les médicaments suivants sont efficaces pour atténuer les céphalées et la myalgie :

- L'**acétaminophène** peut être utilisé pour la douleur légère à modérée. L'acétaminophène entraîne moins d'effets indésirables et d'interactions médicamenteuses que les doses complètes d'AINS, mais il est moins efficace et n'a pas d'action anti-inflammatoire^[33].
- L'**AAS**, l'**ibuprofène** et le **naproxène** sont des analgésiques anti-inflammatoires efficaces. Ils peuvent être utiles dans le traitement des céphalées et de la myalgie chez les patients atteints de la COVID-19, en gardant en tête que :
 - À ce jour, les données probantes suggèrent que les personnes âgées (>60 ans) et celles qui ont des affections médicales sous-jacentes courent un risque plus élevé d'être atteint d'une forme grave de la COVID-19. Étant donné que les AINS doivent également être utilisés avec prudence dans ces populations, il convient d'éviter les AINS chez les personnes âgées et celles ayant des comorbidités (p. ex., maladie cardiovasculaire, néphropathie, maladie respiratoire chronique). Si l'utilisation d'un AINS est inévitable chez ces patients, la dose efficace la plus faible et la durée la plus courte devraient être utilisées^[24].
 - L'AAS n'est pas recommandé chez les enfants ou les adolescents en raison du risque potentiellement accru de syndrome de Reye^[25].
 - Le naproxène n'est pas approuvé/recommandé chez les enfants de <12 ans.
 - Pour obtenir de plus amples renseignements concernant les AINS, voir le *Compendium of Therapeutic Choices (CTC)*, Ostéoarthrite et le *Compendium des produits et spécialités pharmaceutiques (CPS)*, Anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) (Monographie de l'APhC).

- Les céphalées et la myalgie causées par la COVID-19 semblent bien répondre à l'acétaminophène et aux AINS; il est peu probable que des analgésiques plus puissants, comme les opioïdes, soient nécessaires.

Pour de plus amples renseignements concernant les médicaments utilisés dans la prise en charge des céphalées et de la myalgie, voir le Tableau 3.

Traitements expérimentaux pour la COVID-19

Les traitements expérimentaux sont utilisés dans les établissements de soins de courte durée chez les patients gravement malades de même que chez les patients à un stade précoce de la maladie ou non infectés afin de prévenir la progression ou la propagation de la maladie.

Des renseignements sur les essais cliniques liés à la COVID-19 se trouvent sur les sites :

- Gouvernement du Canada : [Les vaccins et les traitements pour la COVID-19 : Liste de tous les essais cliniques COVID-19 autorisés par Santé Canada](#)
- Cochrane Systematic Review Database : [Living mapping and living systematic review of COVID-19 studies](#)
- [Global Coronavirus COVID-19 Clinical Trial Tracker](#)

Des renseignements sur la justification de l'utilisation, la posologie, les effets indésirables, les interactions médicamenteuses ainsi que l'innocuité durant la grossesse et l'allaitement de certains médicaments à l'essai utilisés au Canada se trouvent dans le Tableau 1.

Tableau 1: **Certains traitements expérimentaux pour la COVID-19**

Médicament	Justification de l'utilisation	Dose	Effets indésirables	Interactions médicamenteuses	Innocuité pendant la grossesse et l'allaitement ^{(38)[39][40][41]}
Azithromycine	Antibactérien. Utilisée en tant qu'antibiothérapie empirique pour les infections bactériennes concomitantes (p. ex., la pneumonie).	500 mg le premier jour, puis 250 mg/jour PO × 4 jours	Malaises gastro-intestinaux, éruptions cutanées, hépatite cholestatique, allongement de l'intervalle QT _c ^(a) .	Utiliser avec précaution avec d'autres médicaments qui entraînent un allongement de l'intervalle QT _c (p. ex., l'hydroxychloroquine) ^(a) . Peut augmenter l'effet de la warfarine; concentrations accrues de substrats du CYP3A4 (inhibiteur puissant), p. ex., atorvastatine, carbamazépine, digoxine, lovastatine, simvastatine.	Grossesse : considérée sans danger. Allaitement : faibles taux dans le lait maternel, on ne s'attend pas à ce qu'elle cause des effets indésirables chez le nourrisson.
Baricitinib	Inhibiteur des Janus kinases (JAK1 et JAK2). Pourrait réduire la capacité du virus à infecter les cellules pulmonaires.	2 mg/jour PO × 10 jours	Risque accru d'infections graves, de cancer et de thrombose; augmentation du taux de CPK, hypercholestérolémie, pharyngite, nausées, IVU, hypertension, IVRS, céphalées.	Action immunosuppressive accrue avec d'autres immunosuppresseurs.	Grossesse : données limitées ^{(43)[44]} , des études chez les animaux ont montré des effets tératogènes ⁽⁴⁵⁾ . Allaitement : aucune donnée disponible.

(suite)

Tableau 1: Certains traitements expérimentaux pour la COVID-19 (suite)

Médicament	Justification de l'utilisation	Dose	Effets indésirables	Interactions médicamenteuses	Innocuité pendant la grossesse et l'allaitement ^{[38][39][40][41]}
Chloroquine	Antipaludéen. Fait l'objet d'études en prévention.	300 mg/jour de chloroquine base × 4 jours puis 300 mg 1 fois/sem (faible dose), ou 300 mg 2 fois/sem (dose moyenne) ou 150 mg/jour (dose élevée) pendant 3 mois	Surdosage potentiellement fatal. Prurit non allergique chez les Afro-Canadiens, nausées, vomissements, céphalées, sensation de goût amer, allongement de l'intervalle QT _c ^[a] . Cas rares de toxicité rétinienne (les patients ayant une maladie maculaire sous-jacente présentent un risque accru).	Diminution du métabolisme des bêta-bloquants. Peut accroître les taux de digoxine. Risque accru d'allongement de l'intervalle QT _c avec d'autres médicaments qui entraînent un allongement de l'intervalle QT _c et les inhibiteurs puissants du CYP3A4 ^[a] .	Grossesse : considérée sans danger. Allaitement : aucune information sur l'usage quotidien durant l'allaitement, mais on donne la chloroquine directement aux nourrissons en prophylaxie contre le paludisme.
Colchicine	Traitement contre la goutte. L'effet anti-inflammatoire pourrait atténuer les complications dues à l'hyperinflammation (syndrome de libération des cytokines).	0,5 mg BID × 3 jours puis 0,5 mg/jour × 27 jours	Douleurs et crampes abdominales, diarrhée, nausées, vomissements. Possibilité de neuropathie, myopathie, aplasie médullaire.	Peut augmenter les taux des inhibiteurs de l'HMG Co-A réductase; surveiller la myotoxicité causée par les statines (douleurs musculaires, faiblesse). Surveiller la survenue d'effets toxiques de la colchicine (symptômes gastro-intestinaux, fièvre, leucopénie) en cas de prise concomitante d'inhibiteurs connus du CYP3A4 (p. ex., antirétroviraux, clarithromycine, érythromycine, itraconazole, kétoconazole, vérapamil) ou de la glycoprotéine P (p. ex., cyclosporine). Des décès ont été rapportés à la suite de la prise de clarithromycine qui inhibe le CYP3A4 et la glycoprotéine P. Éviter le jus de pamplemousse.	Grossesse : généralement recommandé d'éviter à moins que le bénéfice ne l'emporte sur le risque; cependant, une revue systématique n'a pas montré de risque accru de malformations ou de fausses couches ^[46] . Allaitement : aucun effet indésirable signalé chez le nourrisson. Les taux de colchicine dans le lait maternel atteignent un pic 2–4 h après l'administration; attendre 4 h après la prise du médicament pour allaiter ou prendre le médicament immédiatement après avoir allaité.
Corticostéroïdes	Immunomodulateur. Des études sur la septicémie ont montré des effets positifs sur la mortalité et la résolution du choc.	hydrocortisone 50 mg IV Q6H × 7 jours (ou pendant la durée du choc septique)	Rétention hydrique, hypertension, syndrome de Cushing, hyperglycémie, suppression surrénalienne,	Immunosuppression renforcée avec d'autres immunosuppresseurs. Augmentation des effets indésirables/de la toxicité des corticostéroïdes avec les inhibiteurs du CYP3A4, la cyclosporine, le	Grossesse : n'est pas associée à un risque augmenté de malformations majeures; augmentation possible du risque

(suite)

Tableau 1: Certains traitements expérimentaux pour la COVID-19 (suite)

Médicament	Justification de l'utilisation	Dose	Effets indésirables	Interactions médicamenteuses	Innocuité pendant la grossesse et l'allaitement ^{[38][39][40][41]}
			troubles gastro-intestinaux, effets psychiatriques.	diltiazem et les œstrogènes. Diminution de l'effet des corticostéroïdes avec les inducteurs du CYP3A4. Peut diminuer l'effet de l'aldésleukine, de la caspofongine, des inhibiteurs de la cholinestérase, de l'isoniazide, des salicylates et des vaccins. Peut accroître l'effet/la toxicité de la cyclosporine, de la digoxine (en diminuant le taux de potassium sérique) et de la warfarine. Voir Corticostéroïdes : Généraux (Monographie de l'APhC).	de fente labio-palatine ^[47] . Allaitement : aucune donnée sur le passage de l'hydrocortisone dans le lait, mais on ne s'attend pas à ce qu'elle soit présente à des niveaux nocifs pour le nourrisson. Il existe davantage de données concernant l'innocuité pour d'autres corticostéroïdes systémiques (p. ex., la méthylprednisolone).
Héparines de faible poids moléculaire (HFPM), Héparine non fractionnée (HNF)	Anticoagulants (héparines de faible poids moléculaire; héparine non fractionnée). Pour le traitement de la coagulopathie associée à la COVID-19.	Différents schémas sont à l'étude	HFPM : saignement; TIH et ostéoporose (moins commun qu'avec l'HNF). HNF : saignement, TIH, ostéoporose.	HFPM : risque accru de saignement avec les autres anticoagulants, les antiplaquettaires et les AINS. HNF : risque accru de saignement avec les autres anticoagulants, les antiplaquettaires et les AINS. La nitroglycérine IV peut réduire l'effet anticoagulant de l'héparine.	HFPM : Grossesse : considérées sans danger. Allaitement : considérées sans danger. HNF : Grossesse : considérée sans danger. Allaitement : considérée sans danger.
Hydroxy-chloroquine	Antipaludéen. Activité in vitro contre SRAS-CoV-2 (c.-à-d. COVID-19) démontrée. Fait l'objet d'études en prévention; une étude de grande envergure n'a trouvé aucun bénéfice en traitement ^[48] .	Prophylaxie pré-exposition : 400–800 mg/jour PO × 1–4 jours puis 400 mg/ semaine Prophylaxie post-exposition : 400–800 mg/jour PO × 1–5 jours puis 200–400 mg/jour × 7–11 jours	Surdosage potentiellement fatal. Prurit non allergique chez les Afro-Canadiens, nausées, vomissements, céphalées, sensation de goût amer, allongement de l'intervalle QT _c ^[a] . Cas rares de toxicité rétinienne (les patients ayant une maladie maculaire sous-jacente présentent un risque accru).	Diminution du métabolisme des bêta-bloquants. Peut accroître les taux de digoxine. Risque accru d'allongement de l'intervalle QT _c avec d'autres médicaments qui entraînent un allongement de l'intervalle QT _c (p. ex., l'azithromycine) et les inhibiteurs puissants du CYP3A4; une surveillance de l'intervalle QT peut être nécessaire ^[a] . Risque accru d'hypoglycémie avec les agents diminuant la glycémie.	Grossesse : les données limitées n'indiquent pas de risque significatif; le CDC estime qu'elle est sans danger pour la prévention du paludisme. Allaitement : taux faibles dans le lait maternel; aucun effet indésirable signalé.

(suite)

Tableau 1: Certains traitements expérimentaux pour la COVID-19 (suite)

Médicament	Justification de l'utilisation	Dose	Effets indésirables	Interactions médicamenteuses	Innocuité pendant la grossesse et l'allaitement ^{[38][39][40][41]}
Lopinavir/ritonavir	Antirétroviral. A une activité (in vitro et/ou dans les modèles animaux) contre le SRAS-CoV-1 et le MERS-CoV. Le ritonavir est ajouté au lopinavir afin d'augmenter sa demi-vie par l'inhibition du CYP450.	Traitement : 400/100 mg BID PO x 14 jours ou jusqu'au congé de l'hôpital	Malaises gastro-intestinaux, élévation des enzymes hépatiques, hyperlipidémie, allongement des intervalles PR et QTc ^[a] . Risque potentiellement accru de dysfonctionnement rénal.	Nombreuses interactions médicamenteuses importantes; consulter une source ou un outil de vérification d'interactions médicamenteuses fiable.	Grossesse : les données du registre concernant l'utilisation chez la femme enceinte atteinte du VIH n'ont pas montré de risque accru de malformations ^[49] . Allaitement : les données relatives à l'utilisation pour le VIH n'ont pas suscité de préoccupations.
Peg-interféron Lambda-1A	Interféron humain recombinant. Stimule la réponse immunitaire durant les infections virales.	Patient ambulatoire : dose initiale unique de 180 mcg SC Patient hospitalisé : dose initiale de 180 mcg SC , deuxième dose au jour 7	Données préliminaires provenant d'études sur d'autres affections : malaises gastro-intestinaux, élévation des tests d'exploration de la fonction hépatique, symptômes pseudo grippaux, symptômes musculosquelettiques	Données non disponibles.	Grossesse : aucunes données disponibles. Allaitement : aucunes données disponibles; les autres peginterférons (alfa et bêta) sont considérés à faible risque étant donné que de faibles quantités de médicament passent dans le lait maternel et du fait que l'on s'attend à une absorption gastro-intestinale minimale chez le nourrisson.
Remdésivir	Antiviral. A une activité in vitro ainsi que dans les modèles animaux contre le SRAS-CoV-1 et le MERS-CoV.	200 mg IV par jour au jour 1 puis 100 mg/jour IV pendant jusqu'à 10 jours	Généralement bien toléré. Effets gastro-intestinaux. Élévation des aminotransférases.	L'effet du remdésivir est possiblement atténué par les inducteurs du CYP3A4 : dexaméthasone (à des doses élevées ou prise sur une longue période), rifabutine, rifampicine, carbamazépine, phénobarbital, phénytoïne, primidone, millepertuis.	Grossesse : aucune donnée, soupeser les risques et les bénéfices. Allaitement : le passage dans le lait maternel est inconnu; il existe un seul cas signalé d'utilisation directe chez un nourrisson atteint d'Ebola sans effets indésirables ^[50] .
Ruxolitinib	Inhibiteur des Janus kinases (JAK1 et JAK2). Pourrait, en théorie, atténuer les	10 mg BID x 14 jours puis 5 mg BID x 2 jours puis 5 mg/jour x 1 jour	Anémie, thrombocytopénie, neutropénie, contusions, étourdissements, céphalées.	L'exposition au ruxolitinib pourrait être augmentée par le fluconazole et autres inhibiteurs puissants du CYP3A4 et diminuée par les	Grossesse : aucune donnée, soupeser les risques et les bénéfices.

(suite)

Tableau 1: Certains traitements expérimentaux pour la COVID-19 (suite)

Médicament	Justification de l'utilisation	Dose	Effets indésirables	Interactions médicamenteuses	Innocuité pendant la grossesse et l'allaitement ^{[38][39][40][41]}
	complications dues à l'hyperinflammation (syndrome de libération des cytokines).			inducteurs puissants du CYP3A4.	Allaitement : aucune donnée disponible. Hautement lié aux protéines : on s'attend à ce que les taux dans le lait soient faibles. Le fabricant recommande de ne pas allaiter jusqu'à ce que 2 semaines se soient écoulées depuis la dernière dose.
Sarilumab	Anticorps monoclonal de l'IL-6 Pourrait, en théorie, atténuer les complications dues à l'hyperinflammation (syndrome de libération des cytokines).	Dose unique IV (la dose «faible» par rapport à la dose «élevée» faisant l'objet d'étude)	Risque accru d'infections graves, réactions au point d'injection, IVRS, augmentation des taux d'ALAT.	Pourrait diminuer la concentration des substrats du CYP3A4 en rétablissant l'activité du CYP3A4 chez certains patients.	Grossesse : aucune donnée, soupeser les risques et les bénéfices. Allaitement : aucune donnée disponible. Grosse molécule protéique : on s'attend à ce que les taux dans le lait soient faibles et à ce que tout médicament ingéré soit détruit dans le tractus gastro-intestinal du nourrisson.
Tocilizumab	Anticorps monoclonal de l'IL-6 Pourrait, en théorie, atténuer les complications dues à l'hyperinflammation (syndrome de libération des cytokines).	8 mg/kg (jusqu'à un maximum de 800 mg) × 1 dose IV, répétée 1 fois PRN si les symptômes s'aggravent ou ne s'améliorent pas	Réactions liées à la perfusion (de rares réactions très graves entraînant le décès ont été signalées), infections graves, perforation gastro-intestinale, augmentation des neutrophiles, diminution des plaquettes, neutropénie, ALAT augmentée, lipides augmentés.	Peut accentuer l'activité des enzymes du CYP450 —surveiller les traitements concomitants avec des médicaments métabolisés par le CYP450.	Grossesse : les données limitées n'ont pas démontré d'augmentation du risque de malformations majeures. Allaitement : les données limitées démontrent la présence de faibles quantité dans le lait. Les études de cas n'ont signalé aucun effet indésirable chez le nourrisson.

(suite)

Tableau 1: Certains traitements expérimentaux pour la COVID-19 (suite)

Médicament	Justification de l'utilisation	Dose	Effets indésirables	Interactions médicamenteuses	Innocuité pendant la grossesse et l'allaitement ^{[38][39][40][41]}
Vecteur adénovirus de type 5 (Ad5-nCoV)^{[51][52]}	Vaccin recombinant contre le nouveau coronavirus.	Différents schémas posologiques, «faible» dose et dose «élevée» en dose unique ou en 2 doses, sont testés	Données non disponibles.	Données non disponibles.	Données non disponibles.
Vitamine C	Vitamine. A fait l'objet d'études en lien avec l'atténuation de la défaillance des organes secondaire à la septicémie, s'appuyant sur des données expérimentales faisant état des propriétés anti-inflammatoires et anti-oxydantes.	50 mg/kg Q6H IV × 4 jours	Diarrhée, risque accru de calculs rénaux chez les personnes prédisposées.	Acidifiant urinaire si elle est prise à fortes doses, l'excrétion de médicaments qui sont des acides ou des bases faibles peut diminuer ou augmenter respectivement. Peut diminuer l'effet de la warfarine, de la cyclosporine, des amphétamines, et du bortézomib.	Grossesse : données limitées, traverse le placenta, entraînant possiblement des niveaux supérieurs à la normale chez le fœtus. L'apport maximal tolérable durant la grossesse de 2 000 mg/jour ^[53] . Allaitement : aucune donnée sur l'emploi IV à forte dose. On s'attend à ce que les taux dans le lait soient élevés, prédisposant le nourrisson aux calculs rénaux. Si elle est employée, éviter d'allaiter pendant 12–24 h après la dose.

^a Voir Canadian Heart Rhythm Society guideline on antimicrobial drug-induced ventricular arrhythmia with COVID-19^[42].

Abréviations : AINS = anti-inflammatoire non stéroïdien; ALAT = alanine aminotransférase; CDC = Centers for Disease Control and Prevention; CPK = créatine phosphokinase; CYP = cytochrome P; TIH = thrombocytopénie induite par l'héparine; IL = interleukine; IVRS = infection des voies respiratoires supérieures; IVU = infection des voies urinaires; MERS-CoV = coronavirus associé au syndrome respiratoire du Moyen-Orient; SDRA = syndrome de détresse respiratoire aiguë; SRAS-CoV = coronavirus associé au syndrome respiratoire aigu sévère

Choix durant la grossesse et l'allaitement

Prise en charge de la COVID-19 durant la grossesse

Voir le Tableau 2 pour une liste de ressources suggérées fournissant des renseignements généraux sur la COVID-19 et la grossesse.

Pour le traitement de la *fièvre*, des *céphalées* et de la *myalgie* :

- L'**acétaminophène** est considéré comme le médicament de prédilection durant la grossesse.
- L'**AAS** et les **AINS** peuvent être considérés comme des options de rechange durant le premier ou le deuxième trimestre, mais ne sont pas recommandés durant le troisième trimestre^[38].

Pour le traitement de la *toux* :

- La **codéine** est l'agent pour lequel il existe le plus grand nombre de données probantes concernant l'innocuité durant la grossesse^[38].
- Le **dextrométhorphan** peut être considéré comme une option de rechange^[38].

- Les données disponibles ne confirment pas d'association entre l'utilisation de la **guaïfénésine** pendant la grossesse et les malformations congénitales. Les formulations liquides contenant de la guaïfénésine peuvent avoir une teneur élevée en alcool. Les produits à teneur élevée en alcool doivent être évités durant la grossesse^[54].
- La consommation de **miel** durant la grossesse est sans danger.
- Le **zinc** est considéré sans danger durant la grossesse, pourvu que l'apport quotidien maximal (40 mg)^[55] ne soit pas dépassé. L'innocuité des autres ingrédients contenus dans les pastilles à base de zinc doit également être évaluée.

Pour des renseignements sur l'innocuité des *traitements expérimentaux* : voir le Tableau 1.

Prise en charge de la COVID-19 durant l'allaitement

Voir le Tableau 2 pour une liste de ressources suggérées fournissant des renseignements généraux sur la COVID-19 et l'allaitement. Il est recommandé de poursuivre l'allaitement, puisque le lait maternel est considéré comme un vecteur de transmission négligeable pour les autres virus respiratoires. Si la mère est infectée, il est recommandé de porter un masque, de respecter l'étiquette respiratoire et d'adopter une bonne hygiène des mains^[56].

Pour le traitement de la *fièvre*, des *céphalées* et de la *myalgie* :

- L'**acétaminophène** est considéré comme le médicament de prédilection durant l'allaitement.
- Les doses anti-inflammatoires complètes d'**AAS** ne sont pas recommandées durant l'allaitement en raison de l'excrétion possible de l'acide salicylique dans le lait maternel et du risque de syndrome de Reye.
- Les **AINS** passent dans le lait maternel en petites quantités et leur usage est considéré sans danger. Il peut être préférable d'utiliser des agents à courte durée d'action, comme l'**ibuprofène**, que ceux avec une demi-vie plus longue tel que le **naproxène**^[57].

Pour le traitement de la *toux* :

- On ignore si le **dextrométhorphane** et la **guaïfénésine** passent dans le lait maternel. Il est peu probable que les doses habituellement ingérées par la mère puissent causer préjudice au nourrisson, particulièrement s'il a >2 mois. Les préparations liquides contenant du dextrométhorphane ou de la guaïfénésine peuvent toutefois avoir une teneur élevée en alcool. Les produits à forte teneur en alcool doivent être évités pendant l'allaitement^{[40][54]}.
- Employer la **codéine** avec prudence, en n'administrant que la plus petite dose efficace pendant un maximum de 2–3 jours chez la mère qui allaite. Si la codéine est utilisée, surveiller les signes de somnolence accrue, de difficultés à s'alimenter, de difficultés respiratoires et de baisse du tonus musculaire chez le nourrisson^[39].
- Le **miel** peut être consommé sans danger durant l'allaitement.
- Le **zinc** est considéré sans danger durant l'allaitement, pourvu que l'apport quotidien maximal (40 mg)^[55] ne soit pas dépassé. L'innocuité des autres ingrédients contenus dans les pastilles à base de zinc doit également être évaluée.

Pour des renseignements sur l'innocuité des *traitements expérimentaux* : voir le Tableau 1.

On trouvera plus d'informations sur les principes généraux d'utilisation des médicaments chez ces populations ainsi que des ressources spécialisées à l'annexe Emploi des médicaments durant la grossesse et à l'annexe Emploi des médicaments durant l'allaitement.

Ressources pour la prise en charge des populations particulières/ comorbidités

Des conseils/informations concernant la prévention et le traitement de la COVID-19 sont disponibles pour répondre aux préoccupations des professionnels de la santé qui sont en charge de patients issus de populations particulières et/ou présentant divers états pathologiques :

Tableau 2: **Ressources pour la prise en charge des populations particulières/ comorbidités**

Population particulière/ comorbidité	Ressources
Anticoagulation/ thrombose	The Anticoagulation Forum : Thromboembolism and anticoagulant therapy during the COVID-19 pandemic: interim clinical guidance from the Anticoagulation Forum Canadian Medical Association Journal : Coagulopathy associated with COVID-19 CHEST Guideline and Expert Panel Report : Prevention, diagnosis, and treatment of VTE in patients with COVID-19 Thrombose Canada : Managing anticoagulation during the COVID-19 pandemic
Asthme	Société canadienne de thoracologie : Pénurie de salbutamol en inhalation - Stratégie d'atténuation pour l'asthme Société canadienne de thoracologie : Énoncé de position : Répondre à des questions thérapeutiques pour aider les médecins canadiens à optimiser la prise en charge de l'asthme chez leurs patients pendant la pandémie de COVID-19 Global Initiative for Asthma (GINA) : COVID-19: GINA answers to frequently asked questions on asthma management
Allaitement	B.C. Centre for Disease Control/B.C. Ministry of Health : Guideline for lactation for women/individuals who are confirmed or suspect cases of COVID-19 Société canadienne de pédiatrie : L'allaitement par les mères atteintes d'une COVID-19 présumée ou confirmée Centers for Disease Control and Prevention (CDC) : Care for breastfeeding women, interim guidance on breastfeeding and breast milk feeds in the context of COVID-19 Santé Canada : Grossesse, accouchement et soins des nouveau-nés : conseils à l'intention des mères pendant la COVID-19 The Provincial Council for Maternal and Child Health : Maternal-neonatal COVID-19 general guideline Agence de la santé publique du Canada (ASPC) : Mise à jour : Prise en charge par la santé publique des cas de maladie à coronavirus 2019 (COVID-19) et des contacts qui y sont associés Safely Fed Canada : COVID-19 : Ressources pour l'allaitement des nourrissons Organisation mondiale de la santé (OMS) : Breastfeeding advice during the COVID-19 outbreak
Affections cardiovasculaires	American College of Cardiology: COVID-19 clinical guidance for the cardiovascular care team Société canadienne de cardiologie et Société canadienne d'insuffisance cardiaque : La COVID-19 et les préoccupations relatives à l'utilisation des médicaments cardiovasculaires, notamment les IECA, ARA et ARNI, l'AAS à faible dose et les anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS)
Maladie pulmonaire obstructive chronique	Société canadienne de thoracologie : Énoncé de position : Répondre à des questions thérapeutiques pour aider les médecins canadiens à optimiser la prise en charge de la MPOC chez leurs patients pendant la pandémie de COVID-19 Société canadienne de thoracologie : Pénurie de salbutamol en inhalation - Stratégie d'atténuation pour la MPOC Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) : GOLD COVID-19 guidance
Entretien des verres de contact	British Contact Lens Association : The COVID-19 pandemic: important considerations for contact lens practitioners

(suite)

Tableau 2: **Ressources pour la prise en charge des populations particulières/ comorbidités** (suite)

Population particulière/ comorbidité	Ressources
Affections dermatologiques	Association canadienne de dermatologie : Information à l'intention des patients : la COVID et les médicaments qui ont un effet sur le système
Diabète	Diabetes Canada : COVID-19 (coronavirus) and diabetes Diabetes Canada : Sick-day medication list European Society of Endocrinology: COVID-19 and endocrine diseases. A statement from the European Society of Endocrinology
Effets indésirables des médicaments et interactions médicamenteuses propres à la COVID-19	Société canadienne de rythmologie : Guidance on minimizing the risk of antimicrobial drug-induced ventricular arrhythmia during treatment of COVID-19 University of Liverpool : COVID-19 Drug Interactions, Interaction Checker
Affections endocrines	European Society of Endocrinology : COVID-19 and endocrine diseases. A statement from the European Society of Endocrinology
Exercice/reprise du sport	American College of Cardiology, Sports and Exercise Cardiology Council : A game plan for the resumption of sport and exercise after coronavirus disease 2019 (COVID-19) infection
Alimentation des nourrissons et des jeunes enfants	Safely Fed Canada : COVID-19 : Ressources pour l'allaitement des nourrissons Unicef, Global Nutrition Cluster, Global Technical Assistance Mechanism for Nutrition : Infant and young child feeding in the context of COVID-19
Gériatrie	GerimedRisk : COVID-19 resources for clinicians
Insuffisance cardiaque	Société canadienne de cardiologie et Société canadienne d'insuffisance cardiaque : La COVID-19 et les préoccupations relatives à l'utilisation des médicaments cardiovasculaires, notamment les IECA, ARA et ARNI, l'AAS à faible dose et les anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS)
Virus de l'immunodéficience humaine	U.S. Department of Health and Human Services, AIDSinfo : Interim guidance for COVID-19 and persons with HIV
Hypertension	Société canadienne de cardiologie et Société canadienne d'insuffisance cardiaque : La COVID-19 et les préoccupations relatives à l'utilisation des médicaments cardiovasculaires, notamment les IECA, ARA et ARNI, l'AAS à faible dose et les anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS)
Maladie inflammatoire de l'intestin	American Gastroenterological Association (AGA) : AGA clinical practice update on management of inflammatory bowel disease during the COVID-19 pandemic British Society of Gastroenterology : Guidance for management of inflammatory bowel disease during the COVID-19 pandemic
Médicaments demandant un suivi régulier (p. ex., lithium, warfarine)	National Health Service (NHS), Specialist Pharmacy Service : Guidance on the management of drugs requiring monitoring during COVID-19
Santé mentale	Société canadienne de psychologie : La psychologie peut aider à faire face à la COVID-19. Les psychologues redonnent aux fournisseurs de services de première ligne Centre de toxicomanie et de santé mentale : La santé mentale et la pandémie de COVID-19 Applis gratuites pour le public : Espace mieux-être Canada: Soutien en matière de santé mentale et de consommation de substances (Espace mieux-être Canada)

(suite)

Tableau 2: **Ressources pour la prise en charge des populations particulières/ comorbidités** (suite)

Population particulière/ comorbidité	Ressources
	<p>BienCanadien : <i>Ressources en ligne gratuites en santé mentale pour tous les Canadiens</i> (Morneau Shepell)</p> <p>SilverCloud (Pharmaprix; utiliser le code d'accès SHOPPERS)</p>
Sclérose en plaques	Société canadienne de la SP : Directives relatives aux traitements par un médicament modificateur de l'évolution de la SP (MMÉSP) en cas de maladie à coronavirus 2019 (COVID-19)
Pédiatrie	Société canadienne de pédiatrie : Information et ressources sur la COVID-19 pour les pédiatres
Grossesse	<p>Santé Canada : Grossesse, accouchement et soins des nouveau-nés : conseils à l'intention des mères pendant la COVID-19</p> <p>The Provincial Council for Maternal and Child Health : Maternal-neonatal COVID-19 general guideline</p> <p>La société des obstétriciens et gynécologues du Canada : Opinion du comité de la SOGC – COVID-19 pendant la grossesse</p>
Réadaptation/ postcure	<p>Alberta Health Services : COVID-19 Scientific Advisory Group rapid evidence report</p> <p>National Health Service (NHS) : After-care needs of inpatients recovering from COVID-19</p>
Maladies rhumatoïdes	American College of Rheumatology : Guidance for the management of adult patients with rheumatic disease during the COVID-19 pandemic
Retour au travail	Alberta Health Services: COVID-19 return to work guide for healthcare workers
Consommation de substances	Centre canadien sur les dépendances et l'usage de substances : Usage de substances et COVID-19
Calendrier d'immunisation	<p>Association des pharmaciens du Canada : COVID-19 : Perturbation des calendriers de vaccination pendant la pandémie. Un retard peut-il être problématique?</p> <p>ASPC : Guide canadien d'immunisation</p>

Tableau 3: Traitement des symptômes associés à la COVID-19

Classe	Médicament	Posologie	Effets indésirables	Interactions médicamenteuses	Commentaires	Coût ^[a]
Antipyrétiques/ analgésiques	<i>acétaminophène</i> Atasol, préparations, Tempra, Tylenol, génériques	Enfant : 10–15 mg/kg Q4–6H PO/PR PRN dans la prise en charge des symptômes; dose maximale 75 mg/kg/jour; ne pas dépasser la dose pour adulte Adulte : 325–650 mg Q4–6H PO/PR PRN; dose maximale 4 000 mg/jour	Rares lors de l'utilisation occasionnelle et à la dose recommandée. Hypersensibilité, agranulocytose, anémie (rare). L'utilisation chronique et le surdosage sont associés à l'hépatotoxicité et à la néphropathie. Risque accru de toxicité en présence de déshydratation, de jeûne prolongé, de diabète sucré, d'obésité, d'infection virale concomitante ou d'antécédents de réaction hépatotoxique.	Risque accru d'hépatotoxicité avec l'alcool et l'isoniazide. Les inducteurs enzymatiques (p. ex., barbituriques, carbamazépine, phénytoïne) abaissent le taux d'acétaminophène. On a signalé que l'acétaminophène augmentait le RNI chez le patient sous warfarine ^[34] . Mesurer le RNI si la dose d'acétaminophène est ≥2 g/jour pendant ≥3 jours consécutifs. Ajuster la dose de warfarine au besoin.	Utiliser avec prudence chez le patient atteint de dysfonctionnement hépatique ou d'une maladie hépatique active. L'administration par voie rectale entraîne une absorption erratique et devrait être utilisée sous la supervision d'un professionnel de la santé. Présentation sous forme de gouttes orales, de comprimés, de comprimés à croquer, de suppositoires et de suspension. L'acétaminophène peut entraîner une exacerbation de la respiration sifflante chez l'enfant fiévreux ^[35] . Plusieurs produits vendus sans ordonnance renferment de l'acétaminophène en association avec d'autres agents. Conseiller aux patients et aux aidants de lire attentivement l'étiquette pour éviter l'administration par inadvertance de doses excessives.	\$

Classe	Médicament	Posologie	Effets indésirables	Interactions médicamenteuses	Commentaires	Coût ^[a]
	AAS Aspirin, Coated Aspirin, génériques	Enfant de <18 ans : non recommandé; à éviter Adulte : 325–650 mg Q4–6H PO PRN; dose maximale 4 000 mg/jour	Troubles gastro- intestinaux. Éviter en présence d'insuffisance rénale, d'ulcère gastro- duodéal, d'insuffisance cardiaque et d'asthme déclenché par l'AAS.	Risque accru de douleur ou d'ulcération gastro- intestinale avec l'alcool et les corticostéroïdes. Antagonisme des effets hypotenseurs des ICEA, des diurétiques et des bêta-bloquants. Risque accru de saignements avec les anticoagulants et les ISRS. Hausse des taux de cyclosporine (et risque de néphrotoxicité) avec le méthotrexate ^[b] et le lithium. Réduction possible des effets antiplaquettaires de l'AAS lorsqu'il est utilisé en association avec certains AINS ^[36] . L'AAS peut entraîner une réduction de l'effet thérapeutique des médicaments uricosuriques, p. ex., probénécide, sulfinpyrazone.	Éviter si la CICr est <10 mL/min. Le début d'action des produits entérosolubles est retardé. Les données probantes à ce jour suggèrent que les personnes âgées (>60 ans) et celles qui ont des affections médicales sous- jacentes courent un risque plus élevé d'être atteint d'une forme grave de la COVID-19. Étant donné que les AINS doivent également être utilisés avec prudence dans ces populations, il convient d'éviter les AINS chez les personnes âgées et celles ayant des comorbidités (p. ex., maladie cardiovasculaire, néphropathie, maladie respiratoire chronique). Si l'utilisation d'un AINS est inévitable chez ces patients, la dose efficace la plus faible et la durée la plus courte devraient être utilisées ^[24] .	\$
	<i>ibuprofène</i> Advil, Advil (Enfants), Advil Liqui-Gels,	Enfant <6 mois : 5 mg/kg Q8H PO PRN; dose maximale	Rare lors de l'utilisation occasionnelle et à la dose recommandée.	Risque accru de douleur ou d'ulcération gastro-	Dysfonctionnement rénal : aucun ajustement nécessaire; toutefois,	\$

(suite)



Tableau 3 : **Traitement des symptômes associés à la COVID-19** (suite)

Classe	Médicament	Posologie	Effets indésirables	Interactions médicamenteuses	Commentaires	Coût ^[a]
	Motrin, Motrin (Enfants), Motrin Gélules, génériques	<p>40 mg/kg/jour; ne pas dépasser la dose pour adulte</p> <p>Enfant >6 mois: 5–10 mg/kg Q6–8H PO PRN pour la prise en charge des symptômes; dose maximale 40 mg/kg/jour; ne pas dépasser la dose pour adulte</p> <p>Adulte : 200–400 mg Q4–6H PO PRN; dose maximale en autosoins : 1 200 mg/jour; dose maximale sous supervision d'un professionnel de la santé : 2 400 mg/jour</p>	<p>Intolérance et saignements gastro-intestinaux, réactions allergiques, acouphène, troubles visuels, néphropathie.</p> <p>Rétention hydrosodée.</p> <p>La déshydratation accroît le risque de néphrotoxicité.</p> <p>Une dysfonction plaquettaire peut entraîner un risque accru de saignements.</p>	<p>intestinale avec l'alcool et les corticostéroïdes.</p> <p>Antagonisme des effets hypotenseurs des ICEA, des diurétiques et des bêta-bloquants.</p> <p>Risque accru de saignements avec les anticoagulants et les ISRS.</p> <p>Hausse des taux de cyclosporine (et risque de néphrotoxicité) avec le méthotrexate^[b] et le lithium.</p> <p>Réduction possible des effets antiplaquettaires de l'AAS lorsqu'il est utilisé en association avec certains AINS^[36].</p>	<p>éviter l'utilisation en présence d'un dysfonctionnement rénal en raison des effets de l'inhibition des prostaglandines sur la fonction rénale.</p> <p>Ne pas administrer en cas de déshydratation; s'assurer que l'apport hydrique est suffisant.</p> <p>Les données probantes à ce jour suggèrent que les personnes âgées (>60 ans) et celles qui ont des affections médicales sous-jacentes courent un risque plus élevé d'être atteinte d'une forme grave de la COVID-19. Étant donné que les AINS doivent également être utilisés avec prudence dans ces populations, il convient d'éviter les AINS chez les personnes âgées et celles ayant des comorbidités (p. ex., maladie cardiovasculaire, néphropathie, maladie respiratoire chronique). Si l'utilisation d'un AINS est inévitable chez ces patients, la dose efficace la plus faible</p>	

Classe	Médicament	Posologie	Effets indésirables	Interactions médicamenteuses	Commentaires	Coût ^[a]
	<i>naproxène sodique</i> Aleve, Anaprox, Naproxen Sodium, autres génériques	Enfant <12 ans : non recommandé Adulte : 220 mg Q8–12H PO PRN; dose maximale 440 mg/jour	Voir ibuprofène.	Voir ibuprofène.	et la durée la plus courte devraient être utilisées ^[24] . Voir ibuprofène.	\$

(suite)


Tableau 3 : **Traitement des symptômes associés à la COVID-19** (suite)

Classe	Médicament	Posologie	Effets indésirables	Interactions médicamenteuses	Commentaires	Coût ^[a]
Antitussifs	codéine  Produits en association : Robitussin AC, génériques	Adulte : 10–20 mg Q4–6H PO; dose maximale : 120 mg/jour Santé Canada ne recommande pas l'usage de la codéine et d'autres opioïdes chez l'enfant de <18 ans ^[37] Pour les produits en association, consulter l'étiquette pour connaître les autres ingrédients. Suivre les directives indiquées sur l'étiquette	Somnolence, sédation, nausées, vomissements, constipation.	Les dépresseurs sur SNC, incluant l'alcool, intensifient les effets indésirables sur le SNC. IMAO : risque de syndrome sérotoninergique. Les inhibiteurs du CYP2D6 (p. ex., fluoxétine, paroxétine) peuvent entraver la transformation de la codéine en son métabolite actif et réduire l'effet clinique.	Cause moins de sédation que l'hydrocodone. Se métabolise en morphine. Risque de dépendance. Les produits vendus sans ordonnance à base de codéine renferment toujours d'autres ingrédients.	\$
	dextrométhorphan  Balminil DM, Benylin DM; Produits en association : Robitussin DM, autres	Adulte et enfant ≥12 ans : 10–20 mg Q4H PO ou 30 mg Q6–8H PO; dose maximale : 120 mg/jour Enfant 6–11 ans : 5–10 mg Q4H PO ou 15 mg Q6–8H PO; dose maximale : 60 mg/jour Pour les produits en association, consulter l'étiquette pour connaître les autres ingrédients. Suivre les directives indiquées sur l'étiquette	Généralement bien toléré. À l'occasion, étourdissements, somnolence et nausées.	Modulateurs de la sérotonine : risque de syndrome sérotoninergique, p. ex., ISRS, linézolide, IMAO (y compris le moclobémide). Les inhibiteurs du CYP2D6 (p. ex., fluoxétine, paroxétine) peuvent entraver le métabolisme du DM et ainsi en augmenter la concentration et le risque d'effets indésirables.	Cause moins de sédation que la codéine et les autres opioïdes. En raison de ses effets euphorisants, le DM a été utilisé abusivement.	\$
	miel	Adulte : 15 mL DIE à TID Enfant 1–18 ans : 2,5–10 mL HS	Les effets indésirables sont rares; nervosité, insomnie, hyperactivité.	Aucune interaction médicamenteuse connue.	Utiliser uniquement du miel pasteurisé en raison du risque de botulisme. À éviter chez l'enfant de <1 an,	\$

Classe	Médicament	Posologie	Effets indésirables	Interactions médicamenteuses	Commentaires	Coût ^{a)}
					le patient immunosupprimé ou le patient présentant des anomalies structurelles au niveau du tractus gastro-intestinal en raison du risque de botulisme. À éviter chez le patient allergique au pollen. <i>Ne pas</i> utiliser le miel fait à partir du <i>Rhododendron</i> (p. ex., <i>R. ponticum</i> , <i>R. flavum</i> , <i>R. luteum</i>) en raison du risque que la grayanotoxine, qui est poison, se retrouve dans le miel.	
Expectorants	<i>guaifénésine</i> Robitussin Mucus et flegme, génériques	Adulte et enfant ≥12 ans : 200–400 mg Q4H PO; dose maximale : 2,4 g/jour Enfant ≥6 ans : 12 mg/kg/jour en doses fractionnées Q4H PO; dose maximale : 1,2 g/jour Pour les produits en association, consulter l'étiquette pour connaître les autres ingrédients. Suivre les directives indiquées sur l'étiquette	Les effets indésirables sont rares; étourdissements, somnolence, céphalées, nausées et vomissements ont été signalés aux doses élevées.	Aucune interaction médicamenteuse connue.		\$

^{a)} Coût par jour; comprend le coût du médicament seulement.

^{b)} Plus susceptible de survenir aux doses de méthotrexate employées pour un traitement antinéoplasique.

 Un ajustement posologique peut s'avérer nécessaire en cas d'atteinte rénale; voir Appendix I.

Abréviations

AINS = anti-inflammatoire non stéroïdien; ClCr = clairance de la créatinine; DM = dextrométhorphan; IECA = inhibiteur de l'enzyme de conversion de l'angiotensine; IMAO = inhibiteur de la monoamine oxydase; ISRS = inhibiteur sélectif du recaptage de la sérotonine; RNI = Rapport normalisé international; SNC = système nerveux central

Légende : \$ < 1 \$

Lectures suggérées

Fédération internationale pharmaceutique. *COVID-19 : directives pour les pharmaciens et le personnel de pharmacie* [document PDF]. Mise à jour du 26 mars 2020. [En ligne] https://www.fip.org/files/content/priority-areas/coronavirus/mo-resources/French/PART_2_Guidelines_for_pharmacists_and_the_pharmacy-FR.pdf.

National Institute for Health and Care Excellence. *Coronavirus (COVID-19): rapid guidelines and evidence summaries* [En ligne. Page consultée le 20 avril 2020.] www.nice.org.uk/covid-19.

Sanders JM, Monogue ML, Jodlowski TZ et al. Pharmacologic treatments for coronavirus disease 2019 (COVID-2019): a review. *JAMA* 2020 Apr 13. [Diffusion en ligne avant la publication.]

Sinai Health System-University Health Network Antimicrobial Stewardship Program. *Ontario COVID-19 clinical practice guideline*. [En ligne.] www.antimicrobialstewardship.com/covid-guidelines.

Références

- National Health Service (NHS). *Clinical guide for the management of critical care for adults with COVID-19 during the coronavirus pandemic* [document PDF]. [En ligne.] www.england.nhs.uk/coronavirus/wp-content/uploads/sites/52/2020/03/C0216_Specialty-guide_AdultCriticalCare-and-coronavirus_V2_-8-April.pdf.
- Centre for Evidence-Based Medicine. *In patients of COVID-19, what are the symptoms and clinical features of mild and moderate cases?* [En ligne. Page consultée le 20 avril 2020.] www.cebm.net/covid-19/in-patients-of-covid-19-what-are-the-symptoms-and-clinical-features-of-mild-and-moderate-case.
- Centers for Disease Control and Prevention. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): symptoms of coronavirus [internet]. [En ligne. Page consultée le 4 mai 2020.] www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/symptoms-testing/symptoms.html.
- Yan CH, Faraji F, Prajapati DP et al. Association of chemosensory dysfunction and COVID-19 in patients presenting with influenza-like symptoms. *Int Forum Allergy Rhinol* 2020 Apr 13. [Diffusion avant la publication.]
- Spinato G, Fabbris C, Polesel J et al. Alterations in smell or taste in mildly symptomatic outpatients with SARS CoV-2 infection. *JAMA* 2020;323(20):2089-90.
- Wu P, Duan F, Luo C et al. Characteristics of ocular findings of patients with coronavirus disease 2019 (COVID-19) in Hubei Province, China. *JAMA Ophthalmol* 2020;138(5):575-8.
- Cheema M, Aghazadeh H, Nazarali S et al. Keratoconjunctivitis as the initial medical presentation of the novel coronavirus disease 2019 (COVID-19). *Can J Ophthalmol* 2020 Apr 2. [Diffusion avant la publication.]
- Recalcati S. Cutaneous manifestations in COVID-19: a first perspective. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2020;34(6):e252-e254.
- Galván Casas C, Catalá A, Carretero Hernández G et al. Classification of the cutaneous manifestations of COVID-19: a rapid prospective nationwide consensus study in Spain with 375 cases. *Br J Dermatol* 2020 Apr 29. [Diffusion avant la publication.]
- Helms J, Kremer S, Merdji H et al. Neurologic features in severe SARS-CoV-2 infection. *N Engl J Med* 2020 Apr 15. [Diffusion avant la publication.]
- Virani A, Rabold E, Hanson T et al. Guillain Barré Syndrome associated with SARS-CoV-2 infection. *ID Cases* 2020 Apr 18. [Diffusion avant la publication.]
- Ontario Pharmacists Association, Ontario Medical Association, Registered Nurses Association of Ontario. A joint message to Ontario's doctors, nurse practitioners and pharmacists. Statement on the use of hydroxychloroquine and azithromycin for COVID-19 prophylaxis. March 2020. [En ligne. Page consultée le 31 mars 2020.] <https://ipolitics.ca/wp-content/uploads/2020/03/2020-03-23-OPA-OMA-RNAO-Statement-to-Members-v2-2.pdf>.
- Société canadienne de pédiatrie. Soins de nos enfants. *La fièvre et la prise de la température*. Ottawa (ON): SCP; octobre 2015. [En ligne. Page consultée le 26 mars 2020.] www.soinsdenosenfants.cps.ca/handouts/fever_and_temperature_taking.
- Section on Clinical Pharmacology and Therapeutics, Committee on Drugs, Sullivan JE et al. Fever and antipyretic use in children. *Pediatrics* 2011;127(3):580-7.
- Russell FM, Shann F, Curtis N et al. Evidence on the use of paracetamol in febrile children. *Bull World Health Organ* 2003;81(5):367-72.
- Sajadi MM, Mackowiak PA. Temperature regulation and the pathogenesis of fever. In: Bennett JE, Dolin R, Blaser MJ, eds. *Mandell, Douglas, and Bennett's principles and practice of infectious diseases*. 8^e éd. Philadelphia (PA): Churchill Livingstone/Elsevier; 2015. p. 708-20.
- Mackowiak PA. Concepts of fever. *Arch Intern Med* 1998;158(17):1870-81.
- Aronoff DM, Neilson EG. Antipyretics: mechanisms of action and clinical use in fever suppression. *Am J Med* 2001;111(4):304-15.
- Styrt B, Sugarman B. Antipyresis and fever. *Arch Intern Med* 1990;150(8):1589-97.
- El-Radhi AS. Why is the evidence not affecting the practice of fever management? *Arch Dis Child* 2008;93(11):918-20.
- Meremikwu M, Oyo-Ita A. Physical methods for treating fever in children. *Cochrane Database Syst Rev* 2003;(2):CD004264.
- Axelrod P. External cooling in the management of fever. *Clin Infect Dis* 2000;31(Suppl 5):S224-S229.
- Garrison RF. Acute poisoning from use of isopropyl alcohol in tepid sponging. *J Am Med Assoc* 1953;152(4):317-8.
- Association des pharmaciens du Canada : *Usage des AINS chez les patients atteints de la COVID-19 : que disent les données probantes ?* [Document PDF.] https://www.pharmacists.ca/cpha-fr/assets/File/representation/CPhA%20Statement_NSAIDs_FR-FINAL.pdf.
- Committee on Infectious Diseases, Fulginiti VA, Brunell PA et al. Aspirin and Reye syndrome. *Pediatrics* 1982;69(6):810-2.
- National Institute for Health and Care Excellence. *Fever in under 5s: assessment and initial management*. London (GB): NICE; August 2017. [En ligne. Page consultée le 19 avril 2018.] www.nice.org.uk/guidance/CG160.
- Wong T, Stang AS, Ganshorn H et al. Combined and alternating paracetamol and ibuprofen therapy for febrile children. *Cochrane Database Syst Rev* 2013;(10):CD009572.

28. Smith SM, Schroeder K, Fahey T. Over-the-counter (OTC) medications for acute cough in children and adults in ambulatory settings. *Cochrane Database Syst Rev* 2014;11:CD001831.
29. Irwin RS, Curley FJ, Bennett FM. Appropriate use of antitussives and protussives. A practical review. *Drugs* 1993;46(1):80-91.
30. Malesker MA, Callahan-Lyon P, Ireland B et al. Pharmacologic and nonpharmacologic treatment for acute cough associated with the common cold: CHEST Expert Panel report. *Chest* 2017;152(5):1021-37.
31. Oduwole O, Udo EE, Oyo-Ita A et al. Honey for acute cough in children. *Cochrane Database Syst Rev* 2018;10(4):CD007094.
32. Becker LA, Hom J, Villasis-Keever M et al. Beta2-agonists for acute cough or a clinical diagnosis of acute bronchitis. *Cochrane Database Syst Rev* 2015;9:CD001726.
33. Nonopioid drugs for pain. *Med Lett Drugs Ther* 2018;60(1540):25-32.
34. Lopes RD, Horowitz JD, Garcia DA et al. Warfarin and acetaminophen interaction: a summary of evidence and biologic plausibility. *Blood* 2011;118(24):6269-73.
35. Kanabar D, Dale S, Rawat M. A review of ibuprofen and acetaminophen use in febrile children and the occurrence of asthma-related symptoms. *Clin Ther* 2007;29(12):2716-23.
36. Antman EM, Bennett JS, Daugherty A et al. Use of nonsteroidal antiinflammatory drugs: an update for clinicians: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation* 2007;115(12):1634-42.
37. Gouvernement du Canada. *Santé Canada déconseille l'utilisation de produits contre la toux et le rhume contenant des opioïdes chez les enfants et les adolescents*. Février 2019. [En ligne. Page consulté le 22 février 2019.] <https://canadiensensante.gc.ca/recall-alert-rappel-avis/hc-sc/2019/69080a-fra.php>.
38. Diav-Citrin O, Koren G. Drug use during pregnancy. In: Canadian Pharmacists Association. *Compendium of Pharmaceuticals and Specialties (CPS) 2019*. Toronto: Webcom; 2019. p. L11-L15.
39. Brochet MS, Ito S. Drug use during breastfeeding. In: Canadian Pharmacists Association. *Compendium of Pharmaceuticals and Specialties (CPS) 2019*. Toronto: Webcom; 2019. p. L16-L26.
40. Drugs and Lactation Database (LactMed). Bethesda (MD): U.S. National Library of Medicine; 2016. [En ligne. Base de données consultée le 2 avril 2020.] toxnet.nlm.nih.gov.
41. APILM (Association for Promotion of and Cultural and Scientific Research into Breastfeeding). *E-lactancia*. [En ligne. Page consultée le 1 avril 2020.] www.e-lactancia.org.
42. Sapp JL, Alqarawi W, MacIntyre CJ et al. Guidance on minimizing risk of antimicrobial drug-induced ventricular arrhythmia during treatment of COVID-19: a statement from the Canadian Heart Rhythm Society. [En ligne. Page consultée le 28 avril 2020.] www.chronline.ca/sites/default/files/chrs_covid_doc_final_17apr_corrected.pdf.
43. Costanzo G, Firinu D, Losa F et al. Baricitinib exposure during pregnancy in rheumatoid arthritis. *Ther Adv Musculoskelet Dis* 2020;12:1759720X19899296. doi: 10.1177/1759720X19899296.
44. Dashraath P, Wong JLJ, Lim MXK et al. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic and pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 2020;222(6):521-31.
45. Eli Lilly Canada Inc. *Olumiant* [monographie de produit]. 14 août, 2018. [En ligne.] https://pdf.hres.ca/dpd_pm/00046964.PDF.
46. Indraratna PL, Virk S, Gurrin D et al. Use of colchicine in pregnancy: a systematic review and meta-analysis. *Rheumatology (Oxford)* 2018;57(2):382-7.
47. Park-Wyllie L, Mazzotta P, Pastuszak A et al. Birth defects after maternal exposure to corticosteroids: prospective cohort study and meta-analysis of epidemiological studies. *Teratology* 2000;62(6):385-92.
48. University of Oxford. Statement from the chief investigators of the Randomised Evaluation of COVid-19 thERapY (RECOVERY) trial on hydroxychloroquine, 5 June 2020. [Document PDF.] www.recoverytrial.net/files/hcq-recovery-statement-050620-final-002.pdf.
49. Antiretroviral Pregnancy Registry Steering Committee. *Antiretroviral Pregnancy Registry Interim Report for 1 January 1989 – 31 July 2019*. Executive Summary. [Document PDF.] www.apregistry.com/forms/exec-summary.pdf.
50. Dörnemann J, Burzio C, Ronse A et al. First newborn baby to receive experimental therapies survives Ebola virus disease. *J Infect Dis* 2017;215(2):171-4.
51. Gouvernement du Canada : *Les vaccins et les traitements pour la COVID-19 : Liste de tous les essais cliniques COVID-19 autorisés par Santé Canada*. [En ligne. Page consultée le 25 mai 2020.] www.canada.ca/en/health-canada/services/drugs-health-products/covid19-clinical-trials/list-authorized-trials.html#wb-auto-5.
52. U.S. National Library of Medicine, ClinicalTrials.gov. Phase I/II Clinical Trial of Recombinant Novel Coronavirus Vaccine (Adenovirus Type 5 Vector) (Ad5-nCoV) in Canada. [En ligne. Page consultée le 25 mai 2020.] <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT04398147?term=covid+adenovirus+vaccine+canada&draw=2&rank=1>.
53. Santé Canada. *Tableau des ANREF*. [En ligne. Page consultée le 14 avril 2020.] www.canada.ca/fr/sante-canada/services/aliments-nutrition/saine-alimentation/apports-nutritionnels-reference/tableaux.html.
54. CPS en ligne. Ottawa (ON): Association des pharmaciens du Canada; 2016. Guaifénésine (Monographie de l'APhC) [monographie de produit]. www.myrxtx.ca. Abonnement requis.
55. National Institutes of Health. Office of Dietary Supplements. *Zinc: fact sheet for consumers*. [En ligne. Page consultée le 30 mars 2020.] <https://ods.od.nih.gov/factsheets/Zinc-Consumer/#h8>.
56. Gouvernement du Canada. *Prise en charge par la santé publique des cas de maladie à coronavirus 2019 (COVID-19) et des contacts qui y sont associés*. [En ligne. Page consulté le 2 avril 2020.] www.canada.ca/fr/sante-publique/services/maladies/2019-nouveau-coronavirus/professionnels-sante/directives-provisaires-cas-contacts.html.
57. Hale TW. *Hale's medications & mothers' milk*. New York: Springer Publishing Company; 2019.