

20 MARS 2020

Réponse
rapide

COVID-19 et IECA

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

2020-03-20 09:20

Dépôt légal

Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2020

Bibliothèque et Archives Canada, 2020

ISSN 1915-3104 INESSS (PDF) 978-2-550-86376-2 (PDF)

© Gouvernement du Québec, 2020

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). COVID-19 et IECA. Québec, Qc : INESSS; 2020. 7 p.

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

COVID-19 et IECA

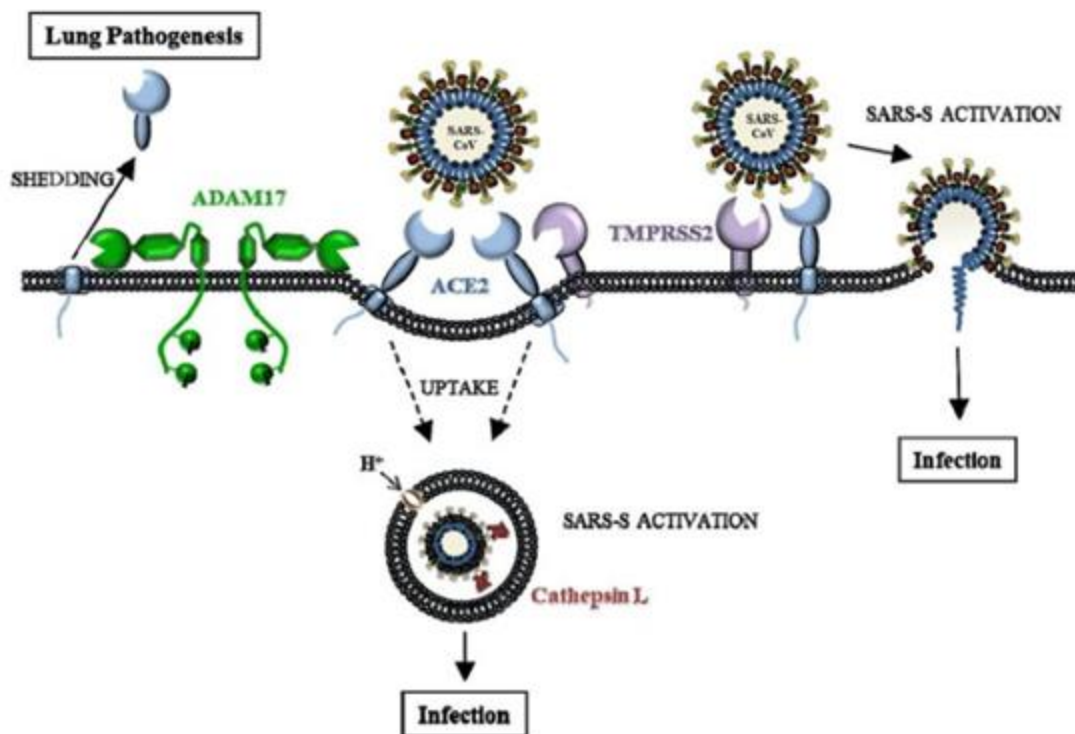
Le présent document ainsi que les constats et prises de position qu'il énonce ont été rédigés en réponse à une interpellation du ministère de la Santé et des Services sociaux dans le contexte de l'urgence sanitaire liée à la maladie à coronavirus (COVID-19) au Québec. Cette position est basée sur une recension sommaire de la documentation scientifique par des professionnels en évaluation et des pharmaciens de l'INESSS. Par ailleurs, son contenu repose sur les connaissances disponibles au moment de sa rédaction. Dans les circonstances d'une telle urgence de santé publique, l'INESSS reste à l'affût de toutes nouvelles données susceptibles de lui faire modifier son avis.

POSITION DE L'INESSS

Les données portant sur les conséquences de l'utilisation des inhibiteurs de l'enzyme de conversion (IECA) et des antagonistes des récepteurs de l'angiotensine (ARA) dans le contexte de l'épidémie de COVID-19 ne sont actuellement pas concluantes. En dépit d'une plausibilité biologique, la corrélation entre l'usage de ces médicaments et un risque accru de contracter la maladie ou de développer une forme grave n'est pas démontrée chez l'humain. De plus, l'expérience passée nous prouve que l'arrêt de la prise de ces médicaments pourrait être préjudiciable aux patients. L'INESSS est donc d'avis, à la lumière des données actuellement disponibles sur le sujet, que :

- les cliniciens ne devraient ni interrompre ni modifier la thérapie de façon systématique à moins d'une condition médicale qui le justifie, par exemple la grossesse ou l'insuffisance rénale sévère;
- les patients chez qui un diagnostic de COVID-19 n'est ni soupçonné ni confirmé ne devraient pas interrompre ou modifier leur traitement;
- les patients chez qui un diagnostic de COVID-19 est soupçonné ou confirmé ne devraient pas non plus décider d'interrompre ou de modifier leur thérapie médicamenteuse sans l'avis d'un professionnel de la santé.

Le récepteur de l'enzyme de conversion de l'angiotensine 2 (ACE2), exprimé dans les cellules épithéliales pulmonaires, intestinales, rénales et des vaisseaux sanguins, est probablement le récepteur cellulaire par lequel les coronavirus, dont le 2019-nCoV, pénètrent dans les cellules humaines. La protéine *type II transmembrane serine proteases* (TMPRSS2) serait aussi impliquée dans le mécanisme d'infection (Zhou 2020).



From Heurich et al Journal of Virology January 2014

Des inquiétudes ont été soulevées par certains scientifiques à cet égard, car les inhibiteurs de l'enzyme de conversion de l'angiotensine (IECA) et les antagonistes des récepteurs de l'angiotensine II (ARA) pourraient induire l'expression des récepteurs ACE2, et donc possiblement augmenter le risque de contracter une forme grave de la COVID-19 ou un syndrome de détresse respiratoire liée à la COVID-19 (Fang 2020). Or, l'augmentation du nombre de récepteurs associée à un traitement avec les IECA ou les ARA a été observée au cours d'études menées sur des modèles animaux; l'extrapolation de ces résultats et la possibilité d'un effet significatif chez l'humain ne sont pas démontrées (Sparks 2020). Les thiazolidinediones et l'ibuprofène pourraient aussi augmenter l'expression des récepteurs ACE2 (Fang 2020). L'hypothèse d'un polymorphisme génétique du récepteur ACE2 qui prédisposerait à des formes sévères de la COVID-19 a également été émise (Cao 2020).

Un certain nombre de patients qui n'ont pas survécu à la COVID-19 avaient en commun la présence de comorbidités comme l'hypertension, le diabète ou une maladie

cardiovasculaire. Ils étaient par ailleurs traités avec notamment un IECA, un ARA ou une thiazolidinedione, ce qui a accru davantage la préoccupation des scientifiques (Fang). Par ailleurs, certaines kinines pro-inflammatoires ne seraient pas dégradées chez les patients traités avec les IECA, d'où la crainte d'une aggravation du syndrome de détresse respiratoire (Madeddu 2020).

Certains scientifiques estiment que les patients traités avec des médicaments susceptibles d'augmenter le nombre de récepteurs ACE2 sont à haut risque de présenter une forme grave de la COVID-19, et ils suggèrent un suivi étroit et une modification de leur traitement. En effet, puisque les bloqueurs des canaux calciques ne modulent pas les récepteurs ACE2, ces scientifiques suggèrent leur utilisation comme option de remplacement des IECA et des ARA (Fang).

Cependant, la majorité des cliniciens s'entendent pour indiquer qu'en l'absence de preuves épidémiologiques solides ces traitements ne doivent pas être interrompus. De plus, d'autres hypothèses laissent au contraire penser que la prise d'IECA ou d'ARA pourrait être bénéfique (Sparks). Voici les recommandations des différents organismes qui ont étudié cette question :

Society	Summary of recommendations	Last Statement Update
European Society of Hypertension	Recommend continuing ACEis/ARBs due to lack of evidence to support differential use in COVID-19 patients. In those with severe symptoms or sepsis, antihypertensive decisions should be made on a case-by-case basis taking into account current guidelines	March 12, 2020
European Society of Cardiology Council on Hypertension	Strongly encourage continuing ACEis/ARBs due to lack of evidence to support discontinuing	March 13, 2020
Hypertension Canada	Recommend continuing ACEis/ARBs due to lack of evidence that patients with hypertension or those treated with ACEis/ARBs are at higher risk of adverse outcomes from COVID-19 infection	March 13, 2020
Canadian Cardiovascular Society	Strongly encourage continuing ACEis/ARBs and Angiotensin Receptor Neprilysin Inhibitors due to a lack of clinical evidence to support withdrawal of these agents	March 15, 2020
The Renal Association, United Kingdom	Strongly encourage continuing ACEis/ARBs due to unconvincing evidence that these medications increase risk	March 15, 2020
International Society of Hypertension	Strongly recommend that the routine use of ACEis/ARBs to treat hypertension should not be influenced by concerns about COVID-19 in the absence of compelling data that ACEis/ARBs either improve or worsen susceptibility to COVID-19 infection nor do they affect the outcomes of those infected	March 16, 2020

De Sparks NephJC, <http://www.nephjc.com/news/covidace2>

POSITION DE L'INESSS

Les données portant sur les conséquences de l'utilisation des IECA et des ARA dans le contexte de l'épidémie de COVID-19 ne sont actuellement pas concluantes. En dépit d'une plausibilité biologique, la corrélation entre l'usage de ces médicaments et un risque accru de contracter la maladie ou de développer une forme grave de celle-ci n'est pas démontrée chez l'humain. De plus, l'expérience passée nous prouve que l'arrêt de ces médicaments pourrait être préjudiciable aux patients. L'INESSS est donc d'avis, à la lumière des données actuellement disponibles sur le sujet, que :

- les cliniciens ne devraient ni interrompre ni modifier la thérapie de façon systématique à moins d'une condition médicale qui le justifierait, par exemple la grossesse ou l'insuffisance rénale sévère;
- les patients chez qui un diagnostic de COVID-19 n'est ni soupçonné ni confirmé ne devraient pas interrompre ou modifier leur traitement;
- les patients chez qui un diagnostic de COVID-19 est soupçonné ou confirmé ne devraient pas non plus décider d'interrompre ou de modifier leur thérapie médicamenteuse sans l'avis d'un professionnel de la santé.

RÉFÉRENCES

- Madeddu P. ACE-inhibitors may facilitate COVID-19 related respiratory distress syndrome beside increasing the risk of infection. *BMJ* 2020;368:m810
- Fang L, et al. Are patients with hypertension and diabetes mellitus at increased risk for COVID-19 infection? *The Lancet Respiratory Medicine*, published March 11, 2020.
- Sparks MA, Hiremath S et al. "The Coronavirus Conundrum: ACE2 and Hypertension Edition" *NephJC* <http://www.nephjc.com/news/covidace2> accessed March 16, 2020
- Zhou, P., Yang, X., Wang, X. et al. A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. *Nature* 579, 270–273 (2020).
- Yanan Cao, Lin Li, Zhimin Feng, Shengqing Wan, Peide Huang, Xiaohui Sun, Fang Wen, Xuanlin Huang, Guang Ning & Weiqing Wang. Comparative genetic analysis of the novel coronavirus (2019-nCoV/SARS-CoV-2) receptor ACE2 in different populations. *Cell Discovery* volume 6, Article number: 11 (2020)
- Société canadienne de cardiologie. COVID-19 – préoccupations relatives à l'utilisation des IECA, des ARA et des ARNI pour le traitement de l'insuffisance cardiaque et de l'hypertension. Disponible à :
http://www.ccs.ca/images/Images_2020/CCS_CHFS_statement_regarding_COVID_fr.pdf

*Institut national
d'excellence en santé
et en services sociaux*

Québec 

Siège social

2535, boulevard Laurier, 5^e étage
Québec (Québec) G1V 4M3
418 643-1339

Bureau de Montréal

2021, avenue Union, 12^e étage, bureau 1200
Montréal (Québec) H3A 2S9
514 873-2563
inesss.qc.ca

