

RÉSUMÉ DE RECHERCHE

Effets du climat et des interventions de santé publique sur la pandémie de COVID-19 : une étude de cohorte prospective

Peter Jüni MD, Martina Rothenbühler PhD, Pavlos Bobos MSc, Kevin E. Thorpe MMath, Bruno R. da Costa PhD, David N. Fisman MD, Arthur S. Slutsky MD, Dionne Gesink PhD

Pour la version anglaise de l'article, veuillez consulter doi: 10.1503/cmaj.200920

CONTEXTE : On ignore si les variations climatiques saisonnières, la fermeture des établissements scolaires ou d'autres interventions de santé publique entraîneront un ralentissement de la pandémie actuelle de maladie à coronavirus 2019 (COVID-19). Nous avons voulu déterminer si de façon globale la progression de l'épidémie est associée au climat ou aux interventions de santé publique visant à réduire la transmission du coronavirus du syndrome respiratoire aigu sévère 2 (SRAS-CoV-2).

MÉTHODES : Nous avons procédé à une étude de cohorte prospective des 144 régions géopolitiques de la planète (375 609 cas) présentant au moins 10 cas de COVID-19, avec transmission locale, en date du 20 mars 2020, à l'exclusion de la Chine, de la Corée du Sud, de l'Iran et de l'Italie. Par analyse de régression à effets aléatoires pondérée, nous avons évalué le lien entre la progression de l'épidémie (exprimée sous forme de rapports de taux d'incidence [RTI] comparant les nombres cumulatifs de cas de COVID-19 du 27 mars 2020 à ceux du 20 mars 2020) avec les facteurs de latitude, température, humidité, fermeture des établissements scolaires, interdiction des grands rassemblements et mesures d'éloignement social

qui étaient en place les 7 et 13 mars 2020 (période de 14 jours antérieure à l'évaluation).

RÉSULTATS : Les analyses univariées ont révélé aucuns lien entre la progression de l'épidémie et les facteurs de latitude et de température, mais des liens négatifs faibles avec l'humidité relative (RTI par 10%, 0,91, intervalle de confiance [IC] de 95% 0,85–0,96) et l'humidité absolue (RTI par 5g/m³ 0,92, IC à 95% 0,85–0,99). Des liens étroits ont été observés avec l'interdiction des grands rassemblements scolaires (RTI 0,65, IC à 95% 0,53–0,79), la fermeture des établissements scolaires (RTI 0,63, IC à 95% 0,52–0,78) et les mesures d'éloignement social (RTI 0,62, IC à 95% 0,45–0,85). Dans un modèle multivarié, on a noté un lien étroit avec le nombre de mesures déployées par la santé publique (*p* pour tendance = 0,001), tandis que le lien avec l'humidité absolue s'atténuait.

INTERPRÉTATION : La progression de l'épidémie de COVID-19 ne s'est pas révélée en lien avec la latitude ni avec la température, mais faiblement en lien avec l'humidité relative ou absolue. À l'inverse, les interventions de santé publique ont été étroitement associées à un ralentissement de la progression de l'épidémie.

RÉSUMÉ DE RECHERCHE

Lymphopénie découverte fortuitement et mortalité : étude de cohorte prospective

Marie Warny MD, Jens Helby MD PhD, Børge Grønne Nordestgaard MD, Henrik Birgens MD, Stig Egil Bojesen MD

Pour la version anglaise de l'article, veuillez consulter doi: 10.1503/cmaj.191024

CONTEXTE : On ignore si la lymphopénie détectée fortuitement dans la population générale est associée à une mortalité de toute cause et de cause spécifique plus élevée. Nous avons voulu identifier le lien entre lymphopénie et mortalité de toute cause et spécifique.

MÉTHODES : Dans une étude de cohorte prospective, nous avons examiné et suivi les participants inscrits à la Copenhagen General Population Study entre novembre 2003 et avril 2015. Dans notre

analyse, nous avons modélisé les risques à l'aide d'un modèle de régression à risques proportionnels de Cox pour 3 groupes établis selon la numération lymphocytaire : inférieure au 2,5^e percentile, entre le 2,5^e et le 97,5^e percentile (catégorie de référence) et supérieure au 97,5^e percentile.

RÉSULTATS : La cohorte a regroupé 108 135 participants. L'âge médian était de 68 ans. Au cours d'une période de suivi de 9 ans (éventail interquartile [ÉI] 0–14 ans), 10 372 participants sont

décédés. Nous avons découvert que comparativement aux participants ayant une numération lymphocytaire à l'intérieur des valeurs de référence ($1,1-3,7 \times 10^9/L$), les participants lymphopéniques (numération lymphocytaire $< 1,1 \times 10^9/L$) ont présenté un taux de mortalité plus élevé, avec des risques relatifs [RR] multivariés de 1,63 (intervalle de confiance [IC] de 95 % 1,51-1,76) pour la mortalité de toute cause, de 1,67 (IC de 95 % 1,42-1,97) pour les cancers non hématologiques, de 2,79 (IC de 95 % 1,82-4,28) pour les cancers hématologiques, de 1,88 (IC de 95 % 1,61-2,20) pour les maladies cardiovasculaires, de 1,88 (IC de 95 % 1,55-2,29) pour les maladies respiratoires, de 1,86 (IC de 95 % 1,53-2,25) pour les maladies infectieuses et de 1,50 (IC de 95 %

1,19-1,88) pour les autres causes. En ce qui concerne la mortalité de toute cause, le risque de mortalité absolu à 2 ans le plus élevé a été observé chez les femmes (61 %) et les hommes (75 %) fumeurs âgés de 80 ans ou plus ayant une numération lymphocytaire inférieure à $0,5 \times 10^9/L$. Les participants dont la numération lymphocytaire était plus élevée que la tranche de référence ont présenté une mortalité accrue (RR ajusté 1,17, IC de 95 % 1,04-1,31).

INTERPRÉTATION : Nous avons observé que la lymphopénie est associée à un risque accru de mortalité de toute cause et de cause spécifique.

RÉSUMÉ DE RECHERCHE ■ POPULATIONS VULNÉRABLES

Lien entre l'insécurité alimentaire des ménages et la mortalité au Canada : étude de cohorte rétrospective basée dans la population

Fei Men PhD, Craig Gundersen PhD, Marcelo L. Urquia PhD, Valerie Tarasuk PhD

Pour la version anglaise de l'article, veuillez consulter doi: 10.1503/cmaj.190385

CONTEXTE : L'insécurité alimentaire affecte 1 ménage sur 8 au Canada et a de graves conséquences pour la santé. Nous avons exploré le lien entre l'insécurité alimentaire des ménages et la mortalité de toute cause et de cause spécifique.

MÉTHODES : Nous avons évalué la situation des adultes canadiens à l'égard de l'insécurité alimentaire à partir des résultats de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes 2005-2017 et nous avons recensé les décès prématurés chez les répondants au sondage à partir de la Base canadienne de données sur les décès du Programme de la statistique de l'état civil 2005-2017. En appliquant des analyses de survie (modèle de Cox) aux ensembles de données reliées, nous avons comparé le

risque de mortalité de toute cause et de cause spécifique chez les adultes, en fonction de la situation des ménages au plan de l'insécurité alimentaire.

RÉSULTATS : Parmi les 510 010 adultes de l'échantillon (3 390 500 années-personnes), 25 460 étaient décédés prématurément en date de 2017. Les taux de mortalité des adultes en situation de sécurité et en situation d'insécurité alimentaire marginale, modérée et grave étaient respectivement de 736, 752, 834 et 1124 ans par 100 000 années-personnes. Les risques relatifs (RR) ajustés de mortalité prématurée de toute cause en situation d'insécurité alimentaire marginale, modérée et grave étaient de 1,10 (intervalle de confiance [IC] de 95 % 1,03-1,18), 1,11 (IC de 95 % 1,05-1,18) et 1,37 (IC de 95 % 1,27-1,47), respectivement. Chez les adultes décédés prématurément, ceux qui vivaient en situation d'insécurité alimentaire grave sont décédés en moyenne 9 ans plus tôt que leurs contreparties en situation de sécurité alimentaire (âge 59,5 c. 68,9 ans). L'insécurité alimentaire grave a constamment été associée à une mortalité plus élevée sans égard à la cause de décès, sauf en ce qui concerne le cancer; le lien était particulièrement étroit dans le cas des maladies infectieuses parasitaires (RR ajusté 2,24, IC de 95 % 1,42-3,55), des blessures accidentelles (RR ajusté 2,69, IC de 95 % 2,04-3,56) et des suicides (RR ajusté 2,21, IC de 95 % 1,50-3,24).

INTERPRÉTATION : Les adultes canadiens vivant dans des ménages où prévaut l'insécurité alimentaire étaient plus susceptibles de mourir prématurément que leurs contreparties vivant en situation de sécurité alimentaire. Les efforts déployés pour réduire les décès prématurés devraient tenir compte de l'insécurité alimentaire comme important déterminant social.

