



COVID-19
IMMUNITY
TASK FORCE

GROUPE DE TRAVAIL
SUR L'IMMUNITÉ
FACE À LA COVID-19

FÉVRIER
2023

REVUE

MENSUELLE DU GTIC

L'immunité hybride :
la plus efficace contre
les plus récents
variants Omicron

27 millions de Canadiens
– **surtout des jeunes
adultes** – ont contracté
Omicron

Le diagnostic
et la prise en
charge de la
COVID longue

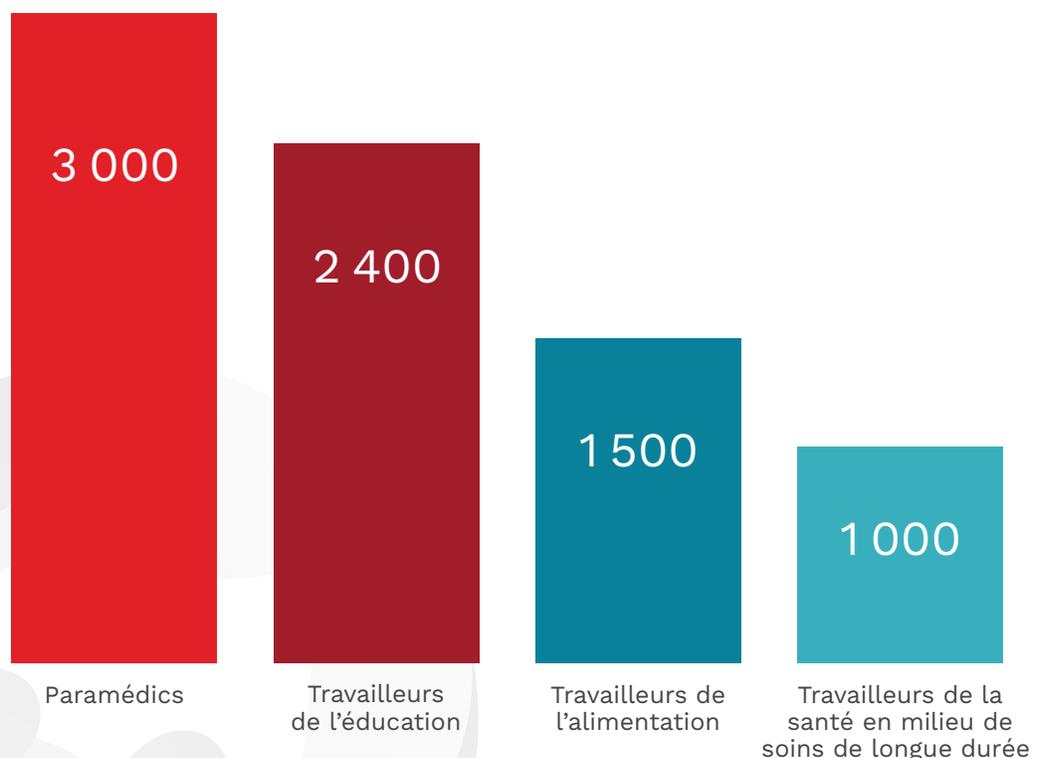


Grâce aux données intégrées dans la Banque de données du GTIC, plus de chercheurs peuvent étudier les risques du travail en première ligne

Depuis le début de la pandémie, le risque accru de contracter le SRAS-CoV-2 pour les personnes exerçant certaines professions est largement reconnu. Environ 16 des études financées par le GTIC portaient d'ailleurs sur des groupes professionnels précis, tandis que dans beaucoup d'autres projets, les participants étaient invités à nommer leur profession afin que l'on puisse savoir lesquels avaient un contact étroit avec le public ou avec de grands groupes de gens.

Les équipes étudiant des groupes professionnels sont parmi celles qui ont déposé le plus rapidement leurs données dans la Banque de données du GTIC. Parmi les 100 000 participants et plus dont les données se trouvent dans la banque, plusieurs milliers travaillent dans les secteurs des soins de santé, de l'éducation ou de l'alimentation. Leurs données ont pu être intégrées dans la banque car ces participants ont consenti à leur utilisation dans le cadre d'études ultérieures.

NOMBRE DE PARTICIPANTS À DES ÉTUDES SUR LES GROUPES PROFESSIONNELS DONT LES DONNÉES SONT DANS LA BANQUE DE DONNÉES DU GTIC



ÉTUDES AYANT ALIMENTÉ LES ENSEMBLES DE DONNÉES SUR DES GROUPES PROFESSIONNELS

| Groupe professionnel | Chercheur principal, établissement | Titre de l'étude | Portée géographique |
|--|---|---|---------------------|
| Paramédics | D ^r Brian Grunau, Université de la Colombie-Britannique | Risques professionnels, séroprévalence et immunité liés à la COVID-19 chez les paramédics au Canada (CORSIP Canada) | AB, BC, MB, ON, SK |
| Travailleurs de l'éducation | P ^r Brian Dixon, Université de Waterloo | Surveillance des points chauds de la région de Waterloo : campus de l'Université de Waterloo | ON |
| | D ^r Pascal Lavoie, Université de la Colombie-Britannique | Suivre la COVID-19 pour informer les interventions et contribuer à rendre nos écoles plus sécuritaires | BC |
| Travailleurs de l'alimentation | D ^r Amit Oza, <i>University Health Network Toronto</i> | Plateforme de recherche pour le dépistage et la protection des personnes qui travaillent dans une entreprise de production alimentaire, de soins de santé, de recherche ou de services cliniques) (RESPECT) | ON |
| | P ^r Denis Boudreau, Université Laval | Immunité cellulaire et séroprévalence des anticorps contre SARS-CoV-2 : Caractérisation de trois populations de travailleurs de l'alimentation | QC |
| Travailleurs de la santé en milieu de soins de longue durée | D ^{re} Sharon Straus, <i>Unity Health Toronto</i> | IPAC+ Évaluation de l'impact des interventions à l'aide de tests sérologiques et cellulaires comme corrélats de protection au SRAS-CoV-2 parmi le personnel, les résidents et les réseaux de transmission des établissements de soins de longue durée (SLD) | ON |
| | D ^r Marc Romney, Université de la Colombie-Britannique | Intégration d'analyses longitudinales épidémiologiques, virologiques et immunologiques pour comprendre l'immunité contre la COVID-19 et les issues de l'infection dans les milieux de soins de longue durée | BC |

» LISTE COMPLÈTE DES ÉTUDES FINANCÉES SUR LES GROUPES PROFESSIONNELS

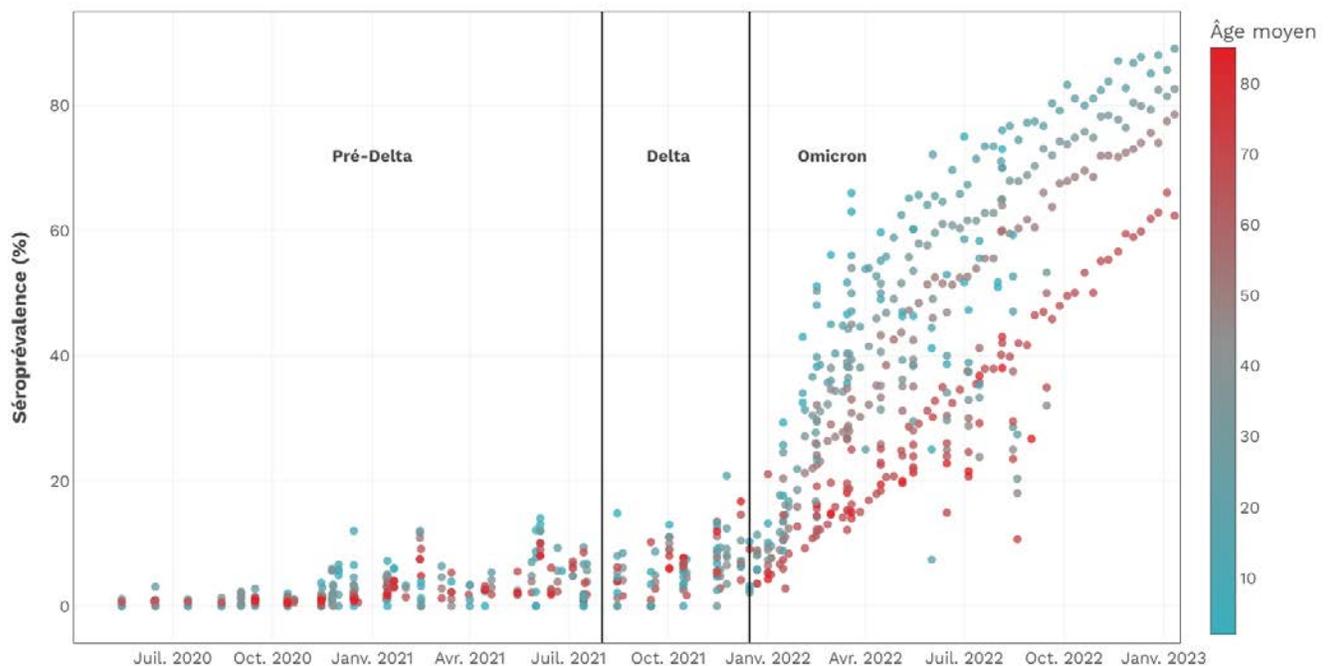
» LISTE COMPLÈTE DES ÉTUDES QUI ONT CONTRIBUÉ À LA BANQUE DE DONNÉES

Dans les prochains mois, d'autres études devraient fournir des données sur les travailleurs de l'éducation, les dentistes et les étudiants en médecine dentaire, ainsi que les travailleurs de la santé.

» DÉCOUVREZ

SÉROPRÉVALENCE AU CANADA | RÉSULTATS DE LA MI-JANVIER 2023

Au moins 27 millions de Canadiens, dont de nombreux jeunes adultes, ont été infectés par les variants Omicron

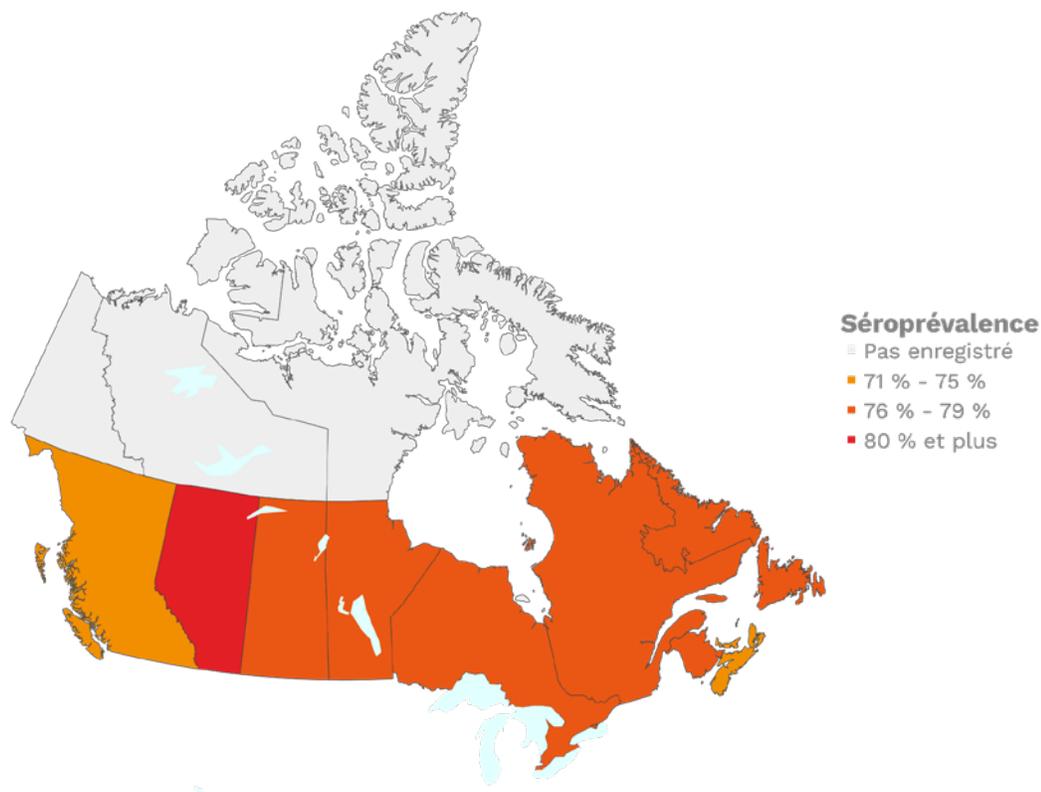


On estime que l'augmentation de la séroprévalence pendant la phase Omicron de la pandémie correspond à **au moins 27 millions de Canadiens** (intervalle de crédibilité [ICr] à 95 % : 26,2 à 29,2 millions) qui ont été infectés entre le 1^{er} décembre 2021 et le 1^{er} janvier 2023. Le nombre réel de Canadiens nouvellement infectés (ou réinfectés) pourrait être plus élevé puisque certaines personnes infectées au début de la phase Omicron de la pandémie ne possèdent peut-être plus d'anticorps anti-N perceptibles.

Dans l'ensemble, la séroprévalence acquise par l'infection a augmenté considérablement au Canada entre août 2021 et le 15 janvier 2023, passant de 4,6 % (ICr à 95 % : 3,5 % à 5,6 %) avant la vague du variant Delta à **77,2 %** (ICr à 95 % : 73,0 % à 80,9 %) à la mi-janvier 2023 – plus d'un an après le début de la circulation des variants Omicron. Chez les donneurs de sang, les taux de séropositivité découlant de l'infection les plus élevés ont été observés chez les **jeunes adultes** (de 17 à 24 ans), qui présentaient une séropositivité d'environ 89 % à la mi-janvier.

Le taux d'infections moyen depuis un an équivaut à **environ 70 000 infections par jour**.

Dans les provinces de l'Atlantique, la séroprévalence est désormais comparable à celle du reste du Canada



Au 15 janvier 2023, dans les provinces de l'Atlantique, la séroprévalence acquise par l'infection était équivalente à celle des autres provinces du Canada – et la dépassait dans certains cas. C'est un changement par rapport aux mois précédents, puisque la région présentait alors une séropositivité attribuable à l'infection plus faible que dans les autres régions du pays.

Selon les résultats de plusieurs enquêtes de séroprévalence réalisées au Canada, pendant la deuxième semaine de janvier :

- ▶ la séropositivité estimative moyenne causée par l'infection dans **les provinces de l'Ouest canadien** s'est élevée à 78,1 % (ICr à 95 % : 74,8 % à 81,4 %), et a oscillé entre 75,0 % en Colombie-Britannique (ICr à 95 % : 69,1 % à 80,4 %) et 81,1 % en Alberta (ICr à 95 % : 76,0 % à 85,7 %);
- ▶ la séropositivité estimative attribuable à l'infection a atteint 76,4 % en **Ontario** (ICr à 95 % : 70,9 % à 81,4 %) et 77,5 % au **Québec** (ICr à 95 % : 64,0 % à 87,7 %);
- ▶ la séropositivité estimative acquise par l'infection s'est établie à 77,2 % dans **les provinces de l'Atlantique** (ICr à 95 % : 73,5 % à 80,7 %).

» EN SAVOIR PLUS

Les chercheurs de l'Université de Montréal, d'Héma-Québec et de l'Institut national de santé publique du Québec étudient l'efficacité des vaccins contre les divers sous-variants Omicron, de même que la réponse des anticorps produite par l'immunité hybride. Leurs études, dont deux sont présentées ici, donnent un aperçu de l'évolution de l'immunité au fil de la pandémie.

L'efficacité de la troisième dose de vaccin contre les sous-variants Omicron diffère selon l'historique d'infection

D'après les résultats d'une étude partiellement financée par le GTIC et publiés dans *Cell Reports*, les personnes infectées par le SRAS-CoV-2 avant ou après la vaccination possèdent de meilleures réponses des anticorps que les personnes vaccinées qui n'ont jamais été infectées. Ainsi, l'immunité hybride produit de meilleures réponses immunitaires contre le virus original, ses variants et ses sous-variants. L'équipe a également observé que les glycoprotéines spiculaires BA.4/5 et BQ.1.1 étaient plus résistantes à la neutralisation que les autres sous-variants Omicron, même après trois doses de vaccin contre le SRAS-CoV-2. L'étude était une collaboration entre les P^{rs} Andrés Finzi de l'Université de Montréal et Renée Bazin d'Héma-Québec, conjointement avec le D^r Daniel Kaufmann de l'Université de Montréal.

» EN SAVOIR PLUS

Les réponses des anticorps contre le sous-variant BQ.1.1 produits après la vaccination à ARNm contre le SRAS-CoV-2 et l'infection postvaccinale

D'après une étude partiellement financée par le GTIC publiée dans *Vaccines*, l'immunité hybride découlant de la vaccination et d'une récente infection produit des réponses humorales plus marquées que la vaccination seule contre le variant sauvage et le sous-variant BQ.1.1 du variant BA.5 Omicron, quel que soit le vaccin à ARNm administré. Cette étude est une collaboration entre le D^r Gaston de Serres de l'Institut national de santé publique du Québec, la P^{re} Renée Bazin d'Héma-Québec et le P^r Andrés Finzi de l'Université de Montréal.

» EN SAVOIR PLUS





Une troisième dose de vaccin accroît la réponse des anticorps, particulièrement chez les personnes âgées

Les résultats d'une étude financée par le GTIC désormais publiés dans la revue *Open Forum Infectious Diseases* par le D^r Marc Romney de l'Université de la Colombie-Britannique et les P^{rs} Zabrina Brumme et Mark Brockman de l'Université Simon Fraser ont démontré qu'une troisième dose de vaccin à ARNm améliorerait considérablement l'ampleur et la durabilité des réponses des anticorps contre le SRAS-CoV-2, ce qui incluait les personnes âgées de plus de 70 ans (âge médian de 78 ans) qui n'avaient jamais contracté la COVID-19. Leurs concentrations d'anticorps étaient comparables à celles observées chez des travailleurs de la santé plus jeunes (d'un âge médian de 40 ans) triplement vaccinés. Selon les observations, les personnes qui n'ont jamais contracté la COVID-19, et particulièrement les personnes âgées, profiteraient d'une quatrième dose dans les six mois suivant la troisième.

» EN SAVOIR PLUS



La vaccination pendant la grossesse est efficace pour protéger les nourrissons

Dans une étude dont les résultats ont été publiés dans *BMJ*, les D^{rs} Kumanan Wilson de l'Université d'Ottawa et Jeffrey Kwong de l'Université de Toronto, ainsi que la P^{re} Deshayne Fell de l'Institut de recherche CHEO, des chercheurs financés par le GTIC, ont révélé que la vaccination contre la COVID-19 pendant la grossesse est efficace pour protéger les nouveau-nés des infections par le SRAS-CoV-2 et des hospitalisations, particulièrement jusqu'à l'âge de deux mois. La vaccination était plus efficace contre les infections par le variant Delta que par les variants Omicron. Une troisième dose accroissait considérablement l'efficacité contre les variants Omicron, qui échappent à l'immunité.

» EN SAVOIR PLUS





Un système de surveillance des agents pathogènes complet et moderne s'impose, auquel il serait indispensable de greffer la surveillance des donneurs de sang

La surveillance des donneurs de sang entreprise par la Société canadienne du sang, un organisme responsable des collectes de sang partout au Canada (sauf au Québec et dans les Territoires), fournit actuellement des estimations continues de la séroprévalence du SRAS-CoV-2 au sein de la population canadienne grâce à une collaboration avec le GTIC (voir le [site Web](#)). Dans une lettre publiée par le *Journal de l'Association médicale canadienne*, les P^{rs} Sheila O'Brien et Steven Drews de la Société canadienne du sang, qui sont des chercheurs financés par le GTIC, avancent que la surveillance des donneurs de sang représenterait un apport précieux aux efforts de surveillance des agents pathogènes émergents par la santé publique.

La sérosurveillance des donneurs de sang peut fournir des mesures régulières et représentatives de la proportion de la population qui est infectée par un agent pathogène, ce qui complète l'information au sujet des éclosions fournie par la surveillance des eaux usées.

» EN SAVOIR PLUS

La COVID-19 et les déterminants sociaux de la santé

Les populations racisées et à faible revenu ont toujours eu des taux d'infection au SRAS-CoV-2 plus élevés et des taux de vaccination plus faibles que la population générale. Un groupe de chercheurs soutenus par le GTIC a récemment participé à un séminaire pour discuter des impacts des déterminants sociaux de la santé sur les Canadiens pendant la pandémie de COVID-19. Tout en présentant leurs résultats, ils ont fait des suggestions sur la façon de réduire les écarts entre différents groupes de la société canadienne.

La réduction du risque excessif d'infection et de maladie au sein des communautés à risque sera facilitée par les initiatives suivantes :

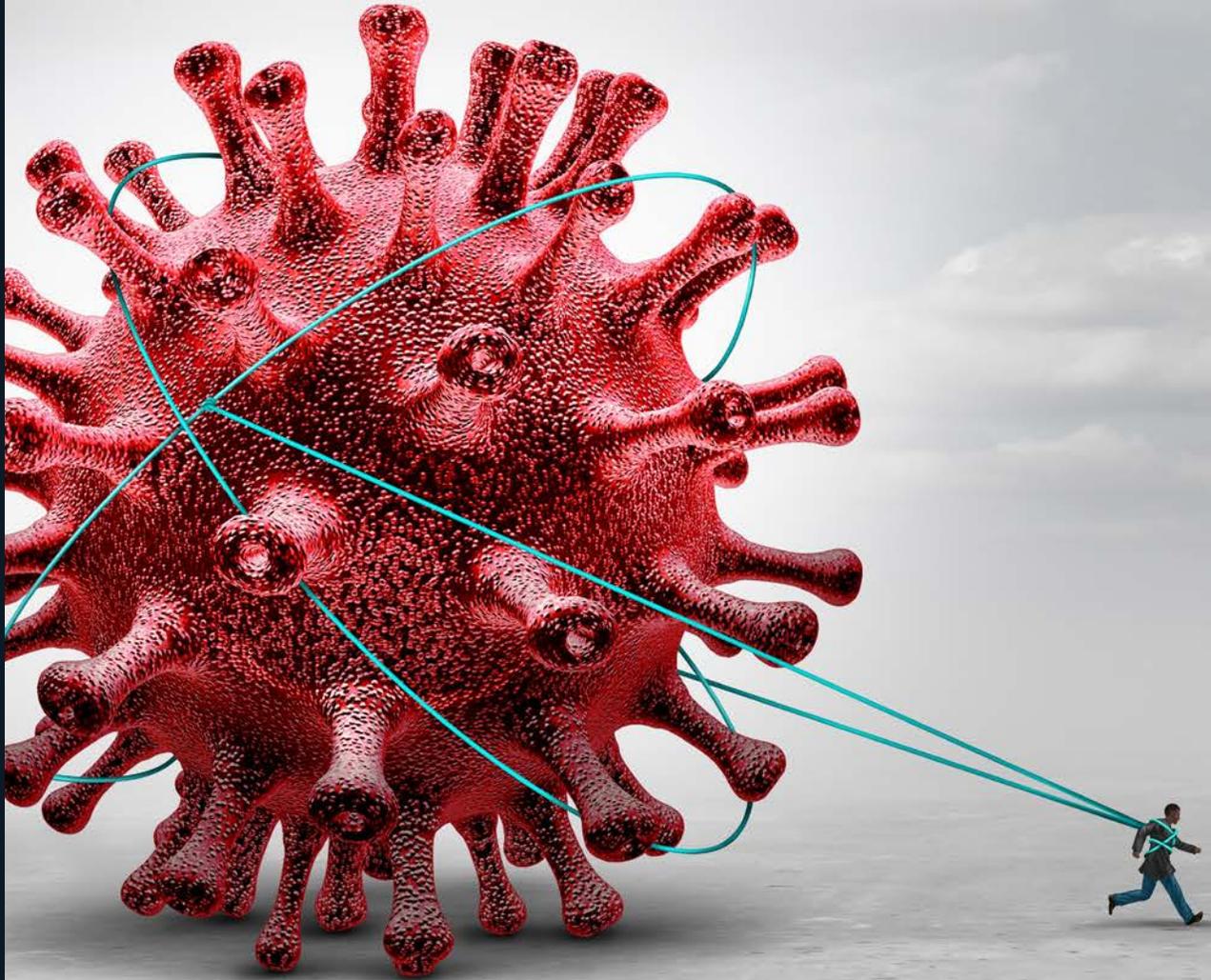
- ▶ **Établir des partenariats avec les communautés** pour adapter des programmes à leurs réalités socioculturelles et économiques.
- ▶ Favoriser **des relations et des interactions durables** entre les chercheurs et les membres de la communauté.
- ▶ **Co-créez du matériel et des conseils personnalisés** qui répondent aux préoccupations concernant les tests et augmentent la participation aux études.
- ▶ **Cerner les déterminants en amont et atténuer les obstacles** aux soins de santé, au logement, à l'éducation et aux possibilités d'emploi.

L'amélioration de la couverture vaccinale et de la vaccination au sein des communautés à risque dépend de ce qui suit :

- ▶ Collaborer avec les **leaders communautaires** et les **principaux leaders d'opinion** pour élaborer conjointement des stratégies visant à identifier les problèmes et à répondre aux préoccupations.
- ▶ S'associer à des **groupes de défense des intérêts de la communauté** pour diffuser efficacement des informations adaptées.
- ▶ Fournir des informations sur les vaccins dans **la langue des gens** et dans des **formats accessibles**.

» PRÉSENTATION ET VIDÉO





Mieux comprendre la COVID longue

Plus de 100 symptômes ayant été associés à la COVID longue, cette maladie est difficile à diagnostiquer et à traiter. Une experte affiliée au GTIC, la D^{re} Angela Cheung (Université de Toronto), a récemment publié avec son équipe des études dans *CMAJ* expliquant comment le syndrome post-COVID-19 – aussi appelé COVID longue – peut être diagnostiqué chez les adultes. Les articles abordent aussi certains symptômes possiblement modifiables de la COVID longue et les stratégies pour les traiter.

D'après l'Organisation mondiale de la santé (OMS), la COVID longue présente les caractéristiques suivantes :

1. les symptômes sont toujours présents (ou réapparaissent) trois mois après le diagnostic initial d'infection au SRAS-CoV-2;
2. les symptômes durent au moins deux mois;
3. les symptômes ne peuvent être expliqués par un autre diagnostic.

Selon les résultats d'une méta-analyse publiée dans le *Journal of Infectious Diseases*, chez près de 15 % des adultes canadiens ayant eu une infection confirmée ou soupçonnée au SRAS-CoV-2, certains symptômes ont duré plus de trois mois.

La D^{re} Cheung et son équipe ont résumé les conclusions de plusieurs études et mis en lumière la fatigue et l'inconfort généralisé parmi les symptômes les plus répandus de la COVID longue. Leur étude indique également comment les personnes atteintes de cette maladie peuvent, grâce à des programmes guidés par les symptômes, en atténuer les effets en gérant leur niveau d'activité et en adoptant des habitudes de sommeil assurant un repos maximal. Dans leurs articles, la D^{re} Cheung et son équipe citent des études antérieures et mentionnent qu'avec le temps, beaucoup de patients se rétablissent, tout en ajoutant que l'on ne connaît pas encore avec certitude les mécanismes qui contribueraient à la COVID longue – dont les lésions cellulaires, l'inflammation persistante, la présence de virus dans l'organisme, ou encore les troubles auto-immunitaires ou de coagulation sanguine.

» LIRE LA SUITE



Série de séminaires |
Résultats et implications de la recherche

Les plus jeunes victimes de la COVID-19

S'INSCRIRE MAINTENANT

Lundi 27 mars 2023
11 h 30 à 13 h HNE

Au début de la pandémie de COVID-19, la maladie était relativement bénigne chez les enfants en bas âge, ce qui donnait l'impression qu'elle était sans danger pour la majorité d'entre eux. Toutefois, quand le variant Omicron a frappé et que des millions de personnes ont été infectées, le nombre de cas graves – et de complications rares, sérieuses et persistantes – chez les enfants a considérablement augmenté. De plus, le processus rigoureux d'approbation des vaccins destinés aux enfants a retardé la vaccination de la population pédiatrique. En ajoutant à cela le faible taux d'adoption des vaccins pour les enfants en bas âge, la protection immunitaire de ceux-ci contre la COVID-19 était insuffisante.

Le GTIC a financé plusieurs études visant à examiner les répercussions du SRAS-CoV-2 sur les populations pédiatriques, de même que l'efficacité vaccinale et la durabilité des réponses immunitaires chez les enfants. Joignez-vous aux experts financés par le GTIC et participez à une discussion informative afin de faire le bilan de la recherche sur la COVID-19 dans le domaine pédiatrique au Canada.

Panelistes

Hôte



Stephen
Freedman
MDCM, M. Sc.



Jim Kellner
M.D.



Caroline
Quach-Thanh
OQ, M.D., FRCPC, M. Sc.



Manish
Sadarangani
BM, BCH, D. Phil



Timothy Evans
M.D., D. Phil