



COVID-19
IMMUNITY
TASK FORCE

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

Série GTIC/CanCOVID : Résultats de la recherche et implications

Combien de temps dure l'immunité à la COVID-19?

*Déclin de l'immunité, doses de rappel
et intervalles entre les doses*

Questions et réponses

4 février 2022

Lors du séminaire du GTIC/CanCOVID « Résultats de la recherche et implications » sur le déclin de l'immunité, les doses de rappel et les intervalles entre les doses, les quelque 600 participants avaient une foule de questions importantes à poser à nos experts et beaucoup d'entre elles sont restées sans réponse parce que nous avons manqué de temps.

Heureusement, nous avons conservé ces questions et les avons répertoriées ici, avec les réponses fournies directement par nos experts.



RÉPONSES FOURNIES PAR

Andrew Costa, M.D.

Professeur agrégé et titulaire de la Chaire de l'Institut Schlegel en épidémiologie clinique et en vieillissement à l'Université McMaster

1. À partir de quel moment doit-on s'inquiéter de l'atténuation?

Je suppose que par « atténuation », vous faites référence à la diminution de l'immunité au fil du temps. Nous avons observé que la quantité et la qualité des anticorps diminuent environ 90 à 120 jours après la 2^e et la 3^e dose, tant pour les résidents d'établissements de soins de longue durée (SLD) que pour ceux de résidences pour personnes âgées (RPA). Il convient de noter que la vitesse à laquelle la quantité et la qualité des anticorps diminuent varie d'une personne à l'autre, mais nous avons constaté une baisse constante entre 90 et 120 jours environ. L'« inquiétude » associée à cette découverte dépend de l'évolution de la menace des variants et de leur propagation. Par exemple, dans la vague actuelle d'Omicron, nous pouvons supposer que les doses précédentes offrent aux résidents d'établissements de SLD et de RPA une certaine (voire une bonne) protection contre les maladies graves. Néanmoins, la menace d'une perturbation catastrophique des soins due à une propagation incontrôlée de l'infection (même si elle est « plus légère ») a conduit à recommander une quatrième dose afin d'offrir aux résidents des établissements de SLD et de RPA le meilleur résultat possible.

2. Vos conclusions concernant les établissements de SLD s'appliquent-elles également aux quelques jeunes gens qui s'y trouvent? À votre avis, c'est principalement l'âge (et la comorbidité) qui est à l'origine de vos conclusions?

Dans l'ensemble, oui, ils s'appliquent. Nous ne constatons pas que l'âge est un facteur déterminant de la réponse au vaccin, car les jeunes personnes vivant dans des établissements de SLD sont souvent fragiles malgré leur jeune âge. Nous recherchons des variables qui influencent la réponse, mais nous n'avons pas encore trouvé d'explications

précises. Nous apportons des données plus détaillées pour examiner cet enjeu plus en détail.

3. Les conclusions sont-elles les mêmes pour les personnes vivant dans des établissements de longue durée et pour celles vivant en milieu communautaires?

La tendance générale selon laquelle l'immunité induite par le vaccin diminue avec le temps est cohérente, mais nous ne pouvons pas confirmer si l'efficacité du vaccin est équivalente, globalement, dans les établissements de soins de longue durée par rapport au grand public.

4. Avez-vous étudié la durée de la protection des différentes doses des différents vaccins?

Conformément aux recherches antérieures, le facteur qui contribue le plus à la protection immunitaire (au-delà des changements de variants) est le temps écoulé depuis la vaccination. Les calendriers de dosage des fabricants de vaccins et les recommandations de doses supplémentaires étaient cohérents pour tous les vaccins à ARNm utilisés en Ontario. De plus, les dosages utilisés pour chaque vaccin à ARNm ont été uniformes dans nos résidences participant à l'étude. La variation de la synchronisation des doses est plus limitée dans les milieux de vie collectifs, car l'accès aux vaccins se faisait de manière plus uniforme et organisée. Ces facteurs limitent notre capacité à examiner le rôle de la synchronisation et du dosage.

5. Vos données suggèrent une 4^e dose à trois mois. Est-ce le bon intervalle? Cette stratégie va-t-elle être appliquée pour recommander également les 5^e et 6^e doses? Cette stratégie de la 4^e dose s'étend-elle au-delà des populations des établissements de soins de longue durée et des résidences pour personnes âgées?

Trois mois est le moment où l'on observe un déclin, ce qui suggère que c'est le bon intervalle pour la vague Omicron. Plus de renseignements à ce sujet ici (faites défiler vers le bas pour télécharger le document de recommandation) : <https://www.publichealthontario.ca/fr/about/our-organization/external-advisory-committees/oiac>

La 4^e dose et les recommandations d'intervalle ne s'appliquent pas nécessairement aux doses futures ou à d'autres populations. Pour les SLD/RPA, cette question continue de faire l'objet d'un suivi. D'autres études suivent d'autres populations.

6. Recommanderiez-vous une 4^e dose de Moderna pour une personne n'ayant jamais reçu Moderna auparavant afin d'induire une meilleure réponse immunitaire?

Toute dose d'ARNm disponible devrait offrir une protection supplémentaire substantielle.

Si l'approvisionnement permet de choisir, alors Moderna est généralement recommandé en Ontario sur la base des données disponibles sur les marqueurs immunitaires. Comme nous ne pouvons pas quantifier avec précision les avantages cliniques réels d'une dose supplémentaire de Moderna par rapport à celle de Pfizer, il n'est absolument pas recommandé d'attendre une dose de Moderna. <https://www.publichealthontario.ca/fr/about/our-organization/external-advisory-committees/oiac>

7. Les 4^e doses sont tout aussi importantes pour les personnes âgées vivant en milieux communautaires – celles qui « vieillissent chez eux » – qui dépendent de soignants informels/familiaux et formels. Pourtant, nous empêchons ces personnes âgées de recevoir les 4^e doses selon le même calendrier que les personnes âgées vivant dans des établissements de SLD. Comment pouvons-nous convaincre les gouvernements d'offrir également la 4^e dose aux personnes âgées vivant en milieux communautaires après trois mois?

Si nous pouvions identifier avec plus de précision les personnes âgées vivant en milieux communautaires et présentant un profil similaire à celui des résidents d'établissements de SLD/RPA, de manière à pouvoir les étudier et à produire des données probantes pour étayer une recommandation, je pense que la 4^e dose pourrait être recommandée.

8. J'aimerais en savoir plus sur le dosage du vaccin dans l'étude sur les personnes âgées. Les résultats proviennent-ils de personnes âgées qui ont reçu une dose complète de Moderna pour leur dose de rappel ou la dose de 50 %? Pensez-vous que la taille de la dose ait une importance?

Dans notre étude, les doses de Moderna étaient toutes de 100 mcg et non la dose de 50 mcg couramment utilisée dans les groupes plus jeunes pour la 3^e dose. Nous « pensons » que la dose a de l'importance (mais nous ne savons pas exactement dans quelle mesure), mais nous n'avons pas pu comparer différentes doses d'un même vaccin puisqu'une seule dose a été utilisée dans nos résidences d'étude (et, nous le supposons, dans l'ensemble de l'Ontario).

9. Existe-t-il des données sur l'efficacité du vaccin par groupe d'âge ou par comorbidité? Étant donné que le virus entraîne principalement des conséquences graves chez les personnes âgées et les personnes présentant des comorbidités, et que certaines données présentent un risque important de myocardite chez les jeunes hommes vaccinés avec Pfizer, ne devrions-nous pas avoir des recommandations plus personnalisées en matière de vaccination?

Vous soulignez une occasion et un défi importants que nous essayons actuellement de relever en examinant les facteurs qui influencent fortement l'immunité acquise. Si nous

pouvons identifier ces facteurs, nous espérons pouvoir formuler des recommandations plus spécifiques.

10. Pensez-vous que les futures doses de rappel devraient être adaptées aux nouveaux variants (puisque tous les vaccins ciblent actuellement la souche originale)? Ou pensez-vous que cela pourrait compromettre l'immunité si de futurs variants émergent des lignées de souches ancestrales (comme ce fut le cas avec Omicron)?

Des vaccins spécifiques aux variants sont actuellement en phase d'essai et nous espérons bien sûr qu'ils offriront une meilleure protection contre les variants en circulation.

11. Avez-vous publié des travaux sur la comparaison de différents intervalles entre les doses dans les établissements de SLD?

Pas dans les établissements de SLD, car il y a peu de variations. Il y a plus de variation dans les résidences pour personnes âgées puisque l'accès était différent (en général). Nous espérons avoir bientôt suffisamment d'échantillons pour examiner cette question.

12. Est-ce une stratégie réaliste que d'aller de dose de rappel en dose de rappel pour résoudre la pandémie de COVID-19? Quels sont les effets potentiels à long terme de l'administration de plusieurs doses de rappel?

En l'absence d'une alternative éprouvée et compte tenu des preuves solides de l'efficacité des vaccins, les « doses de rappel » font partie de la stratégie visant à contenir efficacement la COVID-19. La nécessité des doses de rappel dans toutes les populations fait actuellement l'objet d'études et de nombreux groupes externes examinent toutes les données probantes disponibles pour formuler des recommandations.

13. Quel serait le meilleur intervalle pour gérer le déclin des anticorps dans la perspective d'une dose de rappel récurrente à l'avenir?

Reprise de ce qui précède : En l'absence d'une alternative éprouvée et compte tenu des preuves solides de l'efficacité des vaccins, les « doses de rappel » font partie de la stratégie visant à contenir efficacement la COVID-19. La nécessité des doses de rappel dans toutes les populations fait actuellement l'objet d'études et de nombreux groupes externes examinent toutes les données probantes disponibles pour formuler des recommandations.

14. Dans quelle mesure l'efficacité accrue après une 3^e dose est-elle liée au fait qu'il s'agit d'une accumulation de vaccins et dans quelle mesure est-elle due au fait qu'il s'agit de la dose la plus récente?

Ces deux facteurs sont présents dans nos données et leur importance relative est en train

de se dessiner. La réponse dépend probablement des résultats cliniques (p. ex., infection ou infection grave) et est compliquée par le variant.

15. Pouvez-vous commenter l'importance clinique des différences dans les réponses immunitaires entre les vaccins Pfizer et Moderna? Les différences semblent très faibles et, en l'absence d'un corrélat immunologique définitif de la protection, ces différences peuvent être sans signification.

L'ensemble des données probantes recueillies parmi toutes les études soutient Moderna dans cette population; cependant, vous avez raison de dire que l'importance clinique peut être faible. C'est pourquoi la recommandation est de recevoir toute dose disponible, Moderna étant privilégié.



RÉPONSES FOURNIES PAR

Victor H. Ferreira, Ph. D.

Associé scientifique, *Ajmera Transplant Centre*, Département de médecine du *University Health Network*

16. Y avait-il des facteurs associés à des réponses différentes au vaccin dans la population immunodéprimée de votre étude, comme l'âge, le sexe, la race et d'autres comorbidités de santé?

Oui, plusieurs facteurs ont été identifiés dans le contexte de la transplantation qui peuvent influencer le résultat de la vaccination, notamment le type de médicaments immunosuppresseurs utilisés ou le degré d'immunodépression. Plusieurs études ont montré que les médicaments immunosuppresseurs utilisés dans le cadre d'une transplantation altèrent les réponses vaccinales. Le fait de suivre un régime appelé « immunosuppression triple », dans lequel vous recevez trois classes différentes de médicaments immunosuppresseurs – un inhibiteur de la calcineurine, un antimétabolite et un corticostéroïde (p. ex., prednisone) – est souvent associé aux réponses vaccinales les plus faibles. Il convient de noter que les antimétabolites, en particulier le mycophénolate ou l'acide myophénolique, peuvent avoir le plus grand impact sur les réponses vaccinales. Dans certaines études, les receveurs de greffes de foie ont tendance à répondre le mieux, les receveurs de poumons générant les réponses les plus faibles. Cela est probablement aussi le reflet de la suppression immunitaire, car les greffés de foie reçoivent généralement moins d'immunosuppresseurs que les receveurs de transplantations pulmonaires. Le temps écoulé depuis la transplantation est un autre facteur qui peut influencer les réponses au vaccin. Plus la transplantation est proche, plus l'immunodépression est importante. Cela

est dû à la combinaison de l'immunosuppression d'induction utilisée au moment de la transplantation et de l'immunosuppression d'entretien utilisée pour prévenir le rejet après la transplantation. Il est recommandé d'attendre au moins un mois après la transplantation pour commencer ou reprendre un programme de vaccination, car les réponses immunitaires sont généralement les plus faibles dans les semaines qui suivent la transplantation. L'âge a également été identifié comme un facteur potentiel, les patients greffés plus âgés générant des réponses plus faibles que les cohortes plus jeunes dans certaines études. D'autres facteurs ont été identifiés, mais leur rôle est moins clairement démontré.

17. Étant donné le pourcentage de greffés d'organe plein présentant des anticorps positifs après la 3^e dose, en particulier contre Omicron, devrait-on reconsidérer l'intervalle de six mois pour leur dose de rappel?

Je pense qu'il serait raisonnable d'administrer une dose de rappel à n'importe quel moment dans les trois mois suivant la 3^e dose. Cela suppose, bien sûr, que la 4^e dose apportera une protection supplémentaire, ce qui devrait être démontré.



RÉPONSES DE

Jeff Kwong, M.D., M. SC., CCFP, FRCPC

Scientifique principal à l'ICES, scientifique à Santé publique Ontario et professeur au Département de médecine familiale et communautaire de l'École de santé publique Dalla Lana à l'Université de Toronto

18. Quelle est la recommandation concernant les doses de rappel pour une personne qui a été infectée par la COVID-19? Si elle est éligible pour sa prochaine dose, doit-elle la recevoir immédiatement ou attendre un mois après l'infection avant de recevoir sa prochaine dose de vaccin, y compris sa dose de rappel?

Les directives actuelles varient. Le CDC américain a conseillé d'attendre 30 jours après une infection avant de se faire vacciner. Le service de santé publique de Toronto et d'autres services de santé publique de l'Ontario recommandent de se faire vacciner dès qu'il n'y a plus d'auto-isolément ou de symptômes. On espère que d'autres données probantes apparaîtront afin que les conseils soient plus cohérents.

19. Dans les cas d'hospitalisation et de décès, y a-t-il eu une distinction claire entre celles de personnes AYANT la COVID et celles CAUSÉES par la COVID, ce qui a permis d'obtenir des données causales claires?

La source de données pour les conséquences graves était le système de gestion des cas et des contacts (GCC) de la santé publique et le personnel de la santé publique a pour instruction de n'inclure que les événements qui sont attribuables à l'infection par la COVID, de sorte que toutes les conséquences graves sont considérées comme étant CAUSÉES par la COVID.

20. Est-il juste de dire que l'EV (efficacité vaccinale) est plus élevée lorsque nous avons un intervalle de 56 jours entre la 1re et la 2^e dose? Pouvons-nous utiliser cette information lorsque nous envisageons d'administrer une 4^e dose de rappel?

Nos analyses suggèrent que l'EV contre l'infection diffère de moins de 5 % lorsqu'on compare les individus dont l'intervalle entre les doses est plus long (8+ semaines) et plus court (<5 semaines).

21. Que signifie une efficacité vaccinale négative (voir la diapositive 23 de la présentation du D^r Kwong)?

Une EV négative signifie que la vaccination est associée à un risque accru d'infection. Nos analyses actualisées montrent qu'elle est probablement le résultat de plusieurs préjugés liés à l'utilisation de l'infection comme conséquence lors de l'apparition d'Omicron, qui a coïncidé avec un accès réduit au dépistage.

22. Le temps écoulé après la 2^e dose semble être le facteur prédictif le plus fort de l'efficacité vaccinale. Cependant, nous ne savons pas si les personnes qui ont attendu plus longtemps pour recevoir une seconde dose (ou qui n'ont été admissibles que plus tard pour la recevoir) diffèrent en termes de données sociodémographiques et éventuellement d'autres facteurs de celles qui l'ont reçue plus tôt? Comment contrôler les facteurs de confusion qui sont liés à la fois au délai de vaccination et aux conséquences en matière de santé?

Grâce à nos modèles de régression logistique multivariés, nous avons contrôlé plusieurs facteurs démographiques et socio-économiques dans nos analyses, notamment l'âge, le sexe, la région géographique et quatre mesures au niveau de l'aire (à partir des données du recensement, mesurées au niveau de l'aire de diffusion) : revenu des ménages, nombre de personnes par logement, proportion de travailleurs non essentiels à la santé et proportion de personnes se déclarant membres d'une minorité visible. Cependant, étant donné que nous estimons l'EV à différents intervalles de temps après la 2^e dose, il peut être difficile de contrôler complètement les différences dans les populations vaccinées à différents moments. Cela pourrait nécessiter une étude plus approfondie.

23. Ce sont des résultats très intéressants, D^r Kwong. En ce qui concerne l'indication d'une EV de 37 % après trois doses contre l'infection par Omicron, cela suggère-t-il qu'une 4^e dose est indiquée ou qu'il faudrait réoutiller le vaccin actuel pour le rendre spécifique à Omicron?

Nos analyses actualisées qui ont examiné l'EV contre l'infection symptomatique ont montré que l'EV était de 61 % après une 3^e dose. Il est difficile de dire si la population générale aura besoin d'une 4^e dose. Les données provenant d'autres pays (p. ex., Royaume-Uni) révèlent une diminution de l'EV qui commence peu après la 3^e dose, mais un autre variant pourrait apparaître d'ici à ce que les vaccins spécifiques à Omicron soient disponibles.

24. Pour les échantillons qui ont été criblés à l'aide du procédé nommé « échec d'amplification de la cible du gène S », avez-vous un moyen de revenir en arrière et d'évaluer s'il s'agit de sous-lignées BA.2 d'Omicron, qui ne présentent pas la délétion et ne seraient donc pas détectées par l'abandon du gène S? Il serait intéressant de voir si certains de ces échantillons sont en fait des sous-lignées d'Omicron et, le cas échéant, comment ils se comportent en ce qui a trait aux symptômes et à la réponse au vaccin.

La surveillance de la séquence du génome entier en Ontario a révélé que très peu de BA.2 circulent en Ontario (environ 0,1 % des échantillons séquencés *au début de janvier*).

25. Très belle présentation. IC/ES a-t-il mis les renseignements sur les vaccins et les variants à la disposition de la communauté des chercheurs?

Il existe plusieurs façons d'accéder aux données de l'ICES. Je vous suggère de visiter notre site Web (www.ices.on.ca; consultez les Services de données et d'analyse pour une option d'accès aux fonds de données d'ICES), ou vous pouvez communiquer avec un scientifique d'ICES pour en discuter.

26. La comorbidité affecte-t-elle l'EV?

D'autres études que j'ai vues suggèrent que les personnes immunodéprimées et celles qui présentent un plus grand nombre de problèmes de santé chroniques ont une EV plus faible.

27. Y a-t-il une corrélation entre les personnes vaccinées contre la grippe et la positivité au SRAS-COV-2?

Dans des analyses distinctes (non encore publiées), nous avons constaté que la vaccination contre la grippe était associée à une réduction des conséquences de la COVID. Nous avons également constaté la même chose pour les bilans de santé périodiques (ce que l'on appelait autrefois les « examens physiques annuels »). Nous pensons qu'il s'agit là d'une

confusion résiduelle due à des différences de comportements en matière de santé, plutôt que d'une protection réelle conférée par la vaccination contre la grippe (ou les bilans de santé périodiques).

28. Quel est le seuil optimal d'efficacité vaccinale contre les variants Delta, Omicron et autres?

Je ne suis pas sûr qu'il existe un seuil optimal d'efficacité vaccinale. L'idéal serait qu'elle soit de 100 %.

29. En ce qui concerne l'estimation de l'efficacité vaccinale, votre équipe dispose-t-elle de données sur l'impact des antécédents de l'infection naturelle sur les estimations de l'EV? Les estimations de l'EV pourraient-elles être faussées à la baisse si une partie de la population non vaccinée présente un certain degré d'immunité à la suite d'une infection naturelle?

J'ai oublié de mentionner que nous avons ajusté notre analyse Omicron/Delta en fonction d'une infection antérieure confirmée par le SRAS-CoV-2. Le problème se pose pour les personnes qui ont eu une infection non confirmée par le SRAS-CoV-2 et si cela est différentiel en fonction du statut vaccinal. Il faudrait que je réfléchisse davantage pour savoir si cela est susceptible de biaiser les estimations de l'EV à la hausse ou à la baisse. Les personnes vaccinées sont-elles moins susceptibles de contracter l'infection précédente parce qu'elles sont plus prudentes ou plus susceptibles de contracter une infection parce qu'elles sont plus exposées? Si la vaccination diminue les symptômes, les personnes vaccinées pourraient être moins enclines à se faire tester, mais les personnes vaccinées pourraient être plus enclines à se faire tester. C'est très délicat!

30. En ce qui concerne l'efficacité vaccinale et la diminution de l'immunité au fil du temps, quelles sont les données dont vous disposez sur les réinfections et les intervalles entre les premières infections et les infections ultérieures? Pour les personnes qui ont eu des infections postvaccinales, à quel moment un résultat négatif est-il susceptible de se produire après un écouvillonnage Si un test valide et fiable est utilisé? Comment peut-on déterminer s'il s'agit d'une seconde infection ou d'une infection primaire persistante?

Nous avons contrôlé les infections antérieures confirmées en laboratoire, en reconnaissant pleinement que nous ne pouvons pas identifier les infections qui n'ont pas été confirmées par des tests de laboratoire. Je participe actuellement à des travaux avec d'autres collègues sur le risque d'infection à la suite d'une infection antérieure. Il est difficile de dire quand une personne reviendra à un résultat négatif après une infection. Nous savons que certaines personnes obtiendront un résultat positif à un test PCR longtemps après une infection (mais ne sont pas considérées comme contagieuses). La distinction entre une nouvelle infection et une infection antérieure repose idéalement sur l'identification d'un variant différent à la seconde infection, mais cette information n'est parfois pas disponible.

Certaines études ont utilisé une période de 90 jours pour indiquer une nouvelle infection, bien qu'il y ait eu des cas de personnes ayant des résultats positifs à tests PCR longtemps après leur infection initiale.

31. Il existe des données probantes émergentes que l'immunité naturelle contre la COVID-19 est supérieure à la vaccination. Avant de suggérer d'administrer une 4^e dose, ne devrions-nous pas attendre d'évaluer les nouveaux niveaux d'immunité acquis dans la population en raison de l'infection par le variant Omicron?

Je pense que le défi de l'immunité induite par l'infection est qu'elle peut être plus variable que l'immunité induite par la vaccination. Je suis d'accord sur le fait qu'il serait utile d'évaluer les niveaux d'immunité de la population dus à l'infection par le variant Omicron avant de décider de généraliser les 4^e doses. Cependant, je ne suis pas sûr que nous ayons identifié un corrélat de protection immunitaire optimal.

32. Lorsque vous parlez de réduction des conséquences de la COVID, voulez-vous dire moins d'infection, de /symptômes ou forme grave de la maladie? C'est très intéressant pour les examens physiques. Je me demande quel est le lien?

Nos travaux non encore publiés sur les vaccins antigrippaux (et les bilans de santé périodiques) et les résultats de la COVID-19 suggèrent que les deux expositions sont associées à une réduction des infections, des hospitalisations et même des décès. Pour moi, il s'agit très probablement d'une confusion résiduelle : les personnes qui reçoivent des vaccins contre la grippe et qui consultent leur médecin pour des bilans de santé périodiques adoptent probablement d'autres comportements de santé qui réduisent leur risque d'infection et de conséquences graves (p. ex., porter le masque, se laver les mains, suivre les conseils sur la distanciation physique, etc.)

33. Pourriez-vous nous donner votre avis sur les doses de rappel chez les adolescents?

Le CCNI a publié le 28 janvier des directives sur l'utilisation de doses de rappel chez les adolescents âgés de 12 à 17 ans. Pour l'instant, il ne recommande les doses de rappel que pour une population sélectionnée à haut risque.

34. Si la 3^e dose de rappel améliore la protection contre les variants, mais qu'elle diminue avec le temps, quel est le plan? Doit-on attendre chaque nouveau variant préoccupant pour commencer les doses de rappel ou doit-on prévoir des doses de rappel préventives en prévision du prochain variant?

Je pense qu'il y a trop d'incertitudes pour répondre de manière définitive à vos questions. Oui, il semble que l'EV contre l'infection diminue après une 3^e dose, mais si la protection

contre les conséquences graves est maintenue, alors nous n'aurons probablement pas besoin de nous précipiter pour fournir des 4^e doses à la majorité de la population. Nous ne savons pas si et quand de nouveaux variants apparaîtront ni comment ils se comporteront (c.-à-d. dans quelle mesure ils échappent à l'immunité, ils sont transmissibles ou virulents), il est donc difficile de les prévoir. Dans un monde idéal, nous disposerions de vaccins « universels » contre le SRAS-CoV-2 qui seraient efficaces quelles que soient les mutations de la protéine spiculaire, ce qui éliminerait potentiellement le besoin de doses de rappel reformulées, mais on ignore si et quand ils seront disponibles.

35. Si une 3^e dose a été administrée un mois seulement après la 2^e dose et que six mois se sont écoulés, la personne doit-elle recevoir une autre dose?

Je pense que dans cette situation, la 3^e dose qui n'a été administrée qu'un mois après la 2^e dose ne serait pas comptabilisée et la personne serait admissible à une autre dose, mais il serait préférable de vérifier auprès des responsables locaux de la santé publique.

36. Des recherches ont-elles été menées pour comparer l'EV contre l'infection symptomatique et la réinfection par la COVID (c.-à-d. avoir la COVID deux fois)?

Nous n'avons pas examiné cette question dans le cadre des travaux que j'ai présentés, mais ces travaux sont en cours en Ontario et je crois qu'ils ont été réalisés dans d'autres pays.

37. Y a-t-il des mises à jour sur la vaccination et les femmes enceintes? Il existe toujours une dichotomie entre ceux qui pensent que la vaccination est sûre et ceux qui ne le pensent pas. Y a-t-il d'autres statistiques que le peu qui est disponible pour le moment?

Il est recommandé aux personnes enceintes de recevoir les vaccins contre la COVID. Elles présentent un risque élevé de complications liées à l'infection par la COVID et les données de sécurité recueillies à ce jour ne suggèrent aucun danger pour le parent ou le fœtus/nourrisson.

Note du secrétariat du CITF : nos chercheurs subventionnés ont présenté des résultats sur ce sujet lors de notre dernier séminaire GTIC/CanCOVID. [Visionnez la présentation, le PPT ou lisez le résumé ici.](#)

38. Nous avons vu des données sur des populations très à risque, mais je suis curieux de savoir ce qu'il en est des populations en bonne santé et à faible risque. Comment l'EV se mesure-t-elle pour les populations de moins de 40 ans, par exemple?

Notre étude comprenait à la fois des groupes à haut risque et à faible risque – ~55-60 % des sujets de nos analyses n'avaient pas de problèmes de santé chroniques et environ la

moitié d'entre eux étaient âgés de moins de 40 ans – donc nos estimations concernant l'EV représentent un mélange des deux groupes.

39. La diapositive du Dr Kwong semble montrer que l'EV contre les conséquences graves a légèrement augmenté après 6 à 7 mois. S'agit-il d'une augmentation significative qui indique une maturation de la réponse immunitaire?

Je pense que la légère augmentation de l'EV observée huit mois et plus après la 2^e dose est liée aux types de personnes qui ont été vaccinées au début du programme de vaccination de l'Ontario (principalement les travailleurs de la santé et les personnes habitant dans des résidences pour personnes âgées). Ces personnes pourraient être mieux protégées que la population générale pour diverses raisons (p. ex., un bon accès à de l'équipement de protection individuelle, une plus grande adhésion aux recommandations de santé publique, etc.) Un autre facteur est que la taille de l'échantillon est petite, ce qui fait que les estimations sont moins stables.

40. Disposons-nous de données préliminaires indiquant si le groupe d'âge des 5 à 17 ans aura besoin d'une 3^e dose de rappel?

À ma connaissance, il n'existe aucune donnée à ce sujet pour le moment. Nous aurons probablement des données pour le groupe des 12 à 17 ans avant celui des 5 à 11 ans étant donné le déploiement de la vaccination.

41. Notez que les résultats de l'EV au Québec sont sensiblement différents lorsque tous les tests sont inclus dans l'analyse ou lorsque la stratification est faite par raison du test (bien meilleures estimations de l'EV même avec deux doses de vaccin).

Merci d'avoir mentionné cela, Philippe. Il serait formidable de voir les résultats du Québec et des autres provinces.

42. Compte tenu de l'imprécision des estimations de l'EV contre les conséquences graves avec Omicron, pensez-vous que la 3^e dose augmente significativement l'EV contre les conséquences graves ou y a-t-il simplement trop peu de cas après une 2^e dose pour pouvoir conclure s'il y a une différence?

C'est difficile à dire avec certitude, mais je pense que l'EV à deux doses contre les conséquences graves causées par Omicron est quelque peu inférieure à celle contre Delta. Si vous allez sur le tableau de bord de l'Ontario Science Table, vous trouverez une figure qui montre comment l'efficacité vaccinale contre l'infection, les hospitalisations et les admissions aux soins intensifs évoluent dans le temps. La diminution de l'EV contre les hospitalisations observées en décembre correspond à une diminution de l'EV avec l'émergence d'Omicron en Ontario.

43. Quel était l'intervalle entre les 2^e et 3^e doses pour les estimations de l'EV?

L'intervalle entre les 2^e et 3^e doses a varié considérablement. Il pouvait être aussi court que 84 jours (environ trois mois), mais pour la plupart des sujets inclus dans l'analyse, il était supérieur à 168 jours (environ six mois).

44. Pour les personnes qui ont contracté Omicron avant d'avoir reçu leur 3^e dose, quel est le risque de réinfection et une vaccination de rappel est-elle toujours nécessaire?

Les doses de rappel sont toujours recommandées pour les personnes qui ont déjà été infectées par Omicron afin d'assurer une protection optimale contre la réinfection.

RÉPONSE DE L'UN DE NOS TROIS EXPERTS

45. Le traitement par anticorps monoclonal fonctionne-t-il avec Omicron?

Certains fonctionnent, notamment le Sotrovimab, de GSK/Vir.