Infolettre du Centre doc

Numéro 16 - Juin 2021

Edito

Voici le seizième numéro de l'Infolettre du Centre doc et le cinquième de l'année 2021.

Ce numéro est intégralement consacré aux publications scientifiques traitant de la problématique du Covid-19.

En effet, après plus de quinze mois de pandémie, le nombre de publications scientifiques liées à la crise sanitaire actuelle est de plus en plus important en raison du délai plus long pour collecter des données de manière transversale.

Les articles présentés dans l'infolettre le sont sur base de leur pertinence majeure pour les activités de l'Observatoire de la Santé du Hainaut.

Ils sont disponibles sur simple demande à l'adresse http://observatoire.sante@hainaut.be et consultables dans la base de données CITAVI.

Bonne lecture à vous.

Dans ce numéro, vous trouverez :

1. Covid-19 : motivation ou démotivation pour l'exercice physique ?
2. Covid-19 : pourquoi l'immunité naturelle collective est un leurre ?
3. Covid-19 : de multiples séquelles à long terme, un risque de décès accru
4. Covid-19 : un risque faible mais possible d'infection chez les personnes vaccinées
5. La vaccination contre le Covid-19 : Sauter la deuxième dose pourrait prolonger la pandémie
6. Comportements de santé et déterminants de la prise de poids des adultes en France durant le confinement
7. Covid-19 : objectif de la couverture vaccinale, plus et plus tôt !
8. Covid-19 : la vaccination est-elle associée à plus ou moins d'infections asymptomatiques ?
9. Covid-19 : anxiété ou résilience, ses deux effets contraires chez les plus âgés
10. Covid-19 : il exacerbe le risque de crise cardiaque
11. Covid-19 : estimation de la charge virale tout au long du cours d'infection par le SRAS-CoV-2

1. Covid-1 9 : motivation ou démotivation pour l'exercice physique ?

La pandémie a créé un paradoxe pour la pratique de l'activité physique : la santé mentale est devenue à la fois un facteur de motivation et un obstacle à cette pratique. En d'autres termes, de nombreuses personnes veulent améliorer leur santé mentale en faisant de l'exercice, mais le stress et l'anxiété les en empêchent. Cette étude révèle, sur base d'une enquête publiée dans la revue PLoS ONE, comment la pandémie a modifié le rapport à l'activité et à la sédentarité.

La pandémie de Covid-19 a eu un impact profond sur la santé mentale, l'activité physique et le comportement sédentaire. Selon le Health Belief Model (HBM), un modèle permettant d'expliquer les comportements en lien avec la santé, ce type de comportement est déterminé à la fois par des facteurs incitant ou entravant son adoption. Ce sondage en ligne mené auprès de 1 669 répondants, a porté sur les facteurs de motivation et les obstacles perçus à la pratique de l'activité physique, durant la pandémie. Enfin, les chercheurs ont regardé comment ces changements ont pu avoir un impact sur la santé mentale.

La majorité des répondants se disent démotivés à pratiquer l'activité physique parce qu'ils se sentent trop anxieux. Ainsi, l'enquête montre, dans la lignée de précédentes études que :

- la pratique de l'activité physique a chuté depuis le début de la pandémie, de 11% pour l'exercice aérobie et de 30 % pour les exercices d'intensité musculaire ; ainsi, en termes de durée, l'activité aérobie a diminué d'environ 20 minutes par semaine, l'entraînement "en force" d'environ 30 minutes par semaine ;
- la sédentarité a augmenté de 11 % durant la pandémie en comparaison de celle mesurée 6 mois auparavant : le temps sédentaire a augmenté d'environ 30 minutes par jour ;
- le stress psychologique s'est accru de + 22 % avec des symptômes d'anxiété et de dépression ;
- les répondants dont la santé mentale s'est le plus détériorée sont les plus sédentaires. Pour ces participants, le risque de dépression est plus que multiplié par 2 ;
- la majorité des répondants se disent démotivés à pratiquer l'exercice pour différentes raisons : soit, ils se sentent trop anxieux ; soit, ils se déclarent en manque de soutien social ou de la part de leurs proches ; soit ils dénoncent un accès souvent limité à l'équipement (+ 23 %) ou à l'espace (+ 41 %) ;
- les répondants qui déclarent rester actifs se déclarent moins motivés par des résultats de santé physique tels que la perte de poids (-7 %) ou le maintien de la force musculaire (-14 %) mais plus motivés par leur santé mentale : ces personnes continuent à pratiquer pour diminuer leur anxiété.

Ces résultats soulignent une confirmation du lien entre activité physique et santé mentale : ils mettent en évidence l'effet protecteur "réel" de l'activité physique pour la santé mentale. Ainsi, les participants ayant signalé les baisses les plus importantes d'activité physique sont ceux qui ont développé les troubles les plus sévères en matière de santé mentale, tandis que les répondants qui ont maintenu leur niveau d'activité physique ont pu protéger un meilleur mental.

Ces données soulignent aussi le grand besoin de soutien psychologique, en particulier pour encourager la poursuite de l'activité physique pendant des périodes stressantes comme la pandémie. Pour certains groupes socio-démographiques : l'analyse révèle que même en matière de pratique de l'exercice, les disparités économiques ont joué un rôle chez les jeunes adultes. Les auteurs déclarent que, "*tout comme pour d'autres aspects de la pandé-*

mie, certains groupes de population sont plus durement touchés que d'autres et dans notre étude, ce sont les personnes à faible revenu et les jeunes, qui ont réduit le plus fortement leur pratique de l'activité physique".

L'auteur principal, Jennifer Heisz, professeur agrégé au Département de kinésiologie à McMaster précise que "*même si l'exercice promet de réduire l'anxiété, de nombreux répondants se sentent trop anxieux pour s'y mettre. De la même manière, si l'exercice réduit la dépression, les répondants les plus déprimés sont aussi les moins motivés à la pratique de l'exercice*".

En conclusion, les auteurs préconisent alors quelques conseils :

- garder un "mental" et se souvenir qu'il vaut mieux faire de l'exercice que rien du tout ;
- réduire l'intensité de sa pratique en cas d'anxiété mais ne pas renoncer ;
- tenter de pratiquer au moins un peu chaque jour ;
- rompre la sédentarité avec des pauses de mobilité ;
- planifier ses "entraînements" comme des rendez-vous importants.

MARASHI, Maryam Yvonne, NICHOLSON, Emma, OGRODNIK, Michelle, et al. A mental health paradox: Mental health was both a motivator and barrier to physical activity during the COVID-19 pandemic. Plos one, 2021, vol. 16, no 4, p. e0239244.

2. COVID-19 : pourquoi l'immunité naturelle collective est un leurre ?

Ces scientifiques de l'Université de l'Illinois à Urbana-Champaign et de l'EPFL (Genève) nous présentent un modèle suggérant qu'une immunité collective fragile et temporaire s'est bien mise en place au début de l'épidémie, mais s'est "délitée" très vite ensuite, dès que les comportements sociaux ont été autorisés à se relâcher, favorisant alors les vagues d'infection suivantes. Ce modèle, documenté dans les Actes de l'Académie des Sciences américaine (PNAS), démontre en synthèse que déjouer le virus en se forçant une voie vers l'immunité naturelle collective (grâce à une circulation virale intense et une infection généralisée) n'est pas et ne pouvait pas être une stratégie gagnante. Seule la vaccination, sous condition qu'elle s'adapte aux variants, permettra d'atteindre une immunité collective durable.

Ce nouveau modèle mathématique développé pour prédire la propagation d'épidémies telles que le Covid-19, tient compte non seulement de la sensibilité biologique variable des individus à l'infection, mais aussi de leurs niveaux d'activité sociale, qui évoluent naturellement avec le temps et les mesures mises en œuvre pour contrer l'épidémie. En utilisant ce nouveau modèle, l'équipe montre qu'un état temporaire d'immunité collective, appelé "immunité collective transitoire" est apparu au cours des toutes premières phases de l'épidémie. Cependant, le relâchement des comportements sociaux et les changements de stratégies mises en œuvre ont contribué au développement de vagues ultérieures. En résumé, l'absence de continuité des mesures de distanciation a favorisé les reprises épidémiques.

Un état temporaire d'immunité collective survient lorsque de nombreux groupes sociaux ont été infectés collectivement. Cette immunité collective est le pourcentage de la population qui doit obtenir l'immunité pour qu'une épidémie prenne fin. Or, l'immunité collective par la contamination par

le virus d'un nombre important de personnes reste un sujet controversé, explique l'auteur principal, Alexei Tkachenko, physicien au Center for Functional Nanomaterials (CFN, New York).

Pour ce chercheur, "*depuis le début de la pandémie Covid-19, il a été suggéré qu'atteindre rapidement l'immunité collective mettrait ainsi fin à la transmission locale du virus. Cependant, notre étude montre que l'immunité collective apparente atteinte de cette manière ne dure pas*".

Cette "immunité collective passagère" se désagrège en effet dès que les gens modifient leurs comportements sociaux. Par exemple, une personne qui s'est isolée au début de l'épidémie peut à un moment donné reprendre contact avec ses amis et ses proches, voire rencontrer de petits groupes ou de grandes foules. Cette proximité physique de ses contacts ou réseaux sociaux suffit à former de nouveaux clusters, à déclencher de nouvelles vagues épidémiques, dont les conséquences peuvent d'ailleurs être "prédites".

L'auteur rappelle que "*nous n'avons pas tous la même susceptibilité à l'infection en raison de facteurs tels que l'âge, les problèmes de santé préexistants (comorbidités) et la génétique. De la même manière, nous n'avons pas le même niveau d'activité sociale. Nous différons dans notre nombre de contacts et dans la fréquence de nos interactions, y compris au cours des différentes saisons. Cette hétérogénéité biologique et sociale de la population affaiblit le seuil d'immunité collective*".

Ainsi, les modèles épidémiologiques basés sur des populations homogènes (où il existe peu de variation biologique et sociale entre les individus) prédisent une valeur élevée pour le seuil d'immunité collective. Pour ces populations, si le taux de reproduction (R0) est égal à 3, alors, 67 % de la population doivent être infectés ou vaccinés pour atteindre l'immunité collective.

En ce qui concerne une population hétérogène et à hétérogénéité sociale constante dans le temps (nombre de contacts limités et identiques dans la durée), le seuil d'immunité collective tombe à environ 42 % ;

Auprès d'une population hétérogène et à hétérogénéité sociale variable dans le temps (nombre de contacts non limités et variant dans la durée), la prise en compte des modifications de l'activité sociale au fil du temps aboutit à un seuil d'immunité collective encore plus faible soit 22 %, ce qui apporte une fausse impression que l'épidémie est terminée alors qu'en réalité seule une immunité collective transitoire a été identifiée.

Le concept d'immunité collective par contamation directe du virus ne s'applique pas dans la pratique au Covid-19.

Cette immunité collective fluctue et diminue, en particulier avec la variation ou la modification des mesures barrières. Ainsi, une vague épidémique peut donner l'impression d'être contrôlée en raison de mesures de confinement et lorsque les groupes vulnérables ou les groupes plus sociaux collectivement ont été infectés ou vaccinés. Mais dès que les mesures sont assouplies et dès que les contacts sociaux reprennent, se dessine alors une nouvelle vague.

Pour ces auteurs, ce constat présente de profondes implications pour les politiques publiques : ainsi, les mesures de distanciation, de confinement ou d'isolement, dont notamment le port du masque et l'interdiction des grands rassemblements, devraient être maintenues jusqu'à atteindre un véritable seuil d'immunité collective grâce à la vaccination.

En conclusion, ces auteurs précisent que "*déjouer ce virus en forçant notre chemin vers l'immunité collective grâce à une infection généralisée » n'est pas une voie concevable, car le nombre de personnes infectées et le nombre de décès seraient trop élevés*".

L'originalité et l'intérêt de ce nouveau modèle résident donc dans la prise en compte des variations temporelles de l'activité sociale individuelle. De tels modèles fonctionnent en attribuant à chaque personne une probabilité qu'elle soit infectée si elle est exposée à un même environnement (susceptibilité biologique) et une probabilité qu'elle infecte les autres (activité sociale). Un modèle multidimensionnel complexe est nécessaire pour décrire chaque groupe de personnes présentant des susceptibilités différentes à la maladie.

TKACHENKO, Alexei V., MASLOV, Sergei, ELBANNA, Ahmed, et al. Time-dependent heterogeneity leads to transient suppression of the COVID-19 epidemic, not herd immunity. Proceedings of the National Academy of Sciences, 2021, vol. 118, no 17.

3. COVID-19 : de multiples séquelles à long terme, un risque de décès accru

Cette étude menée à l'Université de Washington à Saint-Louis révèle que même les formes bénignes de Covid-19 augmentent le risque de décès dans les 6 mois suivant le diagnostic et que ce risque augmente avec la sévérité de la maladie. L'étude, publiée dans la revue Nature, répertorie également pour la première fois, les problèmes de santé déclenchés par l'infection, et qui perdurent à long terme chez de nombreux patients, y compris non hospitalisés.

Les résultats de cette recherche décrivent ainsi un fardeau énorme en Santé publique, présent mais aussi à venir, confirmant de précédentes études de cas suggérant, au fil de la pandémie, que certains survivants continuent à souffrir de différents symptômes bien longtemps après l'infection initiale. Cette nouvelle étude révèle la prévalence élevée de ces Covid longs, y compris chez des personnes n'ayant développé que des formes légères de la maladie.

L'étude retient notamment que le Covid-19 a entraîné d'une part, une charge de morbidité très élevée et l'étendue des différents organes affectés est considérablement plus importante qu'avec d'autres virus respiratoires, et d'autre part, une augmentation du risque de décès dans les 6 mois qui suivent le diagnostic.

Les chercheurs ont également répertorié, à travers l'analyse de milliers de données, les nombreuses maladies associées au Covid-19, offrant une première vue d'ensemble des complications à long terme. Cette analyse très exhaustive révèle le fardeau énorme qui va peser sur la population mondiale dans les années à venir. Il s'agit du suivi des données de plus de 87 000 patients Covid-19 et de près de 5 millions de témoins. Cette large étude démontre que jusqu'à 6 mois après le diagnostic, le risque de décès même après un cas bénin d'infection par le virus, n'est pas anodin et augmente avec la sévérité de la maladie.

Une photographie complète précise l'ampleur des différentes "séquelles" décrites de manière plus sporadique. En effet, de nombreuses études de cas, plus petites, ont déjà alerté sur les "suites" parfois durables de l'infection Covid-19, une condition aujourd'hui dénommée "Covid long". Des effets secondaires très variés ont ainsi été documentés chez les survivants, allant des troubles respiratoires, à l'arythmie cardiaque, la perte de cheveux ou encore les problèmes de santé mentale. S'ensuit alors une mortalité plus élevée.

L'équipe montre ainsi qu'après avoir survécu à l'infection initiale (au-delà des 30 premiers jours de maladie), que ;

- les "survivants" du Covid-19 encourent un risque de décès accru de près de 60 % dans les 6 mois qui suivent vs population générale ;
- après 6 mois, "l'excès" de décès parmi ces survivants reste estimé à 8/1 000 ;
- chez les patients hospitalisés pour Covid-19 ayant survécu au-delà des 30 premiers jours de maladie, l'excès de décès est estimé à 29 pour 1 000 au cours des 6 mois qui suivent.

Les auteurs précisent que "*ces décès dus à des complications à long terme de l'infection ne sont pas nécessairement enregistrés comme des décès liés au Covid-19. Les décès enregistrés comme liés à la pandémie alors ne représentent que la pointe de l'iceberg*". Ils soulignent qu'il existe un spectre très large de symptômes et de maladies de longue durée. L'analyse de leurs données récoltées auprès de 73 435 patients avec Covid-19 confirmé mais non hospitalisés, ainsi qu'une sous-analyse de 13 654 patients Covid-19 hospitalisés vs 13 997 patients hospitalisés pour la grippe saisonnière, permet de constater que le Covid-19 long peut affecter presque tous les systèmes organiques du corps bien qu'il s'agisse initialement d'un "virus respiratoire".

Les principaux problèmes de santé qui persistent chez les patients COVID-19 pendant au moins 6 mois affectent presque tous les organes et systèmes de régulation du corps, notamment :

- le système respiratoire avec des symptômes de toux persistante, essoufflement et faible taux d'oxygène dans le sang ;
- le système nerveux avec la survenue d'AVC, de maux de tête, troubles de la mémoire, anosmie et dysgueusie ;
- la santé mentale avec l'anxiété, la dépression, des problèmes de sommeil et la consommation de substances ;
- le métabolisme, avec un développement ou une aggravation du diabète, de l'obésité et de l'hypercholestérolémie ;
- le système cardiovasculaire avec la maladie coronarienne aiguë, l'insuffisance cardiaque, des palpitations cardiaques ;
- le système gastro-intestinal avec des symptômes de constipation, de diarrhée et de reflux acide ;
- le rein avec le développement de lésions rénales aiguës et de la maladie rénale chronique pouvant nécessiter la dialyse ;
- une dérégulation de la coagulation avec formation de caillots sanguins dans les jambes et les poumons ;
- des affections cutanées avec éruptions, perte de cheveux, le système musculo-squelettique avec des douleurs articulaires et une faiblesse musculaire.
- enfin, l'état de santé général avec des malaises, la fatigue et l'anémie.

Autrement dit, de nombreuses séquelles pour de nombreux patients…

Si aucun des patients de l'étude n'a souffert simultanément de tous ces problèmes, beaucoup en ont développé plusieurs, avec un impact significatif sur la santé et la qualité de vie.

Enfin, en comparaison du groupe de patients qui avaient eu la grippe, les patients Covid-19 présentent un état de santé bien plus altéré : en particulier, ces survivants ont un risque de décès augmenté de 50 % par rapport aux participants ayant eu la grippe, avec un "excès" estimé à environ 29/1 000 patients à 6 mois. Le même résultat est trouvé pour le risque de problèmes médicaux à long terme.

En conclusion, le Covid-19 entraîne une charge de morbidité et de mortalité présente et à venir : il a déjà entraîné une morbidité très élevée et l'étendue de l'implication des différents organes susceptibles d'être affectés est considérablement plus importante qu'avec d'autres virus respiratoires. De plus, les risques durables pour la santé durant les 6 mois qui suivent l'infection augmentent avec la gravité de la maladie, les patients hospitalisés nécessitant des soins intensifs étant les plus à risque de complications longues du Covid-19 et de décès.

Pour les auteurs, le fardeau du Covid long est substantiel et les effets persistants de cette maladie se répercuteront pendant de nombreuses années, voire des décennies. Les médecins devront donc être vigilants dans l'évaluation des patients ayant eu le Covid-19.

AL-ALY, Ziyad, XIE, Yan, et BOWE, Benjamin. High Dimensional Characterization of Post-acute Sequalae of COVID-19: analysis of health outcomes and clinical manifestations at 6 months. Nature. 2021 Apr 22. doi: 10.1038/s41586-021-03553-9.

4. Covid-1 9 : un risque faible mais possible d'infection chez les personnes vaccinées

Pourquoi ce risque possible d'infection chez des personnes vaccinées ? Si l'efficacité des vaccins n'est nullement en cause, cette étude de cas "surprenants" d'infections, intervenues chez des personnes déjà vaccinées, suggère en fait une évolution hyper rapide du virus. En faisant le constat que des personnes complètement vaccinées contre le Covid-19 et immunisées contre le virus, peuvent à nouveau développer la maladie, ces virologues de l'Université Rockefeller (Manhattan) concluent que les tests resteront de mise, y compris chez les personnes immunisées, et sur une longue durée.

Dans de rares cas en effet, des personnes complètement vaccinées contre le Covid-19 et immunisées contre le virus développent la maladie. Cette étude de suivi menée au sein de la communauté de l'Université Rockefeller révèle que 2 personnes entièrement vaccinées ont été testées positives pour le coronavirus. Ces 2 personnes avaient reçu 2 doses du vaccin Moderna ou Pfizer, la deuxième injection ayant été faite au moins 2 semaines avant le test positif.

Les variants sont-ils en cause dans l'infection, après la vaccination ?

Deux patients vaccinés qui ont développé de bonnes réponses immunitaires ont développé une infection : l'un des cas, asymptomatique au départ, a ensuite développé des symptômes caractéristiques de Covid-19 alors que l'autre cas a développé des symptômes avant le test.

Ces deux personnes se sont rétablies à domicile, ce qui confirme à petite échelle, que la vaccination permet de prévenir une forme grave.

Le séquençage du génome des virus, révèle de multiples mutations dans les 2 échantillons viraux, y compris le variant E484K (dit "variant sud-africain") chez le premier cas et le variant S477N (originaire de Malbourne) chez l'autre personne.

Ces deux patients se sont fait vacciner, ont eu de bonnes réponses immunitaires et ont néanmoins développé une infection. Les chercheurs ont pu confirmer une quantité significative de virus dans des échantillons de salive par tests de routine et séquencer l'ARN viral à l'aide d'une nouvelle méthode de test.

Les observations effectuées par cette équipe de recherche suggèrent donc un risque faible mais persistant chez les individus vaccinés, et la possibilité que des personnes vaccinées puissent continuer à propager le virus.

"*Nous n'en avons pas fini avec les tests même lorsque nous serons en période post-vaccination*", soulignent les auteurs. Pour ces chercheurs, "*les personnes complètement vaccinées qui développent des symptômes respiratoires doivent envisager de se faire tester pour le Covid-19 et, inversement, une exposition à des personnes symptomatiques, même vaccinées, doit être prise au sérieux et inciter à se faire tester*". Ils concluent en précisant qu'il "*y a une énorme quantité de virus en circulation dans le monde, ce qui signifie une énorme probabilité de nouvelles mutations. C'est un défi pour les fabricants de vaccins mais c'est aussi la nécessité pour chacun d'entre nous d'effectuer des tests réguliers*".

Hacisuleyman E, Hale C, Saito Y, Blachere NE, Bergh M, Conlon EG, Schaefer-Babajew DJ, DaSilva J, Muecksch F, Gaebler C, Lifton R, Nussenzweig MC, Hatziioannou T, Bieniasz PD, Darnell RB. Vaccine Breakthrough Infections with SARS-CoV-2 Variants. N Engl J Med. 2021.

5. La vaccination contre le Covid-1 9 : sauter la deuxième dose pourrait prolonger la pandémie

Cette étude américaine, menée à l'Université Cornell (New York), revient sur l'efficacité de la campagne de vaccination aux Etats-Unis, alors que près de 150 millions d'Américains ont reçu au moins une dose de vaccin anti-Covid-19 à la fin du mois d'avril 2021.

Les auteurs précisent cependant que la seconde dose est primordiale pour apporter un maintien à plus long terme de l'immunité. Cette analyse de données d'une enquête représentative, publiée dans le New England Journal of Medicine, révèle en effet que près de 8 % des Américains – soit plus de 5 millions de personnes – ayant reçu une première injection du vaccin Moderna ou Pfizer-BioNTech ne se sont pas présentés pour leur seconde injection.

Les décisions de report de la deuxième dose de quelques semaines, prises dans certains pays, pour faire face à la pénurie de vaccins ont semé la confusion dans l'esprit du public sur l'importance de la deuxième dose. Ensuite, la nécessité de maintenir les mesures de distanciation et de protection -comme le port du masque- après la vaccination n'a jamais été fortement affirmée. Cette incertitude grandissante et le relâchement des comportements menacent de retarder le retour à la normale des États-Unis, avertissent aujourd'hui les chercheurs newyorkais.

L'effort accompli par les Etats-Unis en matière de vaccination est pourtant remarquable, car un an seulement après le premier cas de Covid-19 recensé sur le territoire, plus de 40 millions d'Américains avaient reçu la première dose de vaccin, pour les vaccins à schéma à 2 doses Pfizer-BioNTech ou Moderna. Si le pays a fourni un effort herculéen aux niveaux technologique et logistique et à une vitesse sans précédent, le succès de cet effort dépend maintenant du comportement de chacun.

L'hésitation face à la vaccination, l'observance d'un schéma à 2 doses plutôt qu'à une seule, le respect des mesures prophylactiques constituent les défis d'aujourd'hui : ce sont les grandes conclusions de cette enquête menée auprès de 1 027 participants américains en février 2021. Parmi les principaux résultats, les auteurs soulignent que :

- moins de la moitié des répondants sont convaincus de la forte protection du vaccin, une semaine après la deuxième dose de vaccin Moderna ou Pfizer-BioNTech ;
- 20 % en revanche, pensent que ces vaccins offrent une forte protection après une seule dose ;
- 36 % se disent incertains sur le niveau de protection apporté par les vaccins ;
- 19 % des participants de l'échantillon étaient vaccinés : à peine la moitié de ces participants vaccinés déclarent avoir été bien informés du moment de la protection vaccinale ;
- enfin, seuls 50 % rapportent avoir reçu la recommandation de poursuivre la mise en œuvre des mesures de protection, dont le port du masque et la distanciation sociale.

Un manque d'information, constaté en particulier chez les minorités : aux Etats-Unis, comme dans d'autres pays, de nombreuses personnes restent incertaines sur la protection apportée par le vaccin et la nécessité d'une deuxième dose. De plus, une grande partie des personnes vaccinées ne sont pas informées et convaincues de la nécessité de poursuivre les mesures prophylactiques. Des lacunes importantes dans les stratégies de communication, soulignent les chercheurs, qui pourraient impacter encore plus fortement certains groupes minoritaires et aggraver encore les disparités de santé.

Le message est donc de terminer son schéma vaccinal et de continuer à porter le masque après avoir été vacciné.

Sur le principe, l'enquête montre que 80 % des répondants sont d'accord, avec un taux d'adhésion encore plus élevé chez les personnes âgées de 60 ans ou plus.

En pratique, concluent les auteurs, le moment de la première injection constitue une fenêtre d'opportunité idéale pour sensibiliser à la nécessité de la deuxième dose de vaccin et au respect à plus long terme des mesures barrières.

Goldfarb JL, Kreps S, Brownstein JS, Kriner DL. Beyond the First Dose - Covid-19 Vaccine Follow-through and Continued Protective Measures. N Engl J Med. 2021 Apr 28. doi: 10.1056/NEJMp2104527.

6. Comportements de santé et déterminants de la prise de poids des adultes en France durant le confinement

L'enquête CoviPrev menée en France durant le confinement présente ses premiers résultats. Selon cette étude, l'activité physique et la disponibilité des aliments sains dans les magasins ont été les facteurs les plus impactés par le confinement, avec plus de 50 % des répondants ayant déclaré une modification de leurs comportements. Les autres variables étudiées ont, quant à elles, été impactées pour 25 à 40 % des répondants.

La majorité des personnes interrogées n'ont pas déclaré de changement notable de leurs comportements alimentaires au cours du confinement, ce qui rejoint les conclusions d'une revue récente de la littérature. Pourtant, cette majorité ne doit pas masquer les 25 à 40 % de la population qui déclarent une modification de leurs habitudes de consommation. L'impact du confinement sur les comportements alimentaires est loin d'être négligeable, d'autant plus que ces modifications sont apparues brutalement et n'ont pu être anticipées. Parmi celles-ci, 37 % des personnes ont déclaré cuisiner des plats faits maison plus fréquemment que d'habitude contre seulement 4 % qui déclarent avoir cuisiné moins.

Cette augmentation de la préparation des repas maison pendant le confinement a également été observée en Espagne, en Pologne, au Chili et dans une autre étude française menée sur plus de 37 000 personnes. Plusieurs facteurs sont susceptibles d'expliquer l'augmentation de cette pratique : un temps disponible plus important, des repas quotidiens plus nombreux à préparer en raison du confinement à domicile et pour davantage de personnes au foyer, la fermeture des restaurants ou cantines du fait des mesures imposées pour gérer la crise sanitaire. Pour d'autres encore, la nécessité de restreindre leur budget alimentaire s'imposait en raison de la diminution de leurs revenus disponibles. Les résultats montrent que près d'un quart des personnes ont effectivement déclaré avoir porté plus d'attention que d'habitude à leur budget alimentaire.

Les évaluations menées antérieurement ont montré que cuisiner à partir d'ingrédients bruts plutôt qu'acheter des plats industriels peut être en effet moins onéreux, à la condition que le coût du temps de préparation ne soit pas pris en compte. Or le confinement a permis à une partie de la population de disposer de davantage de temps. Dans une étude réalisée en Espagne pendant le confinement, cuisiner davantage était associé à une meilleure qualité nutritionnelle de l'alimentation, mesurée par l'indicateur d'adhésion au régime méditerranéen. De précédentes études avaient déjà identifié les bénéfices de la cuisine maison.

Dans l'étude CoviPrev présentée dans cet article, la qualité de l'alimentation n'a pas fait l'objet d'une évaluation. De manière évidente, il est probable que le fait d'avoir cuisiné davantage ait permis de développer de nouvelles compétences culinaires.

Ces nouvelles compétences acquises, selon le modèle de la littératie alimentaire et au-delà d'un effet direct sur les pratiques, peuvent contribuer à accroître le sentiment d'auto-efficacité des individus (c'est-à-dire la confiance en leurs capacités à manger plus sainement) et par conséquent améliorer le niveau de littératie alimentaire. Une augmentation de ce niveau de littératie contribue à rendre les comportements alimentaires plus favorables à la santé.

Globalement, le confinement semble avoir davantage impacté les femmes que les hommes sur le plan alimentaire (davantage de grignotages ingérés et une variation de l'appétit tant en augmentation ou en diminution). Ainsi, 36,6 % des femmes et 27,0 % des hommes ont connu une modification de leur appétit pendant le confinement : 20,2 % des femmes et 14,3 % des hommes auraient eu moins d'appétit que d'habitude et, respectivement, 16,3 % et 12,7 % plus que d'habitude. Les femmes déclarent plus que les hommes avoir consommé davantage de produits gras, sucrés, salés (PGSS).

Une baisse de la qualité alimentaire plus fréquente chez les femmes a été rapportée par les auteurs d'une publication parue dans la revue de Whitehead et coll., qui l'attribuent non seulement à une consommation accrue de PGSS et à des prises alimentaires plus fréquentes, mais aussi à une consommation totale d'aliments supérieure à celle des hommes. L'augmentation du grignotage et de la consommation de PGSS chez les femmes peut s'expliquer par le stress engendré par des tâches domestiques accrues du fait du confinement (davantage de courses, de préparation de repas, gestion des enfants…), tâches encore majoritairement prises en charge par les femmes. Les résultats de l'enquête CoviPrev montrent d'ailleurs une proportion de femmes plus élevée que celle des hommes déclarant trouver moins que d'habitude les aliments souhaités dans les magasins ; ceci peut suggérer qu'elles aient été plus souvent en charge des courses alimentaires que les hommes. Une autre différence observée selon le sexe concerne la préoccupation portée au poids qui demeure plus élevée chez les femmes, soulignant une pression sociale à l'égard de l'apparence physique plus forte sur les femmes que sur les hommes qui se perpétue même en temps de confinement.

Lors de cette enquête, la variation perçue du poids corporel a aussi été explorée : plus d'un quart de la population a déclaré avoir pris du poids quatre semaines après le début du confinement. Les facteurs associés à la prise de poids déclarée n'étaient ni associés à l'âge, ni au sexe dans cette étude.

En revanche, le fait de percevoir sa situation financière comme difficile a été associé à une prise de poids déclarée pendant le confinement. Ce résultat pourrait s'expliquer par l'augmentation d'une alimentation émotionnelle (manger en réponse à des émotions, comme le stress ou l'anxiété) qui a été reconnue comme étant associée à une prise de poids. Mais il pourrait aussi être associé à une consommation accrue d'aliments d'apport énergétique plus élevé (riches en graisses et en sucres), donc susceptibles de faire prendre du poids. Ces aliments sont aussi les moins chers par calorie comparés à des aliments d'apport énergétique faible et plus riches en nutriments protecteurs (comme les fruits et légumes). Il a ainsi été montré au Royaume-Uni, lors de la récession économique de 2008, que davantage de consommateurs s'étaient portés vers ces aliments à moindre coût par calorie.

Dans la présente étude, certains comportements alimentaires pouvant conduire à une augmentation des apports énergétiques totaux et/ou une diminution des dépenses énergétiques, ont été associés de façon cohérente à une prise de poids. Ainsi, manger en plus grande quantité que d'habitude, grignoter davantage, avoir plus d'appétit, avoir réduit sa consommation de fruits et légumes et augmenté celle de PGSS et avoir eu moins d'activité physique sont des facteurs cumulatifs d'une prise de poids. Une association négative a, à l'inverse, été trouvée entre la prise de poids et le fait de sauter plus que d'habitude des repas ou avoir augmenté sa consommation de fruits et légumes.

Enfin, une association positive a été trouvée entre un gain de poids déclaré et un état dépressif ressenti. De manière générale, une relation significative entre obésité et dépression a été rapportée dans la littérature, bien que le sens prépondérant de cette relation diffère selon les études. Des études récentes montrent une association positive entre dépression (ou état dépressif) et recours à une alimentation émotionnelle et le fait qu'elles prédisent toutes deux une prise de poids. Quant à l'association entre le gain de poids déclaré et les troubles du sommeil, celle-ci peut s'expliquer par le lien mis en

évidence dans plusieurs études entre un temps de sommeil trop court et une augmentation de l'indice de masse corporelle chez l'adulte.

D'autres comportements ont également pu perdurer et s'amplifier au cours du confinement. Les enquêtes transversales (avant et pendant le confinement) montrent que le nombre de personnes déclarant avoir davantage recours au grignotage entre les repas avait augmenté : cela concernait 22 % des individus au début du confinement et 27 % trois semaines plus tard. Elle peut avoir plusieurs origines dont l'ennui du fait d'une diminution de l'activité professionnelle, le télétravail qui augmente l'accessibilité à ces aliments ou encore du fait des restrictions de sortie. Le temps passé devant les écrans est aussi associé au grignotage. Or, une augmentation du temps passé devant les écrans pendant le confinement a été observée pour 41% des adultes en France ; concernant la télévision en particulier, une augmentation de plus d'une heure d'exposition quotidienne pendant le confinement par rapport à la même période un an auparavant a été constatée (4h41 vs 3h29). Le grignotage peut aussi être engendré par le stress lié à la crainte d'être contaminé, à la gestion des tâches domestiques ou aux conséquences financières de la crise. Enfin, il peut être lié à l'anxiété ou à un état dépressif, eux aussi favorisés par la crise sanitaire. L'enquête CoviPrev a effectivement montré, dès la première semaine de confinement, un taux d'anxiété deux fois supérieur à celui observé dans le Baromètre de Santé publique France de 2017 (26,7 % versus 13,5 %).

Le poids pris par individu lors du confinement s'est accru en moyenne à 1,8 kg en France, ce qui peut sembler faible. Cependant, de précédents travaux ont montré que de petites augmentations de poids durant de courtes périodes pouvaient conduire à un gain de poids sur le long terme et que, dans le même temps, les personnes en surpoids et obèses prenaient davantage de poids que les autres.

Santé Publique France a d'ailleurs élaboré des recommandations alimentaires adaptées à ce constat, tenant compte des changements de comportements alimentaires observés pendant le confinement.

Ces conseils visaient à encourager l'acquisition et le maintien des bonnes habitudes prises pendant le confinement (en particulier le fait maison) et à inciter à perdre les habitudes plus défavorables à la santé comme le grignotage, ou encore à réorienter vers l'élaboration de plats faits maison équilibrés. À l'échelle européenne, l'Organisation Mondiale de la Santé a rapidement publié sur son site Internet des conseils en matière d'alimentation pour faire face aux risques nutritionnels et de prise de poids que les confinements pouvaient induire auprès des populations.

Forces et limites de l'enquête

CoviPrev présente l'avantage d'être une enquête reconduite à plusieurs reprises (enquête de cohorte transversale) et donc de pouvoir suivre au cours du temps, différents déterminants de santé tels que les comportements alimentaires ou la santé mentale, susceptibles d'évoluer pendant un confinement. La diversité des questions posées, relatives aux données sociodémographiques, à la situation financière perçue ou évaluant la santé mentale des individus a également permis d'étudier en détail les déterminants potentiels de la prise de poids au cours du confinement.

Si la méthode d'échantillonnage par quotas conduit à une moindre représentativité de la population que les enquêtes aléatoires, elle présente l'avantage d'être plus représentative qu'une enquête tout-venant basée sur le volontariat et offre la possibilité d'être réalisée rapidement et donc répétée éventuellement toutes les semaines. Le mode de recueil des données par Internet a cependant pu induire un biais de recrutement, 10 % environ de la population en France n'ayant pas de connexion Internet fixe à domicile. Enfin, le caractère autodéclaratif des réponses a pu entraîner un biais de désirabilité sociale.

Delamaire C, Sarda B, Ducrot P, Verdot C, Deschamps V, Serry AJ. Comportements alimentaires et déterminants de la prise de poids des adultes en France pendant le confinement lié à la Covid-19 : évolutions perçues (CoviPrev, 2020). Bull Epidémiol Hebd. 2021;(Cov_7):2-11. http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2021/Cov_7/2021_Cov_7_1.htm

7. Covid-1 9 : objectif couverture vaccinale, plus et plus tôt !

Cette large modélisation menée par différents instituts de recherche américains démontre qu'atteindre des niveaux élevés de couverture vaccinale contre le Covid-19 d'ici l'été peut prévenir des millions de cas. L'étude, publiée dans le Journal of Infectious Diseases, pour les Etats-Unis, donne aux décideurs du monde entier, des repères précieux pour les stratégies de vaccination. Avec un principe à la clé : toutes les données concordent pour viser une couverture vaccinale de minimum 50 % de toutes les populations, et ce, avant l'été.

Les Etats-Unis ont mené une campagne de vaccination efficace, avec à ce jour, 30 % de leur population entièrement (2 doses) vaccinés. Pour comparaison, en France, seuls 24 % de la population majeure sont à ce jour primo-vaccinés. En Belgique, en date du 9 juin 2021, 29,9 % de la population ont reçu une vaccination complète parmi les 18 ans et plus et 58,2 % ont reçu une primo-vaccination.

Cependant, aux Etats-Unis, le taux de vaccination ralentit, ce qui implique la mise en œuvre de nouveaux efforts pour atteindre des niveaux de couverture plus élevés. L'étude apporte déjà des données encourageantes, en montrant que des augmentations même relativement faibles de la couverture vaccinale ou encore l'atteinte plus précoce de niveaux de couverture vaccinale plus élevés peuvent totalement changer la donne.

Vacciner le plus de personnes possible et le plus rapidement possible

Ainsi, les scientifiques du PHICOR (Public Health Informatics, Computational, and Operations Research, Newyork) et de la Johns Hopkins University (Baltimore) concluent que si les États-Unis parviennent à vacciner la moitié de leur population d'ici l'été (plutôt qu'à l'automne), 6,8 millions de cas pourraient être évités et 9,8 milliards de dollars économisés.

Un modèle de simulation adaptable

Le modèle de simulation informatique, appliqué à l'ensemble des États-Unis, permet donc de simuler la vaccination et ses effets, pour différentes proportions de la population, à des taux différents et avec les différents types de vaccins Covid-19. Le modèle pourrait donc être adapté en fonction des données propres à chaque pays. Le modèle intègre également le fait que chaque sujet puisse selon un taux simulé, être infecté par le virus et développer des symptômes différents au fil du temps et, en fonction de leur sévérité, devoir consulter, être hospitalisé, être ventilé et être pris en charge en soins intensifs, ce qui implique des coûts de soins de santé et une perte de productivité. Enfin, le modèle intègre également l'effet des saisons sur la circulation du virus.

Les principales conclusions de l'étude

1. Passer d'une couverture vaccinale de 30 % à une couverture de 40 % peut permettre à l'échelle des Etats-Unis, d'éviter 24,3 millions de cas -ce qui représente environ 7 % de la population- et économiser plus de 30 milliards de dollars en coûts médicaux directs et en pertes de productivité ;
2. Passer d'une couverture de 50 % à 70 % peut permettre d'éviter 9,5 millions de cas- soit environ 3 % de la population ;
3. Des augmentations relativement faibles de la couverture vaccinale peuvent prévenir des milliers de cas et de vies et des centaines de millions de coûts ;
4. Chaque augmentation de 2 % de couverture vaccinale entre 40 et 50 % permet d'éviter l'équivalent en cas d'environ 1 % de la population.

Y parvenir le plus tôt possible

L'étude souligne l'importance d'atteindre des niveaux de couverture vaccinale élevés dès que possible : accélérer les vaccinations pour atteindre une couverture de 50 % d'ici juillet au lieu d'octobre 2021 pourrait éviter près de 2 % de cas supplémentaires et, pour les Etats-Unis, des centaines de milliers (215 790) d'hospitalisations et près de 30 000 décès.

Ces données sont issues d'une modélisation élaborée sur les caractéristiques de la pandémie aux Etats-Unis mais elles apportent des seuils précieux pour les décideurs du monde entier, avec un message clair et aujourd'hui largement partagé, vacciner autant de personnes que possible avant le début de l'hiver.

La couverture "compte" plus que le vaccin

Les chercheurs confirment que l'augmentation de la couverture vaccinale est bien plus bénéfique que l'utilisation de vaccins "plus efficaces" : la réalisation d'une couverture de 70 % avec un vaccin efficace à 70 % peut éviter un nombre de cas correspondant à 1 % de la population de plus que l'atteinte d'une couverture de 50 % avec un vaccin efficace à 90 % sur la même période.

Tous les vaccins anti-Covid-19 disponibles devraient donc être utilisés pour vacciner le plus de personnes possible et le plus rapidement possible.

Sarah M Bartsch, MPH, Patrick T Wedlock, MSPH, Kelly J O'Shea, BSFS, Sarah N Cox, MSPH, Ulrich Strych, PhD, Jennifer B Nuzzo, DrPH, SM, Marie C Ferguson, MSPH, Maria Elena Bottazzi, PhD, Sheryl S Siegmund, MS, Peter J Hotez, MD, PhD, Bruce Y Lee, MD, MBA, Lives and Costs Saved by Expanding and Expediting Covid-19 Vaccination, The Journal of Infectious Diseases, 2021;, jiab233,

8. Covid-1 9 : la vaccination est-elle associée à plus ou moins d'infections asymptomatiques ?

La vaccination contre le Covid-19 permet aussi de réduire le risque d'infection asymptomatique par le SRAS-CoV-2, confirme cette équipe de cliniciens du St. Jude Children's Research Hospital. L'équipe apporte des preuves préliminaires de l'efficacité du vaccin à protéger aussi contre l'infection asymptomatique.

Ainsi, selon les premières données, la vaccination permet de réduire considérablement les infections symptomatiques et asymptomatiques au Covid-19, auprès des personnels vaccinés du St Jude Hospital (Memphis), par rapport à leurs pairs non vaccinés. Une information précieuse par rapport aux données des essais cliniques qui suggèrent que le schéma de vaccination réduit la maladie symptomatique et sa sévérité, donc le risque d'hospitalisation et de décès.

Jusque-là, l'association entre vaccination et infection asymptomatique n'était pas claire.

En mars 2020, l'hôpital de recherche pour enfants de St Jude a lancé un dépistage systématique basé sur des tests des travailleurs asymptomatiques et des tests ciblés pour les personnes symptomatiques et celles dont l'exposition est connue. Les personnes ayant été préalablement exposées au Covid-19 ont été exclues.

L'étude a été menée auprès de 5 217 personnels de santé, éligibles à la vaccination et dont 58 % ont été vaccinés de décembre 2020 à mars 2021. La plupart des participants ont reçu les 2 doses. L'étude comprenait des tests ciblés pour les personnels présentant des symptômes du Covid-19 ou une exposition connue au virus et des tests de routine, au moins une fois par semaine, sur les personnels asymptomatiques. L'analyse montre que :

- dans l'ensemble, la vaccination a réduit de 79 % le risque d'infection asymptomatique et symptomatique par le SRAS-CoV-2 chez les personnels vaccinés versus non vaccinés ;
- une sous-analyse des infections asymptomatiques seules révèle que la vaccination a réduit le risque de 72 % ;

- cette protection contre les formes asymptomatiques apparaît également plus élevée chez les personnels ayant reçu leurs 2 injections ;
- une semaine ou plus après avoir reçu la 2è dose, les personnels vaccinés s'avèrent ici 96 % moins susceptibles d'infection (symptomatique ou asymptomatique) par le SRAS-CoV-2- une donnée cohérente par rapports aux données d'essais cliniques menés sur le vaccin ;
- ce taux d'efficacité est estimé à 90 % pour la protection contre les infections asymptomatiques seules.

"Bien que des recherches supplémentaires soient nécessaires, en prévenant les infections, y compris chez les personnes qui ne présentent aucun symptôme, la vaccination réduit de manière très efficace la transmission du SRAS-CoV-2", explique l'auteur principal, le Dr Diego Hijano, du Service des maladies infectieuses de St. Jude. L'auteur relève également que peu de programmes d'étude ont fait en sorte de proposer des tests à des personnes asymptomatiques de manière aussi large.

Les tests sont des outils inestimables pour lutter contre la propagation du Covid-19 mais aussi pour combler nos lacunes critiques dans notre connaissance du virus et de sa propagation.

Tang L, Hijano DR, Gaur AH, et al. Asymptomatic and Symptomatic SARS-CoV-2 Infections After BNT162b2 Vaccination in a Routinely Screened Workforce. JAMA. Published online May 06, 2021.

9. Covid-1 9 : anxiété ou résilience, ces 2 effets contraires chez les plus âgés

Ce sondage national réalisé aux Etats-Unis dénonce deux effets contraires de la pandémie Covid-19 sur la santé mentale des plus âgés : les personnes plus fragiles ont davantage souffert d'anxiété et leur sommeil a été perturbé alors que les aînés plus positifs ont accru leur capacité de résilience face aux difficultés. Enfin, chez les plus fragiles, près d'une personne sur trois hésite toujours à rechercher l'aide dont elle a besoin. Ce dernier constat, qui vaut d'ailleurs en dehors des périodes épidémiques, rappelle la nécessité, plus que jamais, d'élargir les interventions de détection chez les personnes âgées et isolées, et de développer des services de soutien en santé mentale pour les aînés mais également pour tous ceux et toutes celles qui souffrent de séquelles mentales liées à la crise sanitaire.

Le sondage a été mené auprès d'un échantillon national de plus de 2 000 adultes âgés de 50 à 80 ans, fin janvier lorsque les taux de cas de Covid-19 étaient élevés dans tout le pays et que la vaccination des personnes âgées venait tout juste de commencer.

Une personne âgée sur 5 affirme que sa santé mentale s'est détériorée.

Ce taux de 20 % vient confirmer les conclusions de précédentes études épidémiologiques, dont la plus récente en date, de l'Université de Zurich. 20 % de la population âgée souffrent d'une détérioration et de troubles du sommeil depuis cette période. Plus d'une sur 4 exprime de l'anxiété sur la suite de la pandémie.

Les femmes, la tranche d'âge 50-60 et les personnes âgées à haut niveau d'études sont plus susceptibles que les autres de signaler une dégradation de leur santé mentale durant la pandémie. C'est aussi le cas de 24 % des personnes âgées ayant une santé physique passable ou mauvaise. Celles-ci déclarent également une santé mentale dégradée.

Les symptômes de santé mentale, tels que ressentis au cours des deux semaines précédant le sondage accusent une prévalence élevée.

En effet, 28 % des personnes âgées se déclarent déprimées ou désespérées alors que 34 % d'entre elles se disent nerveuses ou anxieuses et 44 % confrontées au stress.

64 % des personnes âgées interrogées déclarent des difficultés à s'endormir ou à rester endormi. Ces problèmes de sommeil interviennent au moins une fois par semaine. C'est le double du taux recueilli sur le même item et auprès d'un groupe similaire de personnes âgées, deux ans avant la pandémie.

L'émergence d'une résilience à long terme

C'est l'autre effet, celui-là positif de cette crise sanitaire. Le sondage présente aussi les signes encourageants selon lesquels de nombreuses personnes âgées ont développé et font preuve de résilience à long terme. Les deux tiers de ceux-ci font part d'une santé mentale actuelle "excellente ou très bonne".

Plus de 80 % des personnes âgées de groupe plus résilient jugent leur santé mentale aussi bonne ou meilleure qu'il y a 20 ans.

46 % disent se sentir isolés, mais c'est moins que les 56 % obtenus, lors d'un sondage similaire réalisé au printemps 2020 : cela suggère que la poursuite de la pandémie aura permis de "resserrer" les rangs ;

Enfin, 29 % déclarent avoir adapté leur mode de vie pour préserver leur santé mentale depuis le début de la pandémie, en pratiquant l'exercice par exemple, en changeant leur alimentation et en pratiquant la méditation.

"*C'est une nouvelle phase de la pandémie qui s'ouvre, et la plupart des personnes âgées étant vaccinées, il est aujourd'hui essentiel de garantir un accès aux soins de santé mentale pour détecter et traiter les effets persistants de cette période prolongée de stress*", conclut l'auteur principal, le Dr Lauren Gerlach, psychiatre gériatrique à Michigan Medicine.

Si un adulte sur 4 hésite encore à rechercher un soutien auprès d'un professionnel qualifié, les résultats précisent que les personnes plus âgées sont plus enclines à demander de l'aide en santé mentale. En effet, 71 % déclarent ne pas hésiter à aller consulter un professionnel de la santé mentale si besoin alors que 13 % déclarent avoir déjà discuté de leur santé mentale avec leur médecin.

Reste alors les 29 % de personnes âgées qui hésitent à consulter un professionnel de la santé mentale, et ces patients devraient être ciblés par des stratégies de détection. On retiendra enfin ces effets positifs de consolidation de la résilience chez certains pendant une période aussi difficile, ce qui ne doit pas conduire à réduire les interventions de soutien alors que la pandémie tend à s'estomper. Tout au contraire.

Gerlach L, Solway E, Singer D, Kullgren J, Kirch M, Malani P. Mental Health Among Older Adults Before and During the COVID-19 Pandemic. University of Michigan National Poll on Healthy Aging. May 2021.

10. COVID-19 : il exacerbe le risque de crise cardiaque

Chez les personnes déjà à risque cardiaque élevé, soit en raison d'un taux de cholestérol génétique élevé, soit d'une maladie cardiaque préexistante ou d'une athérosclérose, la maladie Covid-19 a augmenté de manière significative l'incidence de la crise cardiaque. Ainsi, l'infection exacerbe le risque cardiaque préexistant, révèle cette analyse de la FH (Familial Hypercholesterolemia) Foundation (Californie) menée à partir des données de plus de 55 millions de personnes et publiée dans l'American Journal of Preventive Cardiology.

Des conclusions qui rejoignent celles de précédentes études sur la gravité des atteintes possibles, avec le Covid-19, du système cardiovasculaire, y compris en cas de forme légère de la maladie. Par ailleurs, la recherche souligne ainsi l'importance du diagnostic et du traitement de l'hypercholestérolémie familiale. Les auteurs rappellent en effet que l'hypercholestérolémie familiale est une maladie génétique courante qui augmente, "en temps normal", jusqu'à 20 fois le risque de maladie cardiovasculaire en raison de niveaux élevés de cholestérol LDL tout au long de la vie. Mais seulement environ 10 % des personnes atteintes d'hypercholestérolémie sont diagnostiquées.

Connaître le profil cardiovasculaire du patient en cas d'infection au Covid-19

Les personnes présentant un risque élevé de problèmes cardiaques, infectées par le SARS-CoV-2 ont subi en effet plus de crises cardiaques, conclut cette analyse des données de 55 412 462 participants, appartenant à 6 cohortes appariées, ayant ou non développé la maladie Covid-19.

L'analyse révèle, en particulier, que le risque de crise cardiaque est le plus élevé chez les personnes avec diagnostic de Covid-19 et hypercholestérolémie diagnostiquée ou probable et athérosclérose : ce risque peut atteindre 7 fois celui d'un patient ayant développé le Covid-19 mais exempt de ce facteur de risque.

"*Savoir si le patient présente une maladie cardiovasculaire sous-jacente ou un taux de cholestérol génétique élevé en cas d'infection au Covid-19 ou de vaccination est donc primordial*", explique le Dr Kelly Myers, auteur principal de l'étude. Les résultats ont des implications importantes notamment pour les personnes atteintes d'hypercholestérolémie qui ne sont pas diagnostiquées.

Il conclut en précisant que "*les taux de crise cardiaque les plus élevés se sont produits chez les personnes infectées par le Covid-19 qui avaient une maladie cardiovasculaire préexistante. Ces personnes nécessitent un traitement hypolipémiant approprié. Notre étude appelle ainsi à diagnostiquer beaucoup plus largement l'hypercholestérolémie familiale et pas seulement en cette période de pandémie*".

MYERS, Kelly D., WILEMON, Katherine, MCGOWAN, Mary P., et al. COVID-19 associated risks of myocardial infarction in persons with familial hypercholesterolemia with or without ASCVD. American Journal of Preventive Cardiology, 2021, p. 100197.

1 1. Covid-1 9 : estimation de la charge virale tout au long du cours d'infection par le SRAS-CoV- 2

C'est l'étude la plus large jamais réalisée sur la charge virale associée au Covid-19, par groupe de population. L'équipe de Charité - Universitätsmedizin Berlin a ainsi évalué par test PCR, la charge virale de SARS-CoV-2 chez plus de 25 000 patients atteints par le Covid-19. Cette large analyse, publiée dans la revue Science, permet d'estimer les niveaux d'infectiosité dans différents groupes d'âge et pour différents niveaux de gravité de la maladie. L'étude apporte également de précieuses informations sur le variant B.1.1.7, aussi appelé variant anglais.

Le taux de reproduction (R0) permet d'estimer à combien de personnes, une personne infectée par le SRAS-CoV-2 transmet son infection. Si la mesure est utile dans un contexte épidémiologique, l'auteur principal, le Dr Christian Drosten, souligne que ce "*taux de reproduction (R0) ne se prête pas à l'estimation du risque de transmission au niveau d'un individu ou d'un petit groupe spécifique d'individus. En effet, chaque groupe peut différer considérablement en termes d'infectiosité et de durée de contagiosité*".

Ces données sont cependant essentielles pour freiner la transmission de l'épidémie en adaptant au mieux les interventions à chaque groupe de population.

Ainsi, les niveaux d'infectiosité chez les plus jeunes enfants sont environ 80 % de ceux trouvés chez les adultes.

L'étude

Pour mieux comprendre et estimer l'infectiosité de groupes spécifiques d'individus, l'équipe allemande a analysé les échantillons PCR de plus de 25 000 cas de Covid-19 afin de déterminer leur "charge virale", c'est-à-dire le nombre total de copies du génome du SRAS-CoV-2 contenues dans l'échantillon. La charge virale apporte ainsi une estimation approximative de la quantité de virus présente dans les voies respiratoires du patient et permet donc d'estimer son infectiosité.

Pour améliorer encore leurs estimations, les chercheurs ont également appliqué les résultats concernant le seuil de charge virale minimum généralement requis pour pouvoir isoler le virus SRAS-CoV-2 en culture cellulaire. Des échantillons séquentiels étaient ainsi disponibles pour plus de 4 300 des cas étudiés. En les utilisant pour suivre les données de charge virale au fil du temps, les chercheurs sont parvenus à modéliser le développement typique des charges virales au cours de l'infection. Les chercheurs ont ensuite recherché des différences significatives dans leurs données, en particulier en ce qui concerne les différents groupes d'âge, la sévérité de la maladie et les variantes du virus.

Cette analyse à la fois large et complète révèle :

- l'absence de différence notable dans les niveaux de charge virale parmi les individus positifs au SRAS-CoV-2 âgés de 20 à 65 ans ;
- les charges virales les plus faibles chez les très jeunes enfants (de 0 à 5 ans) ;
- une augmentation de la charge virale avec l'âge qui se rapproche des niveaux adultes chez les enfants plus âgés et les adolescents.

"*Les charges virales observées chez les plus jeunes enfants sont, en fait, à peine en dessous du seuil auquel nous les considérerions normalement comme cliniquement pertinentes*", écrivent les auteurs.

Cependant, ils relèvent une limite à ces conclusions. En effet, les écouvillons pour enfants sont nettement plus petits et collectent moins de la moitié de la quantité d'échantillon normalement disponible pour les tests PCR.

Concrètement, quelle infectiosité ?

En comparant les charges virales maximales estimées à partir des échantillons, les chercheurs ont estimé que :

- les niveaux d'infectiosité chez les plus jeunes enfants (0 à 5 ans) sont d'environ 80 % de ceux trouvés chez les adultes ;
- les niveaux d'infectiosité des enfants et des adolescents d'âge scolaire se rapprochent des valeurs des adultes.

Les symptômes sont-ils révélateurs de l'infectiosité ?

Une analyse des symptômes observés dans les différents groupes confirme les observations précédentes, à savoir que même des personnes asymptomatiques peuvent porter des charges virales très élevées.

Néanmoins, les personnes hospitalisées pour des formes et des symptômes plus sévères présentent en majorité une charge virale plus élevée que les autres personnes atteintes du Covid-19, pendant toute la durée de la maladie.

Enfin, un pic de charge virale dans la gorge semble atteint entre le premier et le troisième jour avant l'apparition des symptômes.

Des super-contaminateurs ?

Environ 9 % des cas de Covid-19 testés présentent des charges virales extrêmement élevées, dépassant même d'un milliard de copies par échantillon. Plus d'un tiers de ces personnes extrêmement infectieuses n'ont présenté aucun symptôme ou seulement des symptômes bénins.

Les données suggèrent donc qu'une minorité d'individus infectés est à l'origine de la majorité de toutes les transmissions.

La variante britannique plus infectieuse ?

Dans les échantillons collectés auprès de personnes infectées par la variante B.1.1.7, les charges virales moyennes s'avèrent augmentées d'un facteur 10, tandis que les estimations de l'infectiosité basées sur le laboratoire sont augmentées d'un facteur 2,6. C'est donc une évidence, le variant anglais (le B.1.1.7) est plus infectieux que les autres variants.

Ces travaux sur les charges virales vont se poursuivre tout au long de la pandémie et au fur et à mesure que de nouveaux variants apparaissent et que le virus s'adapte à des niveaux croissants d'immunité.

Terrry, Jones ; Biele, Guido ; Muhlemann, Barbara ; Veith, Talitha ; Schneider, Julia , Estimating infectiousness throughout SARS-CoV-2 infection course, Science 25 May 2021 DOI: 10.1126/science.abi5273.

Province de HAINAUT
Observatoire de la Santé

Rue de Saint-Antoine, 1
7021 Havré - Belgique

+32 (0)65 87 96 00

observatoire.sante@hainaut.be

observatoiresante.hainaut.be

Observatoire de la Santé du Hainaut

observatoire_sante_hainaut

Rédacteur : Claude Renard - Courtier en connaissances scientifiques

Editeur responsable : Helen Barthe-Batsalle - Observatoire de la Santé de la Province de Hainaut
rue de Saint-Antoine,1 - 7021 Havré