



Since January 2020 Elsevier has created a COVID-19 resource centre with free information in English and Mandarin on the novel coronavirus COVID-19. The COVID-19 resource centre is hosted on Elsevier Connect, the company's public news and information website.

Elsevier hereby grants permission to make all its COVID-19-related research that is available on the COVID-19 resource centre - including this research content - immediately available in PubMed Central and other publicly funded repositories, such as the WHO COVID database with rights for unrestricted research re-use and analyses in any form or by any means with acknowledgement of the original source. These permissions are granted for free by Elsevier for as long as the COVID-19 resource centre remains active.

moyenne d'hospitalisation de 12 jours. Il n'y a pas eu de décès chez ces patients. Quatorze patients (44 %) n'avaient pas d'indication à un transfert en réanimation pour critère d'âge (>80 ans). Le sex-ratio était de 1/1, leur moyenne d'âge de 86 ans (80–94 ans). La durée d'hospitalisation moyenne était de 15 jours (3–39 jours) et la durée moyenne d'OHD de 5 jours (1–15 jours). Le taux de mortalité en HC des personnes récusées de réanimation sous OHD était de 71 %.

Conclusion La pratique de l'OHD en HC a permis d'éviter 5 transferts en réanimation sur 18 patients graves éligibles aux soins continus avec une évolution favorable pour tous. Quant aux personnes de plus de 80 ans, non éligibles à la réanimation, la mortalité restait très élevée (71 %). Le taux de mortalité suite à la COVID en population gériatrique varie entre 11 et 44 % selon les études quel que soit le tableau clinique. Le taux de mortalité des patients de plus de 80 ans avec des signes de gravité reste très élevé mais n'est pas clairement établi. L'OHD ne semble pas avoir d'effet sur la mortalité dans cette catégorie de patients, mais l'impact sur le confort des patients reste à évaluer.

Déclaration de liens d'intérêts Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

<https://doi.org/10.1016/j.idnow.2021.06.004>

COL5-03

Persistance et protection des anticorps neutralisants 12 mois après l'infection à SARS-COV-2 chez les sujets âgés

R. Collarino¹, C. Vauloup-Fellous¹, A. Allemang-Trivalle², L. Mouna¹, E. Duron¹, M. Neiss¹, Z. Trikha¹, M. Guichardon¹, A. Roque¹, C. Trivalle¹

¹ CHU Paul-Brousse, Villejuif, France

² Hôpital Bretonneau, Tours, France

Introduction La pandémie de COVID-19 a gravement affecté les personnes âgées. Rares études ont évalué la réponse anticorpale anti-SARS-CoV-2 dans cette population, qui a une diminution attendue des réponses immunitaires humorales et cellulaires due à l'immunosénescence.

Matériels et méthodes Nous décrivons les caractéristiques cliniques et sérologiques de patients âgés hospitalisés dans cinq unités de soins de longue durée d'un CHU, touchés par deux grandes flambées épidémiques de COVID-19, en mars et novembre 2020. Dans un contexte d'urgence hospitalière, des tests sérologiques ont été réalisés pour le dépistage, le diagnostic et la réorganisation des services. Quarante-deux patients infectés en mars-avril ont été inclus rétrospectivement et suivis, cliniquement et par sérologies, pendant 12 mois. La réponse anticorpale a été évaluée 3, 6, 9 et 12 mois après l'infection, en utilisant le test Roche Elecsys pour détecter les anticorps anti-Spike et le test GenScript cPass comme test de neutralisation du virus.

Résultats L'âge moyen des 91 patients était 86 ± 7 ans, 68 % étaient des femmes. Les comorbidités les plus fréquentes étaient le diabète (23 %), l'hypertension artérielle (67 %), la coronaropathie (13%) ou le cancer (3%). La médiane d'indice de Charlson était 7 [6–8]. Tous les patients étaient fortement dépendants avec des ADL < 2. L'infection à SARS-CoV-2 était diagnostiquée par une RT-qPCR nasopharyngée chez 75 d'eux ou par une sérologie positive. 85 % d'eux étaient symptomatiques et 25 % nécessitaient d'une oxygénothérapie. À trois, 6 et 9 mois le titre moyen d'anti-Spike était respectivement de 207 ± 84 , 189 ± 90 , 181 ± 93 U/mL et la moyenne du pourcentage d'inhibition de la cPass était respectivement de 86 ± 15 , 77 ± 20 , 71 ± 24 %. Les résultats sérologiques à 12 mois sont en cours d'analyse. Le titre d'anti-Spike et le pourcentage d'inhibition étaient fortement corrélés ($r = 0,85$, $p < 0,0001$). À 9 mois, tous les patients avaient des anti-Spike détectables, mais seulement 5 patients (5 %) avaient des titres inférieurs au seuil d'inhibition de 30% du test cPass. Aucun n'a développé de réin-

fection après la réexposition au SARS-CoV2 lors de la deuxième flambée épidémique.

Conclusion Cette étude montre que, chez les personnes âgées, les anticorps neutralisants, évalués avec le test de neutralisation cPass, persistent au moins 9 mois après l'infection et semblent protéger contre une réinfection. À la lumière de ces données et dans un contexte global de pénurie de vaccins, un suivi sérologique pourrait être proposé pour évaluer la protection des personnes âgées précédemment infectées et économiser des doses de vaccins.

Déclaration de liens d'intérêts Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

<https://doi.org/10.1016/j.idnow.2021.06.005>

COL5-04

Description des séquelles à 3 mois d'une COVID grave chez une population jeune et comorbide

C. Granger, O. Hlal, E. Mercier, E. Bordart, L. Teule, L. Colombain, H. Aumaître
CH de Perpignan, Perpignan, France

Introduction Le suivi des séquelles de patients guéris d'une COVID grave s'est organisé dans de nombreux centres. L'épidémie dans notre département a sévèrement touché un cluster urbain composé à 90 % d'une population gitane jeune et comorbide avec un taux de prise en charge en réanimation élevé et un faible taux de mortalité (respectivement 34 % contre 25 % et 7,2 % contre 10,2 % en France à cette période). L'objectif de cette étude est d'évaluer si les séquelles à 3 mois dans une telle cohorte sont différentes de celles retrouvées dans la littérature.

Matériels et méthodes Étude rétrospective observationnelle monocentrique à partir des données du dossier médical informatisé. Notre centre a organisé le suivi à 3 mois des patients de la première vague guéris d'une COVID grave : évaluation cliniciobio-logique, tests cognitif (*Montreal Cognitive Assessment*) et d'anxiété (*Hospital Anxiety and Depression Scale*), suivi en médecine du sport avec test de marche 6 min, scanner pulmonaire, explorations fonctionnelles respiratoires (EFR), ECG et échographie cardiaque (ETT). **Résultats** Il a été inclus 51 patients (26 femmes), âge moyen 58 ans, 20 (39,2 %) avaient été intubés, 8 avaient eu de la VNI ou de l'optiflow. Les comorbidités les plus fréquentes étaient l'obésité (IMC > 30 kg/m²) 33/51 (64,9 %), le diabète 22/51 (43,1 %) et l'HTA 22/51 (43,1 %). Au moins 1 symptôme persistait pour 92 % (47/51) des patients: asthénie 74,5 % (38/51), dyspnée 66 % (34/51), prise de poids 39,2 % (20/51). Un état d'anxiété était relevé pour près de 51 % des patients (26/51). La sérologie covid19 était positive pour 92 % des patients (46/50). Le suivi par scanner montrait la persistance d'anomalies pour 33/51 patients (64,7 %) dont 45,4 % d'images en verre dépoli (15/33) et 21,2 % (7/33) d'images de fibrose pulmonaire. Des EFR ont été réalisées pour 48 patients avec mesure de DLCO pour 41 d'entre eux. On retrouvait 10 (20,8 %) syndromes restrictifs (tous avaient des anomalies au scanner) et 19 (46,3 %) troubles de la diffusion du CO₂ (dont 13/19 avec anomalies au scanner et 13/19 avec dyspnée). Le périmètre de marche moyen est de 405 m (55–675 m) soit 62 % de la distance théorique, avec 11,1 % (5) de désaturation < 94 %. Tous ont eu un ECG. Des anomalies ont été retrouvées chez 17 patients (10 troubles de la conduction non graves, 7 troubles de la repolarisation). L'ETT réalisée pour 34 patients montrait 4 (11,8 %) dysfonctions ventriculaires (FEVG < 50 %), 6 signes de coronaropathie.

Conclusion En comparaison avec la littérature, notre cohorte est définie par des patients avec un IMC plus élevé, une forte prévalence de diabète, un fort taux de COVID critiques. Le taux d'anxiété et de symptômes persistants est plus élevé. La prévalence des anomalies au scanner et du FEVG est similaire. Pour les EFR, les données de la littérature sont variables. Le périmètre de marche de notre cohorte est plus faible. Ces résultats suggèrent une similarité des données objectives avec celles du reste de la population générale mais une



augmentation des symptômes subjectifs qui peut être liée à des facteurs confondants tels que l'obésité, les habitudes sédentaires de la population étudiée. Une prise en charge post COVID spécifique semble donc pertinente pour limiter l'impact des séquelles dans cette population.

Déclaration de liens d'intérêts Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

<https://doi.org/10.1016/j.idnow.2021.06.006>

COL5-05

Des conditions hivernales froides et sèches favorisent la transmission du SARS-CoV-2 : une analyse régionale de la première vague dans six pays occidentaux

J. Landier¹, J. Paireau², S. Rebaudet¹, E. Legendre¹, L. Lehot¹, A. Fontanet², S. Cauchemez², J. Gaudart¹

¹ Aix Marseille Univ, INSERM, IRD, UMR SESSTIM, Marseille, France

² Institut Pasteur, Paris, France

Introduction Une plus forte transmissibilité du SARS-CoV-2 lorsque les conditions météorologiques sont plus froides et sèches a été envisagée dès le début de la pandémie, mais les démonstrations rigoureuses et la quantification de ces effets sont restées peu nombreuses.

Matériels et méthodes Pendant la première vague de l'épidémie, l'Espagne, l'Italie, la France, le Portugal, le Canada et les États-Unis ont présenté une propagation précoce, une mortalité/morbidité élevée, et une réponse de santé publique initiale limitée, jusqu'à des mesures de confinement national ou régional. Dans un contexte où l'accès aux tests était limité, nous avons estimé le nombre de reproduction de base (R0) régional à partir de la croissance des nombres de décès quotidiens enregistrés tels que rapportés par les autorités sanitaires nationales. Les données météorologiques ont été extraites à partir des données mises à disposition par l'US National Oceanic and Atmospheric Administration via le package R {worldmet}. La relation entre R0 et les paramètres

météorologiques a été analysée par un modèle généralisé additif (GAM) sous l'hypothèse d'une relation linéaire ou non linéaire (splines) en ajustant sur la densité de population, la proximité avec la première région touchée du pays et la proportion de personnes > 80 ans.

Résultats Après exclusion des régions n'ayant pas présenté une phase de croissance exponentielle, 63 régions ont été analysées sur les 128 régions/états des 6 pays étudiés. Le R0 a été estimé sur une durée médiane de 11 jours (interquartile = 9–14). La valeur médiane de R0 était de 2,58 (interquartile = 2,08–2,66). L'humidité absolue médiane était de 4,98 g/m³ (min-max: 2,26, 11,32) et la température 9,8 °C (min-max: -2, 19,9). Dans le modèle multivarié, la température et l'humidité étaient négativement associées à la transmissibilité du SARS-CoV-2. Une diminution de 1 g/m³ était associée à une augmentation de 0,15 du R0 (*p*-value = 0,034, déviance expliquée 33,6 %). La température était également négativement associée au R0, mais avec une relation non linéaire : en dessous de 10 °C, la baisse d'1 °C de la température était associée à une augmentation de 0,16 du R0 (*p*-value = 0,00655, deviance expliquée 41,5 %).

Conclusion Nos résultats confirment que la transmissibilité du SARS-CoV-2 dépendait des conditions météorologiques/climatiques en l'absence de mesures de contrôle, durant la première vague, et quantifient cet écart. Il existait un écart de près d'une unité de R0 entre les régions ayant un climat hivernal doux (humidité ~8 g/m³, températures ~10 °C et plus) et celle ayant un climat rigoureux (humidité 3 g/m³, températures < 5 °C). Cette dépendance repose probablement à la fois sur des effets biologiques sur la survie du virus, sa diffusion et sa capacité à pénétrer les muqueuses hôtes et des effets comportementaux liés aux habitudes hivernales. La transition entre des conditions estivales et automnales dans l'hémisphère nord a probablement contribué à l'accélération de la 2^e vague dans les pays occidentaux. Les stratégies de contrôle du virus doivent prendre en compte l'augmentation de la transmissibilité en conditions hivernales.

Déclaration de liens d'intérêts Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

<https://doi.org/10.1016/j.idnow.2021.06.007>

