



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.

professions, le temps de travail ou la notion de contact extérieur avec un sujet suspect de COVID-19.

Conclusion La séroprévalence est significativement plus élevée dans le service de maladies infectieuses. La précocité de l'étude à la sortie du confinement fournit un reflet de l'exposition professionnelle pendant la période où le risque extérieur pouvait être considéré comme moindre, comme l'illustre la faible séroprévalence chez les personnels non exposés. Ce résultat peut s'expliquer par l'exposition plus élevée aux patients, la prise en charge de patients plus précocement dans l'histoire de la maladie, probablement plus excréteurs et les moyens de protection différents (masque chirurgical vs masque FFP2).

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

<https://doi.org/10.1016/j.medmal.2020.06.122>

COVID-08

Évaluer l'efficacité des mesures barrières pour limiter la transmission nosocomiale du SARS-CoV-2 : étude EMBELLIE

M. Bistoquet, S. Hermabessiere, O. Villard, G. Marin, A. Montoya, R. Feirreira, M. Picot, E. Tuailon, F. Galtier, A. Makinson

CHU de Montpellier, Montpellier, France

Introduction La pandémie de COVID-19 a justifié, à partir du 17 mars 2020, l'instauration d'un confinement en France. Le personnel soignant a été rapidement identifié à risque d'infection du SARS-CoV-2, imposant des mesures barrières adaptées aux types d'exposition vis-à-vis des patients et des personnels de santé. L'objectif de cette étude était d'évaluer la séroprévalence des infections COVID-19 chez des personnels de santé ayant différents niveaux d'exposition au SARS-CoV-2.

Matériels et méthodes Étude monocentrique et transversale comparant la séroprévalence du COVID-19 auprès de trois groupes de personnels de santé de notre CHU travaillant dans une unité COVID (fortement exposés), non COVID (faiblement exposés) et sans contact patients (non exposés). Le dépistage sérologique a été proposé au personnel soignant sur la base d'une information généralisée dans chacun des services présélectionnés. Le critère de jugement principal était la présence d'anticorps par test sérologique satisfaisant aux critères de performances de la HAS (ID Screen® SARS-CoV-2-N IgG Indirect [ID.Vet]). Pour l'ensemble des cas positifs, une enquête individuelle a tenté de déterminer l'origine professionnelle ou non de l'infection. Le nombre de sujets à inclure était estimé à 156 par groupe sur la base d'une séroprévalence estimée à 7 % ± 4 %. Les prévalences ont été comparées entre les trois groupes à l'aide d'un test exact de Fisher. Afin d'ajuster sur l'âge, le sexe et la profession (médecin/interne, paramédical ou autre), une régression logistique a été réalisée.

Résultats Entre le 21 avril et le 3 juin 2020, 647 personnes ont été incluses dans l'étude : 261 dans le groupe exposé, 227 dans le groupe faiblement exposé et 159 dans le groupe non exposé. L'âge médian était de 36 ans (écart interquartile [EIQ] : 29-47), 496 (76 %) étaient des femmes. Dix personnes présentaient des IgG anti-nucléocapsides du SARS-CoV-2 dans le groupe exposé, deux chez les faiblement exposés et une chez les non-exposés, soit des prévalences respectives pour chaque groupe de 3,91 %, 0,88 % et 0,63 % ($p=0,022$, test exact Fisher). Après ajustement sur l'âge, le sexe et la profession, le fait d'être fortement exposé était toujours significativement associé à une sérologie positive (odds ratio = 4,43 [intervalle de confiance à 95 % = 1,15-17,06] [$p=0,031$]). Après enquête, 7 des 13 cas avec des sérologies positives étaient d'acquisition probablement professionnelle.

Conclusion L'étude met en évidence un risque d'infection professionnelle du SARS-CoV-2 dans un contexte de faible incidence régionale du COVID-19 en population générale. Cependant, la

séroprévalence SARS-CoV-2 est très faible chez les personnels de santé travaillant en secteur COVID, et souvent d'acquisition extra-hospitalière. Les mesures barrières ont donc permis de fortement limiter la transmission nosocomiale. Nos résultats sont à interpréter avec précaution en raison de biais d'échantillonnage possible.

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

<https://doi.org/10.1016/j.medmal.2020.06.123>

COVID-09

Étude multicentrique de la transmission nosocomiale du SRAS-CoV-2 : le projet NOSO-COR

M. Saadatian-Elahi¹, S. Boutreux⁵, P. Berthelot⁴, C. Amiel², A. Bossoukpe⁶, A. Durel Maurisse⁷, C. El Khoury⁸, L. Aho-Glélé³, C. Landelle⁹, J. Planchette¹⁰

¹ CHU de Lyon, Lyon, France

² Hôpital Foch, Suresnes, France

³ CHU de Dijon, Dijon, France

⁴ CHU de Saint-Étienne, Saint-Étienne, France

⁵ CH de Périgueux, Périgueux, France

⁶ CH Simone-Veil d'Eaubonne, Eaubonne, France

⁷ AP-HP, Paris, France

⁸ Lyon Médipôle, Lyon, France

⁹ CHU de Grenoble, Grenoble, France

¹⁰ CH du Puy-en-Valey, Puy-en-Valey, France

Introduction Comme pour les autres virus respiratoires, des cas de transmission intra-hospitalière de SRAS-CoV-2 ont été signalés. Dans le contexte d'un taux d'incidence élevé du SRAS-CoV-2 dans la communauté, une augmentation significative du taux de transmission nosocomiale est attendue. Ce risque pourrait même être plus élevé dans les pays à faible revenu qui ont des systèmes de santé plus fragiles, ceci en raison de facteurs tels que le retard de diagnostic, le manque d'infrastructures, de personnel qualifié, d'unités d'isolement et de programmes de contrôle des infections. Une meilleure compréhension des chaînes de transmission du SRAS-CoV-2 et de l'impact des mesures de contrôle dans les unités de soins est essentielle pour maîtriser la pandémie.

Cette étude a pour l'objectif principal d'estimer la prévalence et l'incidence des cas suspects ou confirmés d'infection par le SRAS-CoV-2 chez le personnel soignant et les patients dans les hôpitaux participants.

Matériels et méthodes Il s'agit d'une étude prospective internationale, observationnelle en milieu hospitalier. Il regroupera des patients et des professionnels de santé en France, au Brésil et dans les hôpitaux affiliés au réseau GABRIEL, un réseau d'institutions de recherche principalement situées dans les pays à faible revenu.

Les données démographiques et cliniques sont collectées à l'aide de questionnaires conçus spécialement pour le projet. Un écouvillon nasopharyngé est prélevé et testé pour le SRAS-CoV-2 par RT-PCR. Une modélisation multivariée appropriée sera utilisée pour identifier les déterminants associés à la transmission nosocomiale.

Résultats À la date du 12 juin 2020, 1478 patients COVID-19 confirmés et 740 professionnels de santé ont été inclus par les 13 centres Français et 368 patients et professionnels de santé ont été recrutés dans les centres internationaux.

Conclusion Les résultats de ce projet fourniront des résultats originaux qui pourraient :

- constituer des preuves supplémentaires pour une meilleure compréhension de la durée de l'incubation et de la période contagieuse du SRAS-CoV-2 ;
- renforcer les campagnes de prévention de la transmission nosocomiale du virus ;
- ouvrir la voie à de nouvelles recommandations en termes de prévention ;
- compléter les recommandations existantes grâce aux données supplémentaires concernant la transmission du virus, contribuant



ainsi à améliorer les directives de contrôle pour des épidémies virales respiratoires similaires.

La communication des résultats aux personnels soignants permettrait de les sensibiliser sur leur rôle dans la prévention de la propagation du virus dans les hôpitaux et dans leur environnement immédiat et pourrait être utilisée pour soutenir la couverture vaccinale si un vaccin devenait disponible.

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

<https://doi.org/10.1016/j.medmal.2020.06.124>

COVID-10

Analyse des demandes d'appui en matière de prévention et contrôle de l'infection d'un CPias pendant la crise COVID-19



M. Martin¹, M. Chartier¹, J. Germain², K. Le Neindre¹, V. Jan², M. Ertzscheid¹, F. Day¹, M. Angibaud¹, J. Bourgeois¹, E. Piednoir¹

¹ CHU de Rennes, Rennes, France

² CHU de Brest, Brest, France

Introduction Pendant la crise sanitaire liée au SARS-CoV-2, le Centre d'appui pour la Prévention des infections associées aux soins (CPias) a fortement été sollicité par les différents secteurs de l'offre de soins. Un outil informatique commun a été créé en 2019 pour tracer les demandes d'appui du CPias. L'objectif est d'analyser les thèmes abordés, les demandeurs et les réponses émises.

Matériels et méthodes La saisie de ces données se fait à partir d'un formulaire en ligne. L'analyse des données est réalisée avec le logiciel statistique SAS[®]. Après un contrôle de la qualité des données, une analyse descriptive des conseils donnés a été réalisée. Ainsi, les variables recensées sont : la date, la fonction des appelants, le statut et le type de leurs établissements (sanitaire, ESMS, secteur libéral. . .) et les thèmes des demandes. Une fois la base de données exportée et les demandes étiquetées « COVID-19 » filtrées, une seconde analyse qualitative des sous-thèmes a été faite.

Résultats Entre le 1^{er} février et le 31 mai 2020, le CPias a répondu à 886 sollicitations sur le thème du COVID-19 contre 640 sur toute l'année 2019 (tous thèmes confondus), avec un pic visible autour de la semaine 12. Ainsi, 64 % (466) des demandes émanent d'établissements médicosociaux, 26 % (189) d'établissements sanitaires, 7 % (48) de tutelles et 3 % (22) de la médecine ambulatoire. Quarante-trois pour cent (363) de ces demandes sont faites par des professionnels de santé (à parts égales entre professionnels médicaux et paramédicaux), 26 % (217) par des personnels non soignants (dont 80 % (174) de directeurs de structures médicosociales), 21 % (175) par des hygiénistes (praticiens et infirmiers) et 10 % (90) d'autres professionnels. Les thèmes les plus souvent abordés concernent pour 30 % (264) les équipements de protection individuelle (conseils pour leur bonne utilisation, gestion de la pénurie), pour 23 % (206) l'environnement (entretien des locaux, gestion du risque environnemental) et pour 21 % (185) la conduite à tenir face à des patients/résidents suspects, positifs ou revenant d'hospitalisation. Viennent ensuite des questions sur la conduite à tenir pour les professionnels soit 14 % (123) (suspects/contact, ceux travaillant en ville ou à domicile) et 14 % (120) sur la maladie elle-même (contagiosité, symptômes, prélévement, unité dédiée aux patients COVID ou suspects). Parfois ces questions ont été relayées aux infectiologues selon le niveau d'expertise requis. Enfin, 11 % (98) des demandes sont d'ordre organisationnel autour des flux internes et de l'organisation des consultations.

Conclusion Le CPias a été très investi dans ses missions régionales de prévention et contrôle de l'infection pendant cette crise sanitaire. Nous en tirons que de nombreux acteurs en santé avaient besoin d'une adaptation ou d'une interprétation pratique des doctrines nationales et/ou d'être confortés dans les conduites à tenir. L'analyse montre également la diversité des appelants sortants du

cadre habituel de nos interlocuteurs témoignant de l'importance de l'épidémie.

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

<https://doi.org/10.1016/j.medmal.2020.06.125>

COVID-11

« BriserLaChaine.org » : conception d'un outil digital de contact tracing des personnes à risque d'infection au SARS-CoV-2 respectueux de la vie privée



J. Zeggagh¹, L. Gourmand², P. Duan², F. Dautil², N. Divet², C. Monteil³, M. Lafaurie¹, L. Luong Nguyen⁴

¹ Service de maladies infectieuses et tropicales, hôpital Saint-Louis, AP-HP, Paris, France

² Bayes impact, Paris, France

³ Service d'accueil des urgences pédiatriques, hôpital Robert-Debré, AP-HP, Paris, France

⁴ CIC Cochin Pasteur, hôpital Cochin, AP-HP, Paris, France

Introduction La pandémie de SARS-CoV-2 a entraîné en France un confinement généralisé à l'impact sanitaire, social et économique important. Sans traitement spécifique ni vaccin, il est primordial de pouvoir identifier et isoler les personnes infectées, ainsi que de retrouver et dépister les personnes contacts. Les outils digitaux de *contact tracing* sont intéressants mais entraînent des défis technologiques et éthiques. Bayes Impact, une association développant des outils digitaux à impact social a conçu en collaboration avec des médecins infectiologues la plateforme « BriserLaChaine.org » (BLC), de notification d'exposition au COVID-19.

Matériels et méthodes Une plateforme web a été développée de mars à mai 2020 pour permettre d'identifier les cas suspects de COVID-19 et de calculer la période de contagiosité pour retrouver des personnes contacts en les prévenant par voie électronique. Un comité scientifique a conçu un outil d'orientation diagnostique en cas de symptômes par une veille bibliographique régulière et des avis d'experts.

Résultats La plateforme BLC, ouverte à tous, ne nécessite ni téléchargement, ni compte, et ne stocke aucune donnée personnelle ou de géolocalisation. Soit l'infection par le COVID-19 est déjà connue et diagnostiquée par un médecin, soit suspectée par l'utilisateur devant la présence de symptômes. L'outil d'orientation diagnostique se base sur des points attribués selon chaque symptôme déclaré : 3 points pour une fièvre > 38 ° C, une toux ou une dyspnée ; 2 points pour asthénie, myalgies, expectorations, anosmie ou agueusie ; 1 point pour rhinorrhée, odynophagie, céphalée, diarrhée ou vomissements. Les personnes ayant une infection probable (score > 3 points) sont invitées à se faire tester et à consulter un médecin. Des conseils sont données aux autres, avec un lien vers le site maladiecoronavirus.com. La période de contagion considérée est de 2 jours avant et 13 jours après l'apparition des premiers symptômes. La notification des personnes contacts se fait soit par l'utilisateur soit anonymement via la plateforme. Depuis sa mise en ligne, il y a eu plus de 12 000 connexions.

Conclusion La plateforme BLC est le premier outil digital de notification utilisable en France. Il ne collecte aucune donnée personnelle ni de géolocalisation. Sans adoption massive nécessaire, BLC peut être une aide en cas de recirculation du virus à l'échelle nationale de clusters, avec d'autres mesures de prévention. L'évaluation de l'adoption et de l'utilisation permettra de connaître l'adhésion en France de ce type d'outil et une modélisation d'impact est en cours de réalisation. À terme BLC a pour vocation à être étendu à d'autres pays.

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

<https://doi.org/10.1016/j.medmal.2020.06.126>