

Élimination de l'épidémie de COVID-19 dans la municipalité de Vo, en Italie

18 Avril 2020. Collectif <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.04.17.20053157v1>

Enrico Lavezzo, Elisa Franchin, Constanze Ciavarella, Gina Cuomo-Dannenburg, Luisa Barzon, Claudia Del Vecchio, Lucia Rossi, Riccardo Manganelli, Arianna Loregian, Nicolò Navarin, Davide Abate, Manuela Sciro, Stefano Merigliano, Ettore Decanale, Maria Cristina Vanuzzo, Francesca Saluzzo, Francesco Onelia, Monia Pacenti, Saverio Parisi, Giovanni Carretta, Daniele Donato, Luciano Flor, Silvia Cocchio, Giulia Masi, Alessandro Sperduti, Lorenzo Cattarino, Renato Salvador, Katy A.M. Gaythorpe, Imperial College London COVID-19 Response Team, Alessandra R Brazzale, Stefano Toppo, Marta Trevisan, Vincenzo Baldo, Christi A. Donnelly, Neil M. Ferguson, Ilaria Dorigatti, Andrea Crisanti



Vo' et le Mont Lozzo

Cet article est une prépublication et n'a pas été certifié par un examen par les pairs [pour autant que cela signifie quelque chose] Il fait état de nouvelles recherches médicales qui n'ont pas encore été évaluées et ne doivent donc pas être utilisées pour guider la pratique clinique.

Résumé

Le 21 février 2020, un habitant de la municipalité de Vo, une petite ville près de Padoue, est mort d'une pneumonie due à une infection par le SRAS-CoV-2. Il s'agissait du premier décès dû au COVID-19 détecté en Italie depuis l'apparition du SRAS-CoV-2 dans la ville chinoise de Wuhan, dans la province de Hubei. En réaction, les autorités régionales ont imposé le confinement de toute la ville pendant 14 jours. Nous avons

recueilli des informations sur la démographie, la présentation clinique, l'hospitalisation, le réseau de contacts et la présence de l'infection par le SRAS-CoV-2 dans les prélèvements nasopharyngés de 85,9 % et 71,5 % de la population de Vo à deux moments différents consécutifs. Lors de la première campagne, qui a été menée à peu près au moment où la ville a été confinée, nous avons constaté une prévalence de l'infection de 2,6 % (intervalle de confiance (IC) de 95 % : 2,1-3,3 %). La deuxième étude, menée à la fin du confinement, a révélé une prévalence de 1,2 % (IC à 95 % : 0,8-1,8 %). En particulier, 43,2 % (95 % IC 32,2-54,7 %) des infections confirmées par le SRAS-CoV-2 détectées dans les deux campagnes étaient asymptomatiques. L'intervalle sériel moyen était de 6,9 jours (95 % IC 2,6-13,4). Nous n'avons constaté aucune différence statistiquement significative dans la charge virale (mesurée par les équivalents génomiques déduits des données sur le seuil de cycle) des infections symptomatiques par rapport aux infections asymptomatiques (valeurs p de 0,6 et 0,2 pour les gènes E et RdRp, respectivement, test Exact Wilcoxon-Mann-Whitney). La recherche des contacts des cas nouvellement infectés et la reconstitution de la chaîne de transmission ont révélé que la plupart des nouvelles infections de la deuxième vague de tests ont été contractées dans la communauté avant le confinement ou à partir d'infections asymptomatiques concernant des personnes vivant dans le même ménage. Cette étude jette un nouvel éclairage sur la fréquence des infections asymptomatiques par le SRAS-CoV-2 et leur infectiosité (mesurée par la charge virale) et apporte de nouvelles informations sur la dynamique de sa transmission, la durée de détectabilité de la charge virale et l'efficacité des mesures de contrôle mises en œuvre.

Déclaration de conflits d'intérêt

Les auteurs n'ont déclaré n'avoir aucun conflit d'intérêt.

Déclaration de financement

Ce travail a été soutenu par la région de Vénétie et a été financé conjointement par le Medical Research Council (MRC) et le ministère britannique du développement international (DFID) dans le cadre de l'accord de coopération MRC/DFID. Il fait également partie du programme EDCTP2 soutenu par l'Union européenne. I.D. reconnaît le financement de la recherche par une bourse Sir Henry Dale financée par la Royal Society et le Wellcome Trust [subvention 213494/Z/18/Z]. L.O. et G.C.D. reconnaissent le financement de la recherche par la Royal Society. Nous remercions F. Caldart, M.D., G. Castelli, M.D., M. Drigo, M.D., L. Fava, M.D., B. Labella, M.D., M. Nicoletti, M.D., E. Nieddu, M.D. pour leur aide dans la collecte des données et le contrôle de cohérence, F. Bosa et G. Rupolo de la Croix-Rouge italienne pour leur soutien dans les prélèvements sur les patients.

Déclarations des auteurs

Toutes les directives éthiques pertinentes ont été suivies ; toutes les approbations nécessaires de l'IRB et/ou du comité d'éthique ont été obtenues et les détails de l'IRB/organisme de surveillance sont inclus dans le manuscrit.

Oui

Tout les consentements nécessaires du patient/participant ont été obtenus et les formulaires institutionnels appropriés ont été archivés.

Oui

Je comprends que tous les essais cliniques et toute autre étude interventionnelle prospective doivent être enregistrés auprès d'un registre approuvé par le CIJM, tel que ClinicalTrials.gov. Je confirme que toute étude de ce type mentionnée dans le manuscrit a été enregistrée et que le numéro d'enregistrement de l'essai est fourni (remarque : si vous publiez une étude prospective enregistrée rétrospectivement, veuillez fournir une déclaration dans le champ du numéro d'enregistrement de l'essai expliquant pourquoi l'étude n'a pas été enregistrée à l'avance).

Oui

J'ai suivi toutes les directives appropriées concernant les rapports de recherche et j'ai téléchargé la ou les liste(s) de contrôle des rapports de recherche du réseau EQUATOR et tout autre matériel pertinent en tant que fichiers supplémentaires, le cas échéant.

Oui