

26 MAI 2020

Communiqué de **presse**



Covid-19 : une très grande majorité des malades atteints d'une forme mineure développent des anticorps séro-neutralisants

© AdobeStock

Des équipes du CHU de Strasbourg et de l'Institut Pasteur ont réalisé une enquête auprès du personnel hospitalier des deux sites des Hôpitaux Universitaires Strasbourg. Grâce à la participation de 160 personnes, atteintes de formes mineures de la maladie Covid-19, les chercheurs ont pu constater que près de la totalité des malades ont développé des anticorps dans les 15 jours suivant le début de l'infection. Par ailleurs, chez 98% d'entre eux, des anticorps neutralisants ont été détectés après 28 jours. Cela tend à prouver que, même pour les formes mineures de la maladie, les personnes atteintes développent des anticorps qui pourraient leur conférer une immunité pendant plusieurs semaines suite à l'infection. [Ces résultats font l'objet d'une pré-publication sur le site de MedRxiv.](#)

La réponse immunologique des individus atteints de formes mineures d'infection par le SRAS-CoV-2 reste mal caractérisée.

Des équipes du CHU de Strasbourg et de l'Institut Pasteur ont étudié 160 volontaires, membres du personnel hospitalier des deux sites des Hôpitaux Universitaires de Strasbourg, infectés par le SRAS-CoV-2 (et diagnostiqués positifs par PCR) et qui ont développé des formes mineures de la maladie n'ayant pas nécessité une hospitalisation.

La présence d'anticorps anti SRAS-CoV-2 a été mesurée par deux techniques, un test de diagnostic rapide et un test mis au point par l'Institut Pasteur (appelé S-Flow). L'activité neutralisante des anticorps a été mesurée avec un test dit de neutralisation de pseudovirus.

Le délai médian entre l'apparition des symptômes et le prélèvement d'échantillons sanguins était de 24 jours (entre 13-39 jours). Le test immunodiagnostic rapide a détecté des anticorps dans 153 (95,6%) des échantillons et le test S-Flow dans 159 (99,4%). Des anticorps neutralisants (NAbs) ont été détectés dans 79%, 92% et 98% des échantillons prélevés, respectivement 13-20, 21-27 et 28-41 jours après le début des symptômes.

Cette étude montre que des anticorps contre le SRAS-CoV-2 sont présents chez pratiquement tout le personnel hospitalier testé préalablement positif par PCR. L'activité neutralisante des anticorps augmente au fil du temps, ce qui suggère que les personnes développent une immunité potentiellement protectrice.

« On savait que les personnes atteintes de formes sévères de la maladie développaient des anticorps dans les 15 jours qui suivaient le début des signes. On sait maintenant que c'est également vrai pour ceux qui font des formes mineures, même si les taux d'anticorps sont vraisemblablement plus faibles » commente Arnaud Fontanet, un des auteurs de l'étude et responsable du département Santé globale à l'Institut Pasteur.

« Notre étude montre que les niveaux d'anticorps sont, dans la plupart des cas, compatibles avec une protection contre une nouvelle infection par SRAS-CoV-2, au moins jusqu'à 40 jours après le début des signes. L'objectif maintenant est d'évaluer sur le long terme la persistance de la réponse anticorps et sa capacité de neutralisation associée chez ces personnels soignants » déclarent Timothée Bruel et Olivier Schwartz, respectivement chercheur et responsable de l'unité Virus et immunité à l'Institut Pasteur.

« Les résultats de cette étude sont très encourageants pour les personnes déjà infectées par le virus car même en ayant développé une forme légère de la COVID19 elles sont capables de générer des anticorps protecteurs qui sont présents au moins 40 jours après le début des symptômes, reste à vérifier leur persistance dans le temps. Ces résultats sont également une bonne nouvelle pour les futures stratégies vaccinales » conclut le professeur Samira Fafi-Kremer, chef du service virologie des Hôpitaux Universitaires de Strasbourg et première auteure de l'étude.

source

Serologic responses to SARS-CoV-2 infection among healthcare workers with mild disease in eastern France, [MedRxiv](#), 26 mai 2020

Samira FAFI-KREMER^{1,2*}, Timothée BRUEL^{3*}, Yoann MADEC⁴, Rebecca GRANT⁴, Laura TONDEUR⁴, Ludivine GRZELAK^{3,5}, Isabelle STAROPOLI³, François ANNA⁶, Philippe SOUQUE⁷, Catherine SCHMIDTMUTTER⁸, Nicolas COLLONGUES⁸, Alexandre BOLLE⁸, Aurélie VELAY^{1,2}, Nicolas LEFEBVRE⁹, Marie MIELCAREK¹⁰, Nicolas MEYER^{10,11}, David REY¹², Pierre CHARNEAU^{6,7}, Bruno HOEN¹⁶, Jérôme De SEZE^{8,17}, Olivier SCHWARTZ^{3**} and Arnaud FONTANET^{4,18**}

1 CHU de Strasbourg, Laboratoire de virologie, F-67091 Strasbourg, France

2 Université de Strasbourg, INSERM, IRM UMR_S 1109, Strasbourg, France.

3 Virus & Immunity Unit, Department of Virology, Institut Pasteur, Paris, France, CNRS UMR 3569, Paris, France; Vaccine Research. Institute, Creteil, France

4 Institut Pasteur, Emerging Diseases Epidemiology Unit, Paris, France

5 Université de Paris, Sorbonne Paris Cité, Paris, France

6 Pasteur-TheraVectys joined unit

7 Molecular Virology & Vaccinology Unit, Department of Virology, Institut Pasteur, Paris, France.

8 Centre d'investigation Clinique INSERM 1434 Strasbourg, France

9 CHU de Strasbourg, Service des infectieuses et tropicales, F-67091 Strasbourg, France

10 CHU de Strasbourg, Service de santé Publique, GMRC, F-67091 Strasbourg, France

11 Université de Strasbourg, CNRS, iCUBE UMR 7357, Strasbourg, France

12 CHU de Strasbourg, Pôle SMO, le Trait d'Union, F-67091 Strasbourg, France

13 Molecular Genetics of RNA Viruses, Department of Virology, Institut Pasteur CNRS UMR 3569, Université de Paris, Paris, France

14 National Reference Center for Respiratory Viruses, Institut Pasteur, Paris, France

15 Center for Innovation and Technological Research, Institut Pasteur, Paris, France

16 Direction de la recherche médicale, Institut Pasteur, Paris, France

17 CHU de Strasbourg, Service de Neurologie, F-67091 Strasbourg, France

18 Conservatoire National des Arts et Métiers, PACRI Unit, Paris, France

* Co-first authors

** Co-last authors

contact

Service de presse de l'Institut Pasteur

MYRIAM REBEYROTTE 01 45 68 81 01

NATHALIE FEUILLET 01 45 68 81 09

AURELIE PERTHUISON 01 45 68 89 28

presse@pasteur.fr