



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.

- [1] Tang Y, Liu J, Zhang D, Xu Z, Ji J, Wen C. Cytokine storm in COVID-19: the current evidence and treatment strategies. *Front Immunol* 2020;11:1708.
- [2] Salama C, Han J, Yau L, Reiss WG, Kramer B, Neidhart JD, et al. Tocilizumab in patients hospitalized with COVID-19 pneumonia. *N Engl J Med* 2021;384:20–30.
- [3] Samson M, Audia S, Janikashvili N, Ciudad M, Trad M, Fraszczak J, et al. Brief report: inhibition of interleukin-6 function corrects Th17/Treg cell imbalance in patients with rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum* 2012;64:2499–503.

<https://doi.org/10.1016/j.revmed.2022.03.291>

CO061

Caractéristiques des patients présentant des infections sévères à SARS-CoV-2 avec des auto-anticorps neutralisant les Interférons de type I et étude de l'impact des anti-IL6

C. Angélique¹, J.L. Casanova², B. Paul², B. Rossi^{3,*}

¹ Biologie médicale, C.H. Intercommunal Robert-Ballanger, Aulnay-sous-Bois

² Laboratory of human genetics of infectious diseases, inserm u1163, Institut Imagine, Hôpital Necker AP-HP, Paris

³ Médecine interne, C.H. Intercommunal Robert-Ballanger, Aulnay-sous-Bois, France

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : contact@snfminantes2022.com (B. Rossi)

Introduction Les interférons (IFN) de type I jouent un rôle important dans l'immunité protectrice contre le SARS-CoV-2. La présence d'auto-anticorps (auto-Ac) neutralisant les IFN de type I est significativement associée à des atteintes de COVID-19 critiques ou sévères. Nous avons cherché à évaluer la prévalence et l'impact clinique des auto-Ac anti IFN de type I et du tocilizumab en Seine-Saint-Denis sur le pronostic des patients.

Matériels et méthodes Nous avons testé la présence d'auto-Ac neutralisants contre les IFN de type I chez des patients préalablement identifiés pour une pneumonie sévère au COVID-19 hospitalisés au printemps 2020 dans les services de médecine de l'hôpital Robert Ballanger d'Aulnay sous-bois. Il s'agissait d'une cohorte comprenant tous les patients hospitalisés entre début mars et fin avril 2020 ayant nécessité 6 litres ou plus d'oxygène pour une infection SARS CoV-2. Au sein de cette cohorte, les patients ayant encore des prélèvements sériques disponibles en sérothèque ont été testés pour rechercher les auto-Ac et nous avons étudié en parallèle leurs caractéristiques cliniques et pronostiques.

Résultats Parmi les 246 patients, seuls 139 avaient encore un prélèvement sérique disponible en sérothèque lors de la réalisation de l'étude. Nous avons trouvé des auto-anticorps circulants présentant une activité neutralisante vis-à-vis des IFN de type I chez 7,9 % des patients (11 sur 139). La présence d'auto-Ac neutralisants était associée à un risque accru de mortalité et ces auto-Ac ont été détectés chez 21 % des patients décédés d'une pneumonie au COVID-19. La technique Gyros a trouvé que 107/139 (77 %) des patients présentaient des anticorps anti IFN. Cette méthode n'était donc pas performante pour identifier une activité neutralisante des anticorps. Un kit ELISA commercial a également été évalué pour la détection des auto-Ac anti-IFN-alpha et des titres élevés d'anticorps par cette technique étaient bien corrélés à l'activité neutralisante. De façon intéressante, le taux de mortalité parmi les patients présentant des auto-Ac est de 100 % (5/5) chez les patients n'ayant pas reçu de tocilizumab versus 17 % (1/6) chez les patients traités par tocilizumab ($p < 0,001$). Parmi les 128 patients n'ayant pas d'anticorps neutralisants, le taux de mortalité entre les patients traités par tocilizumab 16 % (12/74) versus ceux non traités 20 % (11/54) ne présentait pas de différence significative ($p = 0,64$).

Conclusion Ces résultats confirment l'importance de la voie IFN-I dans la défense contre l'infection par le SARS-CoV-2. La détection

des auto-Ac neutralisants contre les IFN de type I est associée à une plus grande mortalité. Le tocilizumab pourrait avoir une efficacité chez ces patients. Ces résultats nécessitent néanmoins d'être confirmés sur des échantillons de patients plus importants.

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

<https://doi.org/10.1016/j.revmed.2022.03.292>

CO062

Pneumonie grave à SARS-Cov2 chez les patients vaccinés : une étude multicentrique

A. Mirouse^{1,*}, A. Friol², A.S. Moreau³, B. Jung⁴, E. Jullien⁵, C. Bureau⁶, M. Djibre⁷, N. De Prost⁸, L. Zafrani⁹, L. Argaud¹⁰, D. Reuter¹¹, L. Calvet¹², E. De Montmollin¹³, S. Benghanem¹⁴, C. Pichereau¹⁵, T. Pham¹⁶, P. Cacoub¹⁷, L. Biard¹⁸, D. Saadoun¹⁷

¹ Département de médecine interne et immunologie clinique, hôpitaux universitaires Pitié Salpêtrière-Charles-Foix, Paris

² Médecine interne et immunologie clinique, hôpitaux universitaires Pitié Salpêtrière - Charles Foix, Paris

³ Médecine intensive et réanimation, CHU de Lille, Lille

⁴ Médecine intensive et réanimation, CHU de Montpellier, Montpellier

⁵ Médecine intensive et réanimation, hôpital Ambroise-Paré AP-HP, Boulogne-Billancourt

⁶ Médecine intensive et réanimation, hôpitaux Universitaires Pitié Salpêtrière-Charles-Foix, Paris

⁷ Médecine intensive et réanimation, hôpital Tenon AP-HP, Paris

⁸ Réanimation médicale, hôpital Henri-Mondor (AP-HP), Créteil Cedex

⁹ Médecine intensive et réanimation, hôpital Saint-Louis AP-HP, Paris

¹⁰ Service de réanimation médicale, hôpital Edouard-Herriot, 5 place d'Arsonval, Lyon

¹¹ Médecine intensive et réanimation, C.H. Sud Francilien, Corbeil-Essonnes

¹² Médecine intensive et réanimation, CHU Clermont-Fd : Site Gabriel-Montpied, Clermont-Ferrand

¹³ Réanimation médicale, hôpital Bichat-Claude-Bernard, Paris

¹⁴ Médecine intensive et réanimation, hôpital Cochin, Paris

¹⁵ Médecine intensive et réanimation, hôpital René-Dubos, Pontoise

¹⁶ Service de médecine intensive et réanimation, 78, rue du Général Leclerc, Le Kremlin-Bicêtre

¹⁷ Service de médecine interne 2, Groupe hospitalier pitié-salpêtrière, Paris

¹⁸ Département de statistiques biomédicales et d'informatique (sbim), Assistance Publique hôpitaux de Paris, Paris, France

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : contact@snfminantes2022.com (A. Mirouse)

Introduction La vaccination contre le SARS-Cov2 réduit le risque d'infection, d'hospitalisation et de décès liés à l'infection. Cependant, certains patients peuvent développer une infection après une vaccination. L'objectif était de décrire les caractéristiques des patients vaccinés et qui développaient une infection grave à SARS-Cov2 nécessitant une admission en réanimation.

Patients et méthodes Nous avons réalisé une étude de cohorte multicentrique incluant les patients vaccinés avec une infection grave à SARS-CoV2 et admis dans 15 réanimations françaises entre janvier et septembre 2021. Nous avons comparé ces patients à une cohorte publiée de patients non vaccinés avec une pneumonie grave à SARS-Cov2.

Résultats Cent patients dont 68 (68 %) hommes avec un âge médian de 64 [57–71] ans ont été inclus. Une immunodépression était présente chez 38,8 % des patients. Parmi les patients ayant eu une sérologie à leur admission, 64 % avait un niveau d'anticorps anti-SARS-Cov2 efficace. À l'admission en réanimation, le score SOFA médian était de 4 [4–6,3] et le rapport PaO2/FiO2 médian de 84 [69–128]mmHg. Une oxygénothérapie humidifiée à haut débit a été initiée chez 79 (79 %) patients et une ventilation non inva-

