



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.

30

## Caractéristiques initiales et évolution de l'analyse cytologique, phénotypique et cytokinique du lavage bronchioloalvéolaire (LBA) au cours de la pneumonie COVID-19, hors réanimation



C. Rolland-Debord<sup>1,\*</sup>, L. Piéroni<sup>2</sup>, F. Bejar<sup>2</sup>, J. Camuset<sup>1</sup>, B. Emmanuelle<sup>1</sup>, C. Pascaline<sup>1</sup>, G. Lefèvre<sup>2</sup>, A. Parrot<sup>1</sup>, A. Fajac<sup>3</sup>, J. Cadranet<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Service de pneumologie, hôpital Tenon, Paris, France

<sup>2</sup> Service de Biochimie, hôpital Tenon, Assistance

Publique-Hôpitaux de Paris - Sorbonne Université, Paris, France

<sup>3</sup> Service d'Anatomopathologie, hôpital Tenon, Assistance Publique-Hôpitaux de Paris - Sorbonne Université, Paris, France

\* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : [camille.rolland-debord@aphp.fr](mailto:camille.rolland-debord@aphp.fr) (C. Rolland-Debord)

**Introduction** En dehors de la réanimation 1, peu d'études ont rapporté les résultats de l'analyse cytologique, phénotypique et cytokinique du LBA au cours de la pneumonie COVID-19. Les objectifs de ce travail étaient de décrire ces données.

**Méthodes** Cette étude rétrospective monocentrique a inclus 54 patients (pts) chez qui un LBA (3 pts ayant eu 2 LBA) ont été réalisés entre 04/2020 et 02/2021 pour le diagnostic ou le suivi d'une pneumonie COVID-19. Les analyses cytologique, phénotypique et du dosage des cytokines (IL-1b, IL-6, IL-8, IL-10, TNF $\alpha$ , IFN $\gamma$ , HGF) dans le LBA ( $n=57$ ) ont été réalisées en aveugle de la classification des malades en 3 groupes: (i) Gr1 ( $n=20$ ): pneumonie non reliée au COVID; (ii) Gr2 ( $n=13$ ): pneumonie COVID-19; (iii) Gr3 ( $n=24$ ): anomalies persistantes après COVID-19.

**Résultats** Le délai entre le 1<sup>er</sup> jour des symptômes et le LBA était de 9 (6–15), 9 (4–26) et 46 jours (36–109) pour les Gr1, 2 et 3, respectivement. La PCR SarsCov2 dans le LBA était + dans 0, 100 et 0% des pts testés du Gr1 ( $n=20$ ), 2 ( $n=13$ ) et 3 ( $n=18$ ). La cellularité totale, le % de lymphocytes (Ly) et de neutrophiles (PNN) étaient plus élevés dans le Gr2 versus Gr3 ajustés à la présence ou non d'une bactérie. Les Ly du LBA du Gr2 étaient de phénotype CD4 53% (29–81), CD8 42% (16–63) avec une plasmocytose dans 31% des cas ( $n=4/13$ ). Les taux d'IL-10 ( $p=0,02$ ), d'IFN $\gamma$  ( $p=0,008$ ) et d'HGF ( $p=0,001$ ), mais pas celui de l'IL6 ( $p=0,18$ ) étaient supérieurs dans le Gr2 versus Gr1. Les taux d'IL6, IL8, IL10, INF $\gamma$ , TNF $\alpha$  et d'HGF étaient supérieurs dans le Gr2 versus Gr3. Dans le Gr2, il existait une corrélation négative entre le taux de Ly et le taux d'IL-8 ( $p=0,009$ ) et une corrélation positive entre le taux de PNN et les taux d'IL-6 ( $p=0,002$ ), IL-10 ( $p=0,007$ ), TNF $\alpha$  ( $p=0,04$ ), INF $\gamma$  ( $p=0,047$ ) et d'HGF ( $p=0,049$ ).

**Conclusion** Une alvéolite lymphocytaire et à PNN parfois associée à une plasmocytose est retrouvée à la phase initiale de la pneumonie COVID-19 en présence d'une PCR+; cette alvéolite s'associe à la présence d'IL6, IL8, IL10, IFN $\gamma$ , TNF $\alpha$  et d'HGF. Cependant seuls les taux d'IL-10, d'IFN $\gamma$  et d'HGF sont supérieurs à ceux observés au cours d'autres infections respiratoires. L'alvéolite et le taux des cytokines dans le LBA se normalisent chez les malades encore symptomatiques à distance de la pneumonie COVID-19.

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

**Pour en savoir plus**

Baron A, Hachem M, Tran Van Nhieu J, et al. Bronchoalveolar Lavage in Patients with COVID-19 with Invasive Mechanical Ventilation for Acute Respiratory Distress Syndrome. *Ann Am Thorac Soc* 2021;18(4):723–726.

<https://doi.org/10.1016/j.rmra.2021.11.033>

## C006—Épidémiologie

31

### Symptômes respiratoires chez les patients atteints de maladies inflammatoires chroniques de l'intestin : une étude de cohorte prospective



B. Renel<sup>1,\*</sup>, S. Valentin<sup>1</sup>, F. Manneville<sup>2</sup>, B. Caron<sup>3</sup>, M. Choukour<sup>3</sup>, A. Guillaumot<sup>1</sup>, A. Chaouat<sup>1</sup>, M. Poussel<sup>4</sup>, T. Château<sup>3</sup>, C. Peyrin-Biroulet<sup>1</sup>, F. Guillemain<sup>2</sup>, L. Peyrin-Biroulet<sup>3</sup>, F. Chabot<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Université de Lorraine, CHRU-Nancy, Pôle des spécialités médicales/département de pneumologie, 54000 Nancy, France

<sup>2</sup> CHRU-Nancy, inserm, université de Lorraine. CIC épidémiologie clinique, 54000 Nancy, France

<sup>3</sup> Department of Gastroenterology and Inserm NGERE U1256, Nancy University Hospital, university of Lorraine, 1, allée Du Morvan, 54511 Vandœuvre-Lès-Nancy, France

<sup>4</sup> Explorations fonctionnelles respiratoires et de l'aptitude à l'exercice, centre universitaire de médecine du sport et activité physique adaptée, CHRU-Nancy, Nancy, France

\* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : [renel.brian@gmail.com](mailto:renel.brian@gmail.com) (B. Renel)

**Introduction** L'histoire naturelle des maladies inflammatoires chroniques de l'intestin (MICI) est marquée par des atteintes extra-intestinales chez 50 % des patients. Cependant, les atteintes pulmonaires ne sont pas systématiquement dépistées. L'objectif de notre étude était d'évaluer la prévalence des symptômes respiratoires et leurs facteurs de risques chez les patients atteints de MICI.

**Méthodes** Nous avons réalisé une étude de cohorte prospective de février 2019 à février 2021. La fréquence des symptômes respiratoires a été évaluée en utilisant un auto-questionnaire simplifié établi à partir de l'ECRHS (European Community Respiratory Health Survey), rempli lors d'une consultation de suivi en gastroentérologie. Le questionnaire permettait de recueillir les symptômes respiratoires, les antécédents respiratoires et la prise de traitements à visée respiratoire. En cas de questionnaire positif, une consultation de pneumologie couplée à la réalisation d'explorations fonctionnelles respiratoires étaient systématiquement proposées.

**Résultats** 325 patients ont été inclus. L'âge moyen était de  $43,2 \pm 14,2$  ans avec 130 (40 %) patients de sexe masculin. Parmi les 325 patients, 180 (55,4%) avaient un questionnaire positif. Des symptômes respiratoires ont été rapportés par 165 (50,8%) patients dont le plus fréquent était une dyspnée avec 102 patients (31,4%) présentant une dyspnée au moins de grade mMRC 1. Les patients avec des symptômes respiratoires présentaient plus souvent une atteinte extra-intestinale de type articulaire (33,7% versus 11,9 %,  $p < 0,0001$ ). Parmi les 102 patients qui ont eu une consultation de pneumologie, 40 (39,2 %) ont eu un diagnostic de maladie respiratoire: asthme ( $n=13$ ), broncho-pneumopathie chronique obstructive ( $n=10$ ), syndrome d'hyperventilation chronique inapproprié ( $n=5$ ), cancer broncho-pulmonaire ( $n=3$ ), bronchectasies ( $n=3$ ), pneumonies aiguës ( $n=2$ ), bronchiolites ( $n=2$ ), pneumopathie interstitielle ( $n=2$ ). Les facteurs de risques associés aux symptômes respiratoires étaient le sexe féminin, la présence d'une atteinte extra-intestinale articulaire, l'indice de masse corporelle et le statut tabagique (Tableau 1).

**Conclusion** Dans notre cohorte, environ la moitié des patients atteints de MICI présentaient des symptômes respiratoires. Le sexe féminin et une atteinte extra-intestinale articulaire étaient des facteurs de risque de développer des symptômes respiratoires. Ces résultats sont en faveur d'un dépistage systématique des symptômes respiratoires chez les patients atteints de MICI.