



# GHR

Mulhouse Sud-Alsace

## SISCOVID : le service de pneumologie a l'origine d'une étude nationale sur les séquelles du Covid 19 et les pistes thérapeutiques

Publié le 27 octobre 2022

L'étude multicentrique SISCOVID, dont le promoteur a été le service de Pneumologie du GHRMSA, a eu comme objectif principal d'évaluer les séquelles cliniques, fonctionnelles et radiologiques à 3 et 6 mois chez les patients hospitalisés pour forme sévère de COVID19.



Douze centres de soins français ont participé à cette étude dont l'initiative revient au service de pneumologie du GHRMSA. L'évaluation a été basée sur l'examen clinique, des épreuves fonctionnelles respiratoires et des scanners thoraciques low-dose.

L'étude incluait 320 patients âgés de 61 ans en moyenne, dont 64,1% d'hommes et 79,3% de sujets en surpoids (IMC > 25kg/m<sup>2</sup>).

Six mois après l'hospitalisation, les résultats de l'étude ont révélé la présence de séquelles conséquentes liées à l'infection SARSCoV2 :

- 40% des patients auraient des lésions pulmonaires de type fibrotique
- 20% des patients auraient une réduction de leurs capacités respiratoire et une altération sévère de la diffusion alvéolaire
- 35% des patients auraient une désaturation significative au test de marche de 6 minutes.

L'analyse comparative des scanners thoraciques à 3 et 6 mois montrait que la prévalence des dommages pulmonaires n'a que faiblement diminué passant de 87% à 81%.

En conclusion : à 6 mois, le fait d'avoir eu une forme sévère de COVID-19 et d'être un homme constituent

des facteurs de risque indépendants associés au fait d'avoir une insuffisance respiratoire restrictive - (Odds ratio (OR) 5,22 [2,18-14,66] et 2,53 [1,09-6,52] respectivement).

Dans la perspective d'approfondir cette problématique post-COVID19, le service de pneumologie du GHRMSA participe actuellement à une étude interventionnelle multicentrique appelée NINTECOR qui a pour objectif d'étudier l'efficacité du traitement anti-fibrosant par Nintedanib dans les formes de fibrose pulmonaire séquellaire post infection SARSCoV2.



Disponible en ligne sur  
**ScienceDirect**  
 www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France  
**EM|consulte**  
 www.em-consulte.com



Original article

## Mid-term pulmonary sequelae after hospitalisation for COVID-19: The French SISCOVID cohort



George Calcaianu<sup>a,\*</sup>, Samuel Degoul<sup>b</sup>, Bénédicte Michau<sup>c</sup>, Thibault Payen<sup>d</sup>,  
 Anthony Gschwend<sup>e</sup>, Mathieu Fore<sup>f</sup>, Carmen Iamandi<sup>g</sup>, Hugues Morel<sup>d</sup>, Jean-Philippe Oster<sup>e</sup>,  
 Acya Bizieux<sup>f</sup>, Cécilia Nocent-Ejnaini<sup>g</sup>, Cécile Carvalho<sup>h</sup>, Stéphanie Romanet<sup>i</sup>, François Goupil<sup>j</sup>,  
 Amélie Leurs<sup>k</sup>, Marie-Germaine Legrand<sup>l</sup>, Laurent Portel<sup>m</sup>, Johanna Claustre<sup>n</sup>,  
 Mihaela Calcaianu<sup>o</sup>, Didier Bresson<sup>o</sup>, Didier Debieuvre<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Department of Pulmonology, Groupe Hospitalier de la Région de Mulhouse et Sud Alsace (GHRMSA), Mulhouse, France

<sup>b</sup> Department of Clinical Research, GHRMSA, Mulhouse, France

<sup>c</sup> Department of Internal Medicine, GHRMSA, Mulhouse, France

<sup>d</sup> Département de Pulmonologie, Centre Hospitalier (CH) Régional Orléans, Orléans, France

<sup>e</sup> Département de Pulmonologie, Hôpital Civil de Colmar, Colmar, France

<sup>f</sup> Département de Pulmonologie, CH Départemental Vendée, La Roche-sur-Yon, France

<sup>g</sup> Département de Pulmonologie, CH de la Côte Basque, Bayonne, France

<sup>h</sup> Département de Pulmonologie, CH le Raincy Montfermeil, Montfermeil, France

<sup>i</sup> Département de Pulmonologie, CH Douai, Douai, France

<sup>j</sup> Département de Pulmonologie, CH du Mans, Le Mans, France

<sup>k</sup> Département de Internal Medicine, CH Dunkerque, Dunkerque, France

<sup>l</sup> Département de Pulmonologie, CH de Soissons, Soissons, France

<sup>m</sup> Département de Pulmonologie, CH Robert Boulin, Libourne, France

<sup>n</sup> Département de Pulmonologie, CH Métropole Savoie, Chambéry, France

<sup>o</sup> Department of Cardiology, GHRMSA, Mulhouse, France

### ARTICLE INFO

#### Article History:

Received 25 February 2022

Revised 28 April 2022

Accepted 4 June 2022

Available online 14 June 2022

#### Key words:

COVID-19  
 observational study  
 patient discharge  
 pneumonia  
 sequelae

### ABSTRACT

**Background:** Even though COVID-19 clinical features, pathogenesis, complications, and therapeutic options have been largely described in the literature, long-term consequences in patients remain poorly known.

**Methods:** The French, multicentre, non-interventional SISCOVID study evaluated lung impairment three (M3) and six months (M6) after hospital discharge in patients recovered from COVID-19. Evaluation was based on clinical examination, pulmonary function tests, and chest computed tomography (CT-scan).

**Results:** Of the 320 included patients (mean age: 61 years; men: 64.1%), 205 had had a severe form of COVID-19, being hospitalised in an intensive care unit (ICU), and requiring high flow nasal cannula, non-invasive ventilation, or invasive mechanical ventilation. At M6, 54.1% of included patients had persistent dyspnoea (mMRC score  $\geq 1$ ), 20.1% severe impairment in gas diffusing capacity ( $DL_{CO} < 60\%$  pred.), 21.6% restrictive ventilatory pattern (total lung capacity  $< 80\%$  pred.), and 40% a fibrotic-like pattern at CT-scan. Fibrotic-like pattern and restrictive ventilatory pattern were significantly more frequent in patients recovered from severe than non-severe COVID-19. Improved functional and radiological outcomes were observed between M3 and M6. At M6, age was an independent risk factor for severe  $DL_{CO}$  impairment and fibrotic-like pattern and severe COVID-19 form was independent risk factor for restrictive ventilatory profile and fibrotic-like pattern. **Conclusion:** Six months after discharge, patients hospitalised for COVID-19, especially those recovered from a severe form of COVID-19, frequently presented persistent dyspnoea, lung function impairment, and persistent fibrotic-like pattern, confirming the need for long-term post-discharge follow-up in these patients and for further studies to better understand long-term COVID-19 lung impairment.

© 2022 SPLF and Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

### Introduction

By the end of 2019, COVID-19 pandemic, an infectious disease caused by a newly discovered coronavirus (SARS-CoV-2), became the most urgent global healthcare issue, with dramatic consequences. As

\* Corresponding author.

E-mail address: calcaianugeorge@gmail.com (G. Calcaianu).

<https://doi.org/10.1016/j.resmer.2022.100933>

2590-0412/© 2022 SPLF and Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

**GHR MULHOUSE SUD ALSACE**

68100

87, AVENUE D'ALTKIRCH



03 89 64 64 64



**CONTACTEZ-NOUS**