



## **Covid-19, état des connaissances médicales**

Cyril Sellier, Maëlys Herisson

### **► To cite this version:**

Cyril Sellier, Maëlys Herisson. Covid-19, état des connaissances médicales. Soins Gériatrie, 2020, 25, pp.10 - 14. <10.1016/j.sger.2020.09.004>. <hal-03493521>

**HAL Id: hal-03493521**

**<https://hal.science/hal-03493521v1>**

Submitted on 15 Dec 2022

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons CC BY-NC 4.0 - Attribution - Non-commercial use - International License

## **Dochead dossier**

### **Sous-dochead Covid-19, un défi pour la gériatrie**

#### **définitions**

#### **Covid-19, état des connaissances médicales**

#### **Cyril Sellier\***

Médecin gériatre, praticien hospitalier

#### **Maëlys Herisson**

Infirmière diplômée d'État

Service de médecine gériatrique, Assistance publique-Hôpitaux de Paris, université Paris-Saclay, site Ambroise-Paré, 9 avenue Charles-de-Gaulle, 92100 Boulogne-Billancourt, France

*\* Auteur correspondant.*

*Adresse e-mail : cyril.sellier@aphp.fr (C. Sellier).*

## **Résumé**

La maladie liée au *Coronavirus Disease 2019* a provoqué l'une des plus grandes crises sanitaires jamais connues. Elle se définit en premier lieu comme une infection virale respiratoire et la symptomatologie peut prendre diverses formes, notamment parmi la population âgée, la plus exposée à la survenue d'une atteinte sévère. Malgré des avancées scientifiques rapides, les thérapeutiques restent malheureusement très limitées, tout particulièrement pour cette catégorie de patients. La priorité consiste donc à adopter et à respecter au mieux les mesures de prévention, en attendant d'éventuels progrès.

© 2020

**Mots clés** – Covid-19 ; facteur de risque ; prévention ; sujet âgé ; thérapeutique ; transmission

## **Summary à traduire**

© 2020

## **Keywords à traduire**

La maladie liée au *Coronavirus Disease 2019* (Covid-19) est une infection virale causée par le *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2* (SARS-CoV-2). Elle est considérée depuis mars 2020 comme source d'une pandémie par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) [1]. La population âgée est la plus exposée aux risques d'événements sévères et de mortalité. Quels sont les caractéristiques de cette maladie et quelles mesures peuvent être prises, en termes de prévention et de thérapeutique, en particulier pour les seniors ?

## **T1 Épidémiologie**

Début août 2020, plus de 200 000 cas de Covid-19 et 30 000 décès avaient été officiellement dénombrés en France, ce qui en faisait l'un des pays les plus durement touchés au monde [2]. Au moins 92 % des personnes qui ont succombé à cette maladie étaient âgés de plus de 65 ans.

L'épidémie de Covid-19 a occasionné plus de 100 000 hospitalisations dans l'Hexagone depuis le 1<sup>er</sup> mars. L'âge médian des patients était de 72 ans et 55 % étaient des hommes. Les 75 ans et plus représentaient plus de la moitié des hospitalisations mais seulement 1/5<sup>e</sup> des cas en réanimation. Près de 20 000 patients sont décédés dans les hôpitaux ; 71 % étaient âgés de 75 ans et plus. Les deux tiers de ces patients âgés décédés présentaient au moins une comorbidité.

Les comorbidités les plus souvent associées à la sévérité de la maladie étaient les pathologies cardiaques, l'hypertension artérielle, le diabète, les pathologies neurologiques, respiratoires et rénales, ainsi que l'obésité [3]. Une analyse simple permet d'identifier la population gériatrique comme étant la plus exposée à un risque de survenue d'événements graves (*tableau 1*).

## **T1 Physiopathologie**

La Covid-19 a été définie comme la maladie respiratoire causée par le virus SARS-CoV-2, apparue en Chine en fin d'année 2019. Le SARS-CoV-2 est issu de la famille des

bétacoronavirus, dont les plus connus sont le *Middle-East Respiratory Syndrome Coronavirus* de 2012 et le *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus* de 2002-2003. Il se présente habituellement comme un rhume ou un autre type d'infection des voies respiratoires supérieures [4].

## **T1 Transmission**

La transmission du SARS-CoV-2 est interhumaine, le plus souvent intrafamiliale et nosocomiale. Le virus est plus facilement transmis par les gouttelettes respiratoires ( $> 5$  à  $10\text{ }\mu\text{m}$ ) et les aérosols ( $\leq 5\text{ }\mu\text{m}$ ), expirés par des personnes infectées lorsqu'elles respirent, parlent, toussent ou éternuent sur une courte distance. Le virus peut également se propager par un contact direct entre individus ou lorsqu'une personne touche une surface ou un objet contaminé par des gouttelettes infectées puis porte sa main à sa bouche, son nez ou ses yeux.

Les patients atteints par la Covid-19 excrètent le virus par les voies respiratoires dès les premiers jours et les selles au cours de la deuxième semaine de maladie.

## **T1 Incubation**

Il est essentiel de connaître la période d'incubation du virus pour contrôler l'infection et pour donner des conseils concernant la durée d'isolement. Celle-ci correspond au temps s'écoulant entre le moment de l'exposition à un agent infectant et l'apparition de signes et symptômes de la maladie. La période d'incubation est comprise entre trois et sept jours en moyenne (la médiane est fixée à trois jours), avec un maximum de quatorze jours pour le SARS-CoV-2 [5].

## **T1 Facteurs de risque**

L'avancée en âge – et notamment un âge supérieur à 75 ans – est le facteur de risque d'hospitalisation et de complications majeur en lien avec l'infection à la Covid-19. D'autres facteurs de risque se surajoutent : le sexe masculin et les comorbidités telles que

l'insuffisance cardiaque, la maladie rénale chronique, l'obésité, l'hypertension artérielle et le diabète sont de solides prédicteurs d'admission à l'hôpital. Dans une moindre mesure, le sexe masculin, l'insuffisance cardiaque et l'obésité morbide sont des facteurs de formes graves et de mortalité chez les personnes atteintes de Covid-19.

Sur le plan biologique, il semble que l'inflammation joue un rôle majeur dans la sévérité de la maladie. Des concentrations élevées dans le sang de marqueurs de l'inflammation (protéine C réactive, D-dimères) sont en effet des marqueurs de sévérité de la maladie et de survenue d'événements indésirables [6]. L'accumulation de ces facteurs de risque est un élément aggravant la sévérité et le pronostic de la maladie.

## **T1 Signes cliniques**

La Covid-19 a une présentation protéiforme avec des degrés de sévérité très variables selon la population et les facteurs de risque associés. La grande majorité des patients infectés sont asymptomatiques ou peu symptomatiques, ce qui ne nécessite pas une hospitalisation. Les patients hospitalisés sont principalement admis pour une infection respiratoire aiguë sévère ou un syndrome de détresse respiratoire aiguë (SDRA). D'autres complications aiguës ont été décrites comme des embolies pulmonaires, des syndromes coronariens aigus, des accidents vasculaires cérébraux ou des syndromes confusionnels.

Les symptômes de la maladie sont peu spécifiques et très variés. Le plus souvent, l'atteinte respiratoire est au premier plan, s'exprimant par une toux, une fièvre supérieure à 38 °C ou une sensation de fièvre, de rhinorrhée et/ou de dyspnée. La symptomatologie peut être également atypique, notamment chez le sujet âgé, et se matérialiser en premier lieu par une atteinte oto-rhino-laryngologique (pharyngite, anosmie, agueusie, etc.), digestive (anorexie, diarrhée, etc.), cardio-vasculaire (tachycardie, arythmie, douleurs thoraciques, etc.) ou générale (fatigue, chutes, céphalées, myalgies, etc.) (*tableau 2*). Il est donc difficile d'établir un diagnostic formel sur l'examen clinique. Des examens complémentaires sont nécessaires pour confirmer ce diagnostic.

## **T1 Diagnostic**

La *Reverse Transcription Polymerase Chain Reaction* (RT-PCR) est le test de référence pour le diagnostic de la Covid-19. Elle permet de repérer l'acide ribonucléique (ARN) viral chez la personne infectée. Un échantillon respiratoire, de selles ou d'urine peut être utilisé pour ces tests de RT-PCR. L'OMS recommande depuis janvier 2020 l'usage d'échantillons respiratoires [7]. L'échantillon doit être prélevé au niveau de l'oropharynx ou du nasopharynx par un agent de santé portant un équipement de protection individuelle (EPI) (masque filtrant *Filtering Facepiece Particles 2* [FFP2], lunettes de protection, gants, blouse à manches longues et charlotte). Il s'agit d'un test simple à réaliser, non invasif mais qui reste tout de même désagréable pour le patient car potentiellement douloureux. Il est analysé en laboratoire afin de rechercher la présence du coronavirus et ainsi confirmer ou non le diagnostic de l'infection. Les résultats sont obtenus trois à quatre heures après le prélèvement. La période de détection du SARS-CoV-2 chez le patient infecté est d'une durée médiane de vingt jours. L'échantillon respiratoire permet de le repérer dans les deux premières semaines alors que l'ARN viral peut persister dans les selles et sur les écouvillons rectaux jusqu'à quatre semaines.

La tomodensitométrie (TDM) thoracique est la méthode de diagnostic secondaire de l'infection à la Covid-19. Les images de TDM thoracique chez les patients infectés apparaissent parfois sous la forme d'une atteinte pulmonaire parenchymateuse, d'un aspect de verre dépoli pulmonaire bilatéral et d'opacités pulmonaires avec une morphologie arrondie et une distribution pulmonaire périphérique [8].

## **T1 Prévention**

### **T2 Adoption de mesures de prévention par tous**

**TEG1 Mesures d'hygiène :** lavage des mains ; tousser dans son coude ; utilisation de mouchoirs à usage unique ; éviter les embrassades et les poignées de mains. Les mesures traditionnelles de lutte contre les maladies respiratoires sont conçues pour réduire la transmission par les gouttelettes produites lors des éternuements et de la toux par les personnes infectées mais elles restent insuffisantes dans la lutte contre la Covid-19.

**TEG1 Port du masque.** Pour que la société puisse reprendre une activité, des mesures visant à réduire la transmission des aérosols ont dû être mises en œuvre, notamment le recours à

un masquage universel. Les masques constituent une barrière importante, réduisant la concentration de virus circulant dans l'air, en particulier chez les personnes asymptomatiques ou celles présentant des symptômes bénins. Ils peuvent également protéger les individus non infectés contre les aérosols et les gouttelettes de SARS-CoV-2 inspirés (*figure 1*).

**TEG1 Distanciation physique.** Il était recommandé de maintenir une distance de plus d'un mètre entre deux individus. Mais il est difficile de définir précisément une distance de sécurité pour la distanciation physique. D'ailleurs, cette mesure varie selon les pays. Une distance plus importante serait sans doute justifiée, notamment par le fait que le virus circule également par aérosolisation et peut donc suivre les flux d'air sur une étendue plus grande. Pour cette raison, le port du masque est recommandé en intérieur, dans les centres à forte densité de population.

**TEG1 Stratégie d'endiguement.** L'objectif était de ralentir et de stopper la transmission du SARS-CoV-2. Pour cela, il était indispensable de repérer, isoler et tester tous les cas présumés. Des tests réguliers et généralisés pour identifier les personnes asymptomatiques infectées ont été mis en place. Les cas "confirmés" et "possibles" ont été systématiquement isolés, en service d'hospitalisation dédiée lorsqu'il s'agissait d'une forme sévère.

## **T2 Prévention des soignants : des mesures d'hygiène renforcées**

Les mesures d'hygiène à mettre en œuvre étaient, en plus des précautions standard, les précautions complémentaires de type "contact" et "air". Pour le patient, il est important de s'assurer, dès le début de la prise en charge, que les mesures d'hygiène standard soient bien comprises et de réaliser un lavage régulier des mains à l'aide d'un soluté hydroalcoolique. Porter un masque chirurgical, éviter les contacts rapprochés, etc.

Pour les soignants d'un patient classé cas "possible" ou "confirmé", il est nécessaire d'ajouter aux précautions standard les précautions complémentaires "air" et "contact" par le port d'EPI, selon les modalités suivantes :

- le port d'un appareil de protection respiratoire de type FFP2, en vérifiant l'étanchéité au visage avant d'entrer dans le box ou la chambre ; la protection par une surblouse à manches longues à usage unique ;
- la prévention d'une éventuelle projection dans les yeux par le port systématique de lunettes de protection ;
- le port d'une protection complète de la chevelure (charlotte ou calot) ;
- la réalisation scrupuleuse des gestes d'hygiène des mains par friction hydroalcoolique avant et après chaque intervention ;
- le port de gants à usage unique limité aux situations de contact ou de risque de contact avec du sang, des liquides biologiques, une muqueuse ou une peau lésée ;
- l'élimination de ces EPI avant la sortie du box ou de la chambre, sauf pour les lunettes, le masque et la coiffe, retirés après ;
- enfin, la réalisation d'une désinfection rigoureuse des dispositifs médicaux et de l'environnement proche du patient.

Toutes ces mesures de prévention nécessitent le professionnalisme et l'attention des soignants. Elles sont indispensables pour s'assurer de la limitation de la transmission du virus et sont une charge en soins lourde, que ce soit en ville, en établissement d'hébergement spécialisé ou à l'hôpital, *a fortiori* avec une population gériatrique.

## **T1 Traitement**

Les patients âgés constituant la population avec le plus de risques de complications, il est important de s'assurer, tout d'abord, de l'existence de directives anticipées et/ou de connaître les souhaits exprimés par les malades pour leurs soins.

À ce jour, il n'existe aucun médicament ou vaccin officiellement approuvé pour lutter contre le SARS-CoV-2. La prise en charge thérapeutique est d'abord symptomatique et secondairement orientée sur les complications liées à la Covid-19. Cette prise en charge couvre également celle des comorbidités des patients.



La première mesure est l'isolement du malade afin de contenir le risque de transmission. Sur le plan symptomatique, des antipyrétiques sont à administrer en cas de fièvre et de douleur, associés à une alimentation adaptée et une réhydratation adéquate.

Pour une pneumonie virale, une oxygénothérapie est nécessaire en cas de saturation pulsée en oxygène inférieure à 90 % ( $\text{SpO}_2 < 90\%$ ). Une antibiothérapie est recommandée uniquement en cas de suspicion de surinfection bactérienne.

En cas de SDRA, une ventilation non invasive est à discuter au cas par cas chez le sujet âgé, selon la présence de comorbidités et l'état général de ce dernier. L'intubation et la ventilation mécanique invasive pour une population âgée paraissent très controversées. Ces soins sont le plus souvent prolongés chez les patients Covid-19, le bénéfice attendu pour la population âgée paraissant extrêmement faible.

En hospitalisation, il est important de prévenir toutes les complications potentielles liées à la Covid-19. D'abord en luttant contre le risque thromboembolique par la mise en place d'une anticoagulation préventive. Ensuite en recherchant quotidiennement la survenue de troubles anxieux, voire de confusion, chez les patients. Un soutien psychologique est recommandé dans ce cadre-là.

Il faut s'assurer que l'autonomie fonctionnelle soit préservée le plus possible durant l'hospitalisation et que les comorbidités du patient (hypertension artérielle, diabète, insuffisance rénale et autre) soient stabilisées par des mesures spécifiques à chaque fois. La surveillance pluriquotidienne est indispensable. Enfin, il faut limiter le risque iatrogène en réévaluant dès l'entrée et régulièrement, par la suite, les traitements des patients.

## **T1 Conclusion**

La Covid-19 est la plus grande crise sanitaire jamais connue depuis la pandémie grippale de 1918. La population âgée est la plus exposée à la survenue d'une atteinte sévère. Malgré les grandes avancées scientifiques sur le sujet en très peu de temps et une meilleure connaissance de la maladie, les évolutions sur les thérapeutiques restent très limitées pour cette population. L'essentiel de la démarche en soins consiste à adopter et à respecter au

mieux les mesures de prévention, pour tout le monde, afin de limiter la transmission de ce virus en attendant d'éventuels progrès en matière de traitements.

### **Déclaration de liens d'intérêts**

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

### **Références**

- [1] Organisation mondiale de la santé (OMS). Flambée de maladie à coronavirus 2019 (COVID-19). [www.who.int/fr/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019?gclid=EAlaIqObChMI-sCnguvR6gIVWbvVCh3Begz7EAAYASAAEgLJovD\\_BwE](http://www.who.int/fr/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019?gclid=EAlaIqObChMI-sCnguvR6gIVWbvVCh3Begz7EAAYASAAEgLJovD_BwE).
- [2] Johns Hopkins University of Medicine. Coronavirus Resource Center. COVID-19 dashboard by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University (JHU). <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>.
- [3] Santé publique France. COVID-19 : point épidémiologique du 18 juin 2020. 18 juin 2020. [www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-et-infections-respiratoires/infection-a-coronavirus/documents/bulletin-national/covid-19-point-epidemiologique-du-18-juin-2020](http://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-et-infections-respiratoires/infection-a-coronavirus/documents/bulletin-national/covid-19-point-epidemiologique-du-18-juin-2020).
- [4] Chang D, Lin M, Wei L, et al. Epidemiologic and clinical characteristics of novel coronavirus infections involving 13 patients outside Wuhan, China. JAMA 2020;323(11):1092-3.
- [5] Prather KA, Wang CC, Schooley RT. Reducing transmission of SARS-CoV-2. Science 2020;368(6498):1422-4.
- [6] Petrilli CM, Jones SA, Yang J, et al. Factors associated with hospital admission and critical illness among 5279 people with coronavirus disease 2019 in New York City: prospective cohort study. BMJ 2020;639:m1966.
- [7] Organisation mondiale de la santé (OMS). Laboratory testing for 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) in suspected human cases. Interim guidance, 19 mars 2020. [www.who.int/publications/i/item/10665-331501](http://www.who.int/publications/i/item/10665-331501).
- [8] Chakraborty C, Sharma AR, Sharma G, et al. SARS-CoV-2 causing pneumonia-associated respiratory disorder (COVID-19): diagnostic and proposed therapeutic options. Eur Rev Med Pharmacol Sci 2020;24(7):4016-26.

**Tableau 1. Nombre de personnes hospitalisées et en réanimation pour Covid-19 le 16 juin 2020 et nombre de retours à domicile et de décès lors d'une hospitalisation depuis le 1<sup>er</sup> mars par classe d'âge en France [3].**

	<i>Le 16 juin 2020</i>				<i>Depuis le 1<sup>er</sup> mars 2020</i>			
	<b>Hospitalisations</b>		<b>En réanimation</b>		<b>Retour à domicile</b>		<b>Décès</b>	
	N	%	N	%	N	%	N	%
<i>Total</i>	10 535		820		73 335		19 090	
<b>Classe d'âge</b>								
<i>Total</i>	10 448		814		72 838		18 982	
0-14 ans	41	< 1	3	< 1	841	1	3	< 1
15-44 ans	547	5	74	9	9 925	14	187	1
45-64 ans	2 053	20	294	36	21 588	30	1 962	10
65-74 ans	2 242	21	287	35	13 870	19	3 372	18
> 75 ans	5 565	53	156	19	26 614	37	13 458	71

**Tableau 2. Symptomatologie clinique de la Covid-19 selon l'organe cible.**

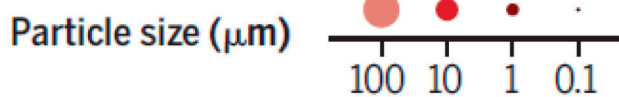
<b><i>Organe cible</i></b>	<b><i>Symptômes</i></b>
<i>Général</i>	Fièvre > 38 °C ou sensation de fièvre Fatigue Chutes Arthralgies Myalgies
<i>Système respiratoire</i>	Toux Expectorations Dyspnée <i>Wheezing</i>
<i>ORL</i>	Rhinorrhée Maux de gorge Otalgies Agueusie Anosmie
<i>Ophtalmologique</i>	Conjonctivite
<i>Digestif</i>	Anorexie Diarrhée

	Nausées/vomissements Douleurs abdominales
<i>Cardio-vasculaire</i>	Douleurs thoraciques Tachycardie Arythmie Saignement
<i>Système nerveux</i>	Céphalées Confusion
<i>Dermatologique</i>	Rash cutané

Figure1\_Sellier

© C. Sellier/Elsevier Masson SAS

**Figure 1. Réduction de la transmission aéroportée par le port du masque. Les gouttelettes et particules d'aérosols infectieuses sont émises par la toux, la parole, voire la respiration, par les individus infectés. L'absence de masque majore l'exposition au virus alors que le port du masque par tous réduit cette exposition, comme présenté [5].**



**Infected, asymptomatic**

**Healthy**

