



HAL
open science

Description des soins effectués par les patients atteints de la COVID-19 à la phase aigüe et lors de symptômes persistants : suivi de cohorte en soins primaires

Pauline Belingheri, Charlène Zaza

► To cite this version:

Pauline Belingheri, Charlène Zaza. Description des soins effectués par les patients atteints de la COVID-19 à la phase aigüe et lors de symptômes persistants : suivi de cohorte en soins primaires. Médecine humaine et pathologie. 2022. dumas-03797126

HAL Id: dumas-03797126

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03797126>

Submitted on 4 Oct 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.

AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance.

La propriété intellectuelle du document reste entièrement celle du ou des auteurs. Les utilisateurs doivent respecter le droit d'auteur selon la législation en vigueur, et sont soumis aux règles habituelles du bon usage, comme pour les publications sur papier : respect des travaux originaux, citation, interdiction du pillage intellectuel, etc.

Il est mis à disposition de toute personne intéressée par l'intermédiaire de [l'archive ouverte DUMAS](#) (Dépôt Universitaire de Mémoires Après Soutenance).

Si vous désirez contacter son ou ses auteurs, nous vous invitons à consulter en ligne les annuaires de l'ordre des médecins, des pharmaciens et des sages-femmes.

Contact à la Bibliothèque universitaire de Médecine Pharmacie de Grenoble :

bump-theses@univ-grenoble-alpes.fr

Année : 2022

**DESCRIPTION DES SOINS EFFECTUÉS PAR LES PATIENTS
ATTEINTS DE LA COVID-19 À LA PHASE AIGÛE ET LORS DE
SYMPTÔMES PERSISTANTS : SUIVI DE COHORTE EN SOINS
PRIMAIRES**

THÈSE

POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE

SPÉCIALITÉ : MÉDECINE GÉNÉRALE

Par Mme Pauline BELINGHERI

[Données à caractère personnel]

Et Mme Charlène ZAZA

[Données à caractère personnel]

THÈSE SOUTENUE PUBLIQUEMENT À LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE GRENOBLE

Le 27/09/2022

DEVANT LE JURY COMPOSÉ DE :

Président du jury :

M. le Pr Patrick IMBERT

Membres :

Mme le Dr Claire SORS (directrice de thèse)

M. le Dr Yoann GABOREAU

L'UFR de Médecine de Grenoble n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les thèses ; ces opinions sont considérées comme propres à leurs auteurs.

CORPS	NOM Prénom	DISCIPLINE UNIVERSITAIRE
PU-PH	ALBALADEJO Pierre	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
PU-PH	ARVIEUX-BARTHÉLÉMY Catherine	Chirurgie viscérale et digestive
PU-PH	BAILLET Athan	Rhumatologie
PU-PH	BARONE-ROCHETTE Gilles	Cardiologie
PU-PH	BAYAT Sam	Physiologie
MCF Ass.MG	BENDAMENE Farouk	Médecine Générale
PU-PH	BENHAMOU Pierre-Yves	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
PU-PH	BERGER François	Biologie cellulaire
MCU-PH	BÉTRY Cécile	Nutrition
MCU-PH	BIDART-COUTTON Marie	Biologie cellulaire
PU-PH	BIOULAC-ROGIER Stéphanie	Pédopsychiatrie ; addictologie
PU-PH	BLAISE Sophie	Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire
PR Ass. Méd.	BOILLOT Bernard	Urologie
MCU-PH	BOISSET Sandrine	Bactériologie-virologie ; Hygiène hospitalière
PU-PH	BONAZ Bruno	Gastroentérologie ; hépatologie
PU-PH	BONNETERRE Vincent	Médecine et santé au travail
PU-PH	BOREL Anne-Laure	Nutrition
PU-PH	BOSSON Jean-Luc	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
MCU-PH	BOTTARI Serge	Biologie cellulaire
PR Ass.MG	BOUCHAUD Jacques	Médecine Générale
PU-PH	BOUGEROL Thierry	Psychiatrie d'adultes
PU-PH	BOUILLET Laurence	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; addictologie
MCU-PH	BOUSSAT Bastien	Épidémiologie, économie de la santé et prévention
PU-PH	BOUZAT Pierre	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
PU-PH émérite	BRAMBILLA Christian	Pneumologie
PU-PH émérite	BRAMBILLA Elisabeth	Anatomie et cytologie pathologiques
MCU-PH	BRENIER-PINCHART Marie Pierre	Parasitologie et mycologie
PU-PH	BRICAULT Ivan	Radiologie et imagerie médicale
PU-PH	BRICHON Pierre-Yves	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
MCU-PH	BRIOT Raphaël	Thérapeutique-médecine de la douleur ; Addictologie
PU-PH émérite	CAHN Jean-Yves	Hématologie
PU-PH émérite	CARPENTIER Patrick	Chirurgie vasculaire, médecine vasculaire
PR Ass.MG	CARRILLO Yannick	Médecine Générale
MCU-PH	CASPAR Yvan	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
PU-PH émérite	CESBRON Jean-Yves	Immunologie
PU-PH	CHABARDÈS Stephan	Neurochirurgie
PU-PH	CHABRE Olivier	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
PU-PH	CHAFFANJON Philippe	Anatomie
MCF Ass.MG	CHAMBOREDON Benoît	Médecine Générale

CORPS	NOM Prénom	DISCIPLINE UNIVERSITAIRE
PU-PH	CHARLES Julie	Dermato-vénéréologie
MCF Ass.MG	CHAUVET Marion	Médecine Générale
PU-PH	CHAVANON Olivier	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
MCU-PH	CHEVALIER Marie	Pédiatrie
PU-PH	CHIQUET Christophe	Ophthalmologie
PU-PH	CHIRICA Mircea	Chirurgie viscérale et digestive
PU-PH	CINQUIN Philippe	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
MCU-PH	CLAVARINO Giovanna	Immunologie
MCU-PH	CLIN CHERPEC Rita	Nutrition
PU-PH	COHEN Olivier	Histologie, embryologie et cytogénétique
PU-PH	COURVOISIER Aurélien	Chirurgie infantile
PU-PH	COUTTON Charles	Génétique
PU-PH	COUTURIER Pascal	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; addictologie
PU-PH	CRACOWSKI Jean-Luc	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
PU-PH	DEBATY Guillaume	Médecine d'Urgence
PU-PH	DEBILLON Thierry	Pédiatrie
PU-PH	DECAENS Thomas	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
PR Ass. Méd.	DEFAYE Pascal	Cardiologie
PU-PH	DEGANO Bruno	Pneumologie ; addictologie
PU-PH	DEMATTEIS Maurice	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
PU-PH émérite	DEMONGEOT Jacques	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
MCU-PH	DERANSART Colin	Physiologie
PU-PH	DESCOTES Jean-Luc	Urologie
PU-PH	DETANTE Olivier	Neurologie
MCU-PH	DIETERICH Klaus	Génétique
MCU-PH	DOUTRELEAU Stéphane	Physiologie
PU-PH	DUMESTRE PÉRARD Chantal	Immunologie
PU-PH	ÉPAULARD Olivier	Maladies infectieuses ; Maladies tropicales
MCU-PH	EVAIN Jean-Noël	Anesthésiologie-réanimation et médecine périopératoire
MCU-PH	EYSSERIC Hélène	Médecine légale et droit de la santé
PU-PH émérite	FAGRET Daniel	Biophysique et médecine nucléaire
PU-PH	FAUCHERON Jean-Luc	Chirurgie viscérale et digestive
PU-PH	FAURE Julien	Biochimie et biologie moléculaire
PU-PH	FERRETTI Gilbert	Radiologie et imagerie médicale
PU-PH	FIARD Gaëlle	Urologie
PU-PH	FONTAINE Éric	Nutrition
PU-PH émérite	FRANÇOIS Patrice	Épidémiologie, économie de la santé et prévention
PR Ass. Méd.	FREY Gil	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
MCU-MG	GABOREAU Yoann	Médecine Générale
PU-PH	GARBAN Frédéric	Hématologie ; Transfusion
PU-PH	GAUDIN Philippe	Rhumatologie
MCU-PH	GAUTIER-VEYRET Elodie	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
PU-PH	GAVAZZI Gaétan	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; addictologie

CORPS	NOM Prénom	DISCIPLINE UNIVERSITAIRE
PU-PH	GAY Emmanuel	Neurochirurgie
MCU-PH	GIAI Joris	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
MCU-PH	GILLOIS Pierre	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
PU-PH	GIOT Jean-Philippe	Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique ; Brûlologie
MCU-PH	GRAND Sylvie	Radiologie et imagerie médicale
PU-PH émérite	GRIFFET Jacques	Chirurgie infantile
PU-PH	HAINAUT Pierre	Biochimie et biologie moléculaire
PU-PH	HENNEBICQ Sylviane	Biologie et médecine du développement et de la reproduction ; gynécologie médicale
PU-PH	HOFFMANN Pascale	Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale
PU-PH émérite	HOMMEL Marc	Neurologie
PU-MG	IMBERT Patrick	Médecine Générale
PU-PH émérite	JOUK Pierre-Simon	Génétique
PU-PH	KAHANE Philippe	Physiologie
PU-PH	KASTLER Adrian	Radiologie et imagerie médicale
MCU-PH	KHERRAF Zine-Eddine	Biologie et médecine du développement et de la reproduction ; gynécologie médicale
PU-PH	KRAINIK Alexandre	Radiologie et imagerie médicale
PU-PH	LABARÈRE José	Épidémiologie, économie de la santé et prévention
PU-PH	LABLANCHE (CORNALI) Sandrine	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
PU-PH	LANDELLE Caroline	Bactériologie – virologie ; Hygiène hospitalière
PU-PH	LANTUEJOL Sylvie	Anatomie et cytologie pathologiques
PR Ass. Méd.	LARAMAS Mathieu	Cancérologie ; radiothérapie
MCU-PH	LARDY Bernard	Biochimie et biologie moléculaire
PU-PH	LAURENT-COSTENTIN Charlotte	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
MCU-PH	LE GOUËLLEC LE PISSART Audrey	Biochimie et biologie moléculaire
MCU-PH	LE MARÉCHAL Marion	Maladies infectieuses ; maladies tropicales
PU-PH	LECCIA Marie-Thérèse	Dermato-vénérologie
PR Ass. MG	LEDoux Jean-Nicolas	Médecine Générale
PU-PH émérite	LÉTOUBLON Christian	Chirurgie viscérale et digestive
PU-PH émérite	LÉVY Patrick	Physiologie
PU-PH	LONG Jean-Alexandre	Urologie
MCU-PH	LUPO Julien	Bactériologie-virologie ; Hygiène hospitalière
PU-PH	MAÎTRE Anne	Médecine et santé au travail
MCU-PH	MARLU Raphaël	Hématologie ; Transfusion
PR Ass. Méd.	MATHIEU Nicolas	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
MCU-PH	MAUBON Danièle	Parasitologie et mycologie
PU-PH	MAURIN Max	Bactériologie-virologie ; Hygiène hospitalière
MCU-PH	MC LEER Anne	Histologie, embryologie et cytogénétique
MCU-PH	MEONI Sara	Neurologie
PR Ass. Méd.	MICHY Thierry	Gynécologie-obstétrique
MCU-PH	MONDET Julie	Histologie, embryologie et cytogénétique
PU-PH	MORAND Patrice	Bactériologie-virologie ; Hygiène hospitalière
PU-PH	MOREAU-GAUDRY Alexandre	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
PU-PH	MORO Elena	Neurologie

CORPS	NOM Prénom	DISCIPLINE UNIVERSITAIRE
PU-PH	MORO-SIBILOT Denis	Pneumologie ; addictologie
MCU-PH	MORTAMET Guillaume	Pédiatrie
PU-PH émérite	MOUSSEAU Mireille	Cancérologie ; radiothérapie
PU-PH émérite	MOUTET François	Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique ; brûlologie
PR Ass.MG	ODDOU Christel	Médecine Générale
PR Ass. Méd.	ORMEZZANO Olivier	Cardiologie
MCU-PH	PACLET Marie-Hélène	Biochimie et biologie moléculaire
PU-PH	PAILHÉ Régis	Chirurgie orthopédique et traumatologie
PU-PH	PALOMBI Olivier	Anatomie
PU-PH	PARK Sophie	Hématologie ; Transfusion
PR Ass.MG	PAUMIER-DESBRIÈRES Françoise	Médecine Générale
PU-PH	PAYEN DE LA GARANDERIE Jean-François	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
MCU-PH	PAYSANT François	Médecine légale et droit de la santé
MCU-PH	PELLETIER Laurent	Biologie cellulaire
PU-PH	PELLOUX Hervé	Parasitologie et mycologie
PU-PH	PÉPIN Jean-Louis	Physiologie
PU-PH	PÉRENNOU Dominique	Médecine physique et de réadaptation
PU-PH	PERNOD Gilles	Chirurgie vasculaire ; Médecine vasculaire
MCF	PINSAULT Nicolas	Sciences de la rééducation et de réadaptation
PU-PH	PIOLAT Christian	Chirurgie infantile
PU-PH émérite	PISON Christophe	Pneumologie ; Addictologie
PU-PH	PLANTAZ Dominique	Pédiatrie
PU-PH	POIGNARD Pascal	Bactériologie-virologie ; Hygiène hospitalière
PU-PH émérite	POLACK Benoît	Hématologie ; Transfusion
PU-PH	POLOSAN Mircea	Psychiatrie d'adultes ; Addictologie
PU-PH émérite	RAMBEAUD Jean-Jacques	Urologie
PU-PH	RAY Pierre	Biologie et médecine du développement et de la reproduction ; gynécologie médicale
PR Ass. Méd.	RECHE Fabian	Chirurgie viscérale et digestive
MCU-PH	RENDU John	Biochimie et biologie moléculaire
MCU-PH émérite	RIALLE Vincent	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
PU-PH	RIETHMULLER Didier	Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale
PU-PH	RIGHINI Christian	Oto-rhino-laryngologie
PU-PH émérite	ROMANET Jean Paul	Ophtalmologie
PU-PH	ROSTAING Lionel	Néphrologie
PU-PH	ROUSTIT Matthieu	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
MCU-PH	ROUX-BUISSON Nathalie	Biochimie et biologie moléculaire
PR Ass.MG	ROYER DE VÉRICOURT Guillaume	Médecine Générale
PU-PH émérite	SARAGAGLIA Dominique	Chirurgie orthopédique et traumatologie
MCU-PH	SATRE Véronique	Génétique
PU-PH	SAUDOU Frédéric	Biologie cellulaire
PU-PH	SCHMERBER Sébastien	Oto-rhino-laryngologie
PU-PH	SCHWEBEL Carole	Médecine intensive-réanimation
PU-PH	SCOLAN Virginie	Médecine légale et droit de la santé

CORPS	NOM Prénom	DISCIPLINE UNIVERSITAIRE
PU-PH	SEIGNEURIN Arnaud	Épidémiologie, économie de la santé et prévention
PU-PH	SPEAR Rafaëlle	Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire
PU-PH émérite	STAHL Jean-Paul	Maladies infectieuses ; Maladies tropicales
PU-PH	STANKE Françoise	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
MCU-PH	STASIA Marie-José	Biochimie et biologie moléculaire
PU-PH	STURM Nathalie	Anatomie et cytologie pathologiques
PU-PH	TAMISIER Renaud	Physiologie
PU-PH	THEVENON Julien	Génétique
PU-PH	TOFFART Anne-Claire	Pneumologie ; Addictologie
PU-PH	TONETTI Jérôme	Chirurgie orthopédique et traumatologie
PU-PH	TOUSSAINT Bertrand	Biochimie et biologie moléculaire
PU-PH	VALMARY-DEGANO Séverine	Anatomie et cytologie pathologiques
PU-PH	VANZETTO Gérald	Cardiologie
PU-PH	VIGLINO Damien	Médecine d'urgence
PU-PH	VUILLEZ Jean-Philippe	Biophysique et médecine nucléaire
PU-PH	WEIL Georges	Épidémiologie, économie de la santé et prévention
PU-PH	ZAOUI Philippe	Néphrologie
PU-PH émérite	ZARSKI Jean-Pierre	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie

PU-PH	Professeur des universités - Praticien hospitalier
MCU-PH	Maître de conférences des universités - Praticien hospitalier
PU-PH émérite*	Professeur des universités - Praticien hospitalier émérite
MCU-PH émérite*	Maître de conférences des universités - Praticien hospitalier émérite
PU-MG	Professeur des universités de médecine générale
MCU-MG	Maître de conférences des universités de médecine générale
MCF	Maître de conférences des universités
PR Ass. Med.	Professeur des universités associé (à mi-temps)
PR Ass. MG	Professeur des universités de médecine générale associé (à mi-temps)
MCF Ass.MG	Maître de conférences des universités de médecine générale associé (à mi-temps)

Résumé

Description des soins effectués par les patients atteints de la COVID-19 à la phase aiguë et lors de symptômes persistants : suivi de cohorte en soins primaires

CONTEXTE : L'émergence du SARS-CoV2 et la pandémie COVID-19 ont confronté les médecins à des questionnements sur les soins à apporter à leurs patients en l'absence de données scientifiques. Les patients ont pu avoir recours à l'automédication, possiblement majorée par l'anxiété induite par cette pandémie et son fort retentissement.

OBJECTIFS : Cette étude avait pour but de décrire l'ensemble des soins effectués par les patients atteints de COVID-19. Ceux-ci comprenaient les traitements pris à la phase aiguë, les examens complémentaires réalisés, les avis spécialisés et hospitalisations. L'objectif principal de l'étude était de décrire les traitements réalisés à la phase aiguë de la COVID-19. Les objectifs secondaires étaient d'étudier s'il existait une association entre la prise des traitements à la phase aiguë et la persistance de symptômes à 1 mois, et de décrire le parcours de soins des patients ayant eu une infection COVID-19 durant les 12 mois suivant l'infection.

MATERIEL ET METHODE : Il s'agissait d'une étude de suivi de cohorte à la fois prospective et rétrospective de patients atteints de la COVID-19, recrutés en soins primaires en France. Les patients inclus étaient les patients de plus de 18 ans présentant une infection COVID-19 depuis moins de 1 an. Un double recueil des données par le médecin et par le patient a été effectué grâce à un questionnaire disponible sur une plateforme en ligne (covidetmoi.fr)

RESULTATS : 368 patients ont été inclus entre août 2020 et juillet 2021. Les données concernant les traitements pris à la phase aiguë étaient présentes pour 234 patients. 40,6 % des patients avaient pris du paracétamol, 28,2 % ont effectué des désinfections rhino-pharyngées (DRP), 16,2 % ont pris de la micronutrition (dont la vitamine D (6,8 %), de la vitamine C (9 %), du zinc (3,4 %), du magnésium (1,4 %)). Par ailleurs, d'autres traitements ont été utilisés, tels que les anticoagulants (2,1 %), les corticoïdes oraux (3,8 %), les antibiotiques (3,8 %), les sirops antitussifs (4,3 %), l'aromathérapie (9 %), la phytothérapie hors tisanes (4,3 %), et l'homéopathie (6 %). Il a été noté que 5,1 % des patients ont pris des tisanes / infusions et 5,1 % ont pris des traitements autres (AINS, IPP, anxiolytiques, bronchodilatateurs et antalgiques pallier 2). 5.6 % ont eu recours à de la rééducation ou à des consultations en médecines alternatives et complémentaires. Il n'existait pas d'association statistiquement significative entre les traitements pris à la phase aiguë et la persistance de symptômes à 1 mois.

Les données concernant le parcours de soins pendant 12 mois étaient présentes pour 368 patients. 6,5 % des patients ont eu une prise en charge par le service des urgences, 5,9 % ont été hospitalisé en service de médecine conventionnelle, et 2,2 % ont nécessité un passage en service de réanimation / soins intensifs. Concernant les examens complémentaires, 10,8 % des patients ont bénéficié d'un TDM thoracique et 16,5 % des patients ont eu d'autres

examens complémentaires (biologie, et autres imageries). Enfin, 9 % des patients ont eu recours à un avis spécialisé concernant la COVID-19 dans l'année suivant leur infection.

CONCLUSION : Face à une infection COVID-19 pour laquelle aucun traitement curatif précoce n'avait fait la preuve de son efficacité, cette étude permet d'objectiver le recours à certains traitements prescrits ou pris en automédication. Elle ne permet pas de démontrer leur efficacité mais ouvre des pistes pour d'éventuelles études ultérieures. L'infection COVID-19 reste majoritairement bénigne, illustré par le faible pourcentage de patients ayant nécessité une prise en charge hospitalière et/ou la réalisation d'examens complémentaires et/ou avis spécialisés.

Mots-clefs : COVID-19, traitement, traitement ambulatoire, infection virale, parcours de soins, automédication

Abstract

Description of care provided by the patients with COVID-19 in the acute phase and during persistent symptoms : cohort follow-up in primary care

BACKGROUND : The emergence of SARS-CoV2 and the COVID-19 pandemic have confronted physicians with questions about "how to care" for their patients in the absence of scientific data. Patients may have resorted to self-medication, possibly increased by the anxiety induced by this pandemic and its high impact.

OBJECTIVES : The aim of this study was to describe the overall care of patients with COVID-19. This included treatments taken in the acute phase, complementary exams, specialized opinions and hospitalizations. The primary objective of the study was to describe the treatments performed in the acute phase of COVID-19. The secondary objectives were to study whether there was a correlation between the use of treatments in the acute phase and the persistence of symptoms at 1 month, and to describe the care pathway of patients with COVID-19 infection during the 12 months following the infection.

MATERIALS AND METHODS : This was both a prospective and retrospective cohort follow-up study of patients with COVID-19 recruited in primary care in France. Patients included were those over 18 years old, with COVID-19 infection for less than 1 year. Double data collection by the physician and the patient was performed using a questionnaire available on an online platform (covidetmoi.fr)

RESULTS: 368 patients were included between August 2020 and July 2021. Data regarding treatments taken in the acute phase were present for 234 patients. 40.6 % of the patients had taken paracetamol, 28.2 % had performed nasopharyngeal disinfections, and 16.2 % had taken micronutrition (including vitamin D (6.8 %), vitamin C (9 %), zinc (3.4 %), and magnesium (1.4 %)). Moreover, other treatments were used, such as anticoagulants (2.1 %), oral corticosteroids (3.8 %), antibiotics (3.8 %), cough syrups (4.3 %), aromatherapy (9 %), herbal medicine (excluding herbal teas) (4.3 %), and homeopathy (6 %). It was noted that 5.1 % of the patients took herbal teas/infusions and 5.1 % took other treatments (NSAIDs, PPIs, anxiolytics, bronchodilators and analgesics stage 2). 5.6 % used rehabilitation or alternative and complementary medicine consultations. There was no statistically significant association between the treatments taken in the acute phase and the persistence of symptoms at 1 month.

Data on the 12-month care pathway were available for 368 patients. 6.5 % of the patients were managed in the emergency department, 5.9 % were hospitalized in a conventional medicine department, and 2.2 % required a stay in the intensive care unit. Regarding complementary exams, 10.8 % of patients had a thoracic CT scan and 16.5 % of patients had other complementary exams (biology and other imaging). Finally, 9 % of the patients sought a specialist opinion concerning COVID-19 within one year of their infection.

CONCLUSION : In front of a COVID-19 infection for which no early curative treatment had been proven effective, this study allows the use of certain prescribed or self-medicated treatments

to be objectified. It does not demonstrate their efficacy but opens up paths for possible future studies. COVID-19 infection remains mostly benign, as illustrated by the low percentage of patients who required hospital management and/or additional exams and/or specialized advice.

Keywords : COVID-19, therapy, ambulatory treatment, viral infection, care pathway, self-medication

Remerciements Charlène

A Monsieur le Professeur Patrick IMBERT

Pour l'honneur que vous nous faite de présider ce jury, nous vous témoignons toute notre reconnaissance.

A Madame le Docteur Claire SORS

Nous te remercions de nous avoir encadré tout au long de ce travail de thèse. Merci pour tout le temps passé, ta disponibilité, ta bienveillance, ton soutien et tes précieux conseils qui ont permis l'aboutissement de ce travail.

A Monsieur le Docteur Yoann GABOREAU

Pour l'honneur que vous nous faite de participer à ce jury, nous vous témoignons toute notre gratitude.

A mes parents

Je vous remercie pour votre soutien indéfectible depuis mon plus jeune âge. Vous avez toujours été présents et avez cru en moi. Vous m'avez toujours soutenu que ce soit dans mes études ou dans ma passion. Je n'ai pas suffisamment de mots pour vous dire à quel point je suis reconnaissante. Merci pour tout ce que vous faites pour moi.

A mon chéri Yohann

Tu as été présent depuis le début de mes études et tu m'as toujours soutenu. Merci d'être à mes côtés depuis toutes ces années.

A ma sœur Chloé

Une sœur en or, ma confidente, celle qui est toujours présente pour moi. Merci ma Cloclo pour ton soutien et d'avoir toujours cru en moi.

A ma grand-mère Philomène

Je te remercie pour toute ton affection, ton soutien et ta bienveillance depuis mon enfance.

A tous les autres membres de ma famille, tantes, oncles, cousins, cousines, marraine

Pour votre soutien depuis toutes ces années

A mon amie Audrey

Une amitié qui a débuté depuis la petite enfance et qui perdure malgré la distance. Tellement de bons souvenirs ensembles. Merci pour ton soutien et tes précieux conseils.

A mon amie lauré

Un long chemin parcouru ensemble, que ce soit dans les études, la vie personnelle, notre passion commune. Un grand merci pour ton soutien et tes conseils.

A tous mes autres amis,

Pour leur soutien depuis toutes ces années

A la Team taillât

Pour son soutien depuis tant d'années

A mes maitres de stage de Saspas, Jean-Yves, Olivier M., Olivier J-P., Philippe

Je vous remercie pour tout le temps que vous m'avez accordé pour ma formation. Merci pour tout ce que vous m'avez appris, votre bienveillance et votre humanité.

A mes maîtres de stage de santé de la femme, Delphine, Françoise, Fanny et Alix

Je vous remercie pour tout ce que vous m'avez enseigné. J'ai beaucoup appris à vos côtés, notamment dans des domaines que je ne maîtrisais pas. Merci pour vos précieux conseils, votre écoute attentive et votre bienveillance.

A mes maîtres de stage d'UPL, Aurélie, Sandrine et Mariana

Je vous remercie de m'avoir formé à mes premiers pas de médecin généraliste. Merci pour le temps que vous m'avez accordé, pour m'avoir fait prendre confiance en moi. Merci pour tous vos conseils et votre bienveillance.

A mes cointrernes de pédiatrie « la meute de Ped »

Merci pour tous ces bons moments passés ensemble pendant ces six mois. Des belles rencontres. Une équipe au top !

Remerciements Pauline

A Monsieur le Professeur IMBERT Patrick, pour nous avoir fait l'honneur de présider le jury de cette thèse,

A Madame le Docteur SORS Claire, qui a dirigé cette thèse et que nous remercions pour son aide précieuse, ses conseils et pour le temps qu'elle nous a consacré. Bravo pour le travail incroyable que tu as accomplis,

A Monsieur le Docteur GABOREAU Yoann, pour nous avoir fait l'honneur de participer au jury de cette thèse.

A mes parents, pour avoir été ce soutien sans faille tout au long de mes études. Vous avez été mon éponge émotionnelle, dans les bons comme dans les moments plus durs. Aucun mot ne serait suffisant pour vous dire à quel point je vous aime. C'est à vous que je dois tout. Maman, je ne sais pas ce que je deviendrais sans tes petits plats et tes attentions permanentes. Mon Papounet, sans qui je me sentirais bien seule devant le foot, merci de me faire rire si souvent.

A ma sœur et mon frère, les deux piliers de ma vie. L'amour que je vous porte est démesuré. Vous êtes mes exemples. Merci pour tout ce que vous avez toujours fait pour moi. Sabrina, ma 2^{ème} maman, chaque moment passé à tes côtés est un cadeau. Grâce à toi, je vais enfin devenir Dr en Synapse. Guillaume, mon protecteur, merci pour ton soutien et tout le temps que tu as consacré pour cette thèse. Tu la comprendras mieux que personne !

A mon beau-frère, qui me permet de rire silencieusement et jusqu'aux larmes bien trop souvent. Bravo à toi pour supporter l'oppression quotidienne que je t'inflige !

A ma belle-sœur, pour avoir agrandi cette magnifique famille et pour nous gratifier de tes mémorables impulsions au Ligretto.

A mon neveu et mes nièces, Kiara, Sienna, Giulia et Mattia. Je vous aime plus que tout au monde, même si vous faites parfois beaucoup, beaucoup, beaucoup de bruit. Vos rires font mon bonheur. Je suis fière de vous.

A mon oncle, Tonton Franco, Jean-Franc, Franco, Jean-Franco, Giovanni Franco... (on ne sait plus !) qui me donne toujours du fil à retordre, mais sur qui je pourrais toujours compter.

A ma grand-mère, partie peu avant la réalisation de cette thèse. Mon plus grand rêve aurait été que tu sois là aujourd'hui, et que tu sois fière de moi. Pas un jour ne se passe sans que je ne pense à toi.

A vous, Corinne, Léa, Laurent, Celeste, Marion, Tonton Adrien, parce que la famille c'est sacré ! Merci d'être présents aujourd'hui, pour ce moment si particulier pour moi.

A mes copains d'enfance, Mathilde, Seb, Bobo, ma Lolo, Bebou. On ne s'est pas quittés depuis la maternelle, et 26 ans plus tard vous me faites l'honneur de me soutenir encore. Vous êtes ma 2^{ème} famille, et je suis tellement fière de nous. Merci pour tous ces moments de bonheur

à vos côtés. Un merci particulier à ma Lolo, spécialiste Excel, sans qui les résultats de cette thèse n'auraient peut-être pas vus le jour.

A mes « Njut », Mathilde, Marine, Inès et Léa. Chaque seconde partagée avec vous est exceptionnelle. Les années passent et rien ne change. Vous êtes des femmes extraordinaires, toujours là pour m'épauler... mes copines de toujours. Je vous aime plus que tout.

A toi, Anaïs, mon deuxième « moi », mais en mieux ! Comment faire pour résumer ici tout ce qu'on a traversé... une chose est sûre, je n'y serais jamais arrivé sans toi. Merci pour tous ces moments partagés, pour cette vie ensemble, pour ton soutien infaillible. Tu sais me comprendre mieux que personne, parfois même sans que je ne dise un mot. Merci de mettre autant de douceur dans ma vie, et dans ce monde.

A toi mon Coco, sans qui ces années auraient été bien tristes. Tu es un rayon de soleil. Merci pour tous ces fous rires, pour ta grâce légendaire, pour ces souvenirs inoubliables ensemble, et ces retrouvailles toujours incroyables. Jamais on n'en trouvera un autre comme toi !

A vous mes co-internes de choc, Hala, Juju et Alison. A ce semestre inoubliable à vos côtés, entre COVID et raclettes, et à tous les moments de rigolade partagés ensemble. Vous êtes ma plus belle rencontre.

A toi Elodie, ma spécialiste comptable ! Merci pour ton soutien sans faille depuis l'externat, et pour toujours avoir répondu présente quand j'avais besoin de ton aide (ou plutôt chaque fois que j'étais en panique). On ne cessera jamais de râler ensemble !

A toi Sammy, mon Pedro, pour m'avoir soutenu dans ces moments difficiles, et pas seulement durant cette thèse. Ta présence m'a permis d'être plus forte. Merci de me supporter, de croire en moi, et de toujours réussir à me faire rire, même dans la galère.

Merci à tout le personnel médical et paramédical que j'ai pu rencontrer durant ces études, et auprès de qui j'ai grandi, aussi bien professionnellement que personnellement. Un merci particulier à mes maîtres de stage d'UPL et de SASPAS, René-Pierre, Fred, Deniz et Stéphane, qui ont été d'excellents formateurs au sein d'un cabinet que je considère maintenant comme ma famille.

Merci à toutes les personnes qui m'ont soutenu et m'ont permis de réaliser ce rêve de devenir médecin.

Abréviations

PROCOSECO : forme PROlongée, Complication et SEquelles de la COVID-19

OMS : organisation mondiale de la santé

SARS-CoV 2 : severe acute respiratory syndrome coronavirus 2

SDRA : syndrome de détresse respiratoire aiguë

PCR : polymerase chain reaction

RT-PCR : reverse transcription – polymerase chain reaction

CNIL : commission nationale de l'informatique et des libertés

AINS : anti-inflammatoire non stéroïdiens

IPP : inhibiteurs de la pompe à protons

TDM : tomodensitométrie

TDM-TAP : tomodensitométrie thoraco-abdomino-pelvienne

ENMG : électro-neuro-myogramme

EFR : explorations fonctionnelles respiratoires

ETT : échographie trans-thoracique

ECG : électrocardiogramme

IRM : imagerie par résonance magnétique

ORL : oto-rhino-laryngologiste

VMI : ventilation mécanique invasive

HBPM : héparine de bas poids moléculaire

HUG : hôpitaux universitaires de Genève

CH : centre hospitalier

HAS : haute autorité de santé

ATIH : agence technique de l'information sur l'hospitalisation

MCO : médecine chirurgie obstétrique

HR : hazard ratio

IC : intervalle de confiance

OR : odds ratio

NYHA : New-York Heart Association

IMC : indice de masse corporelle

Table des matières

I Introduction	17
II Matériel et méthode	19
1/ Type d'étude	19
2/ Population	19
3/ Recueil des données	20
4/ Objectifs de l'étude	23
5/ Méthodes statistiques utilisées	23
6/ Aspects réglementaires	25
III Résultats.....	25
1/ Caractéristiques de la population.....	25
2/ Traitements pris à la phase aigue.....	29
3/ Association entre traitements pris à la phase aigüe et persistances de symptômes à 1 mois .	32
4/ Parcours de soins	33
IV Discussion	35
1/ Rappel des principaux résultats	35
2/ Forces et limites de l'étude.....	36
3/ Comparaison avec la bibliographie	37
V Conclusion.....	49
VI Bibliographie.....	53
VII Annexes	56

I Introduction

« Là où tout a commencé »

En décembre 2019, la ville de Wuhan en Chine fait face à l'émergence d'une nouvelle épidémie de pneumonies décrites comme d'allure virales dont l'origine est inconnue. La découverte d'un nouveau coronavirus est annoncée le 9 janvier 2020 par les autorités sanitaires chinoises et l'Organisation Mondiale de la santé (OMS) [1]. Cette épidémie initialement apparue en Chine va rapidement se propager au reste du monde. En France, les premiers cas ont été recensés fin janvier 2020.

Le début de l'année 2020 est donc marqué par l'arrivée d'une nouvelle pandémie, l'infection COVID-19, méconnue de tous. L'identification des symptômes, leurs durées, les complications potentielles, les traitements possibles deviennent les enjeux majeurs des recherches.

La maladie COVID-19 est une maladie infectieuse causée par un virus appartenant à la famille des coronavirus, nommé SARS-CoV-2. L'hypothèse du réservoir de ce virus serait probablement animal. La transmission inter humaine de ce virus peut se faire par voie aérienne par projection de gouttelettes lors des efforts de toux, éternuements ou en contact étroit avec une personne contaminée mais aussi par contact physique direct (bise, poignée de main) et indirect (via des surfaces contaminées). La durée d'incubation serait en moyenne de 5 jours mais peut varier de 2 à 12 jours. Une personne peut être porteuse du virus avant l'apparition de signes cliniques. Les symptômes se manifestent généralement de façon progressive [1]. Les symptômes initiaux de l'infection COVID-19 sont peu spécifiques avec de l'asthénie, des céphalées, des myalgies. La fièvre et les symptômes respiratoires surviennent généralement dans un second temps. Deux symptômes identifiés assez évocateurs de l'infection COVID-19 sont la perte de goût et de l'odorat. La gravité de l'infection COVID-19

est liée à la survenue possible d'une défaillance respiratoire aigüe hypoxémique appelée SDRA ou Syndrome de Détresse Respiratoire Aigüe pouvant être responsable d'une hospitalisation jusqu'en réanimation. Les formes graves surviennent en moyenne environ 1 semaine après le début des symptômes. Au cours de l'année 2020 en France, 218 000 patients COVID ont été hospitalisés dont près de 46 000 en service de soins critiques (réanimation, soins continus, soins intensifs) [2]. Il existe également des formes asymptomatiques ou pauci symptomatiques de l'infection COVID-19, en particulier chez les sujets jeunes.

Du fait des symptômes peu spécifiques, la confirmation diagnostique se fait par tests virologiques PCR ou tests antigéniques rapides. Les tests sérologiques ne permettent pas le diagnostic mais permettent de savoir si une personne a développé une immunité après avoir été au contact du virus. Durant les premiers mois de la pandémie, aucun traitement spécifique n'avait démontré son efficacité. Les recommandations françaises en cas de test COVID positif préconisaient un isolement (pouvant aller de 5 à 10 jours selon les cas), le port d'un masque chirurgical, une surveillance des symptômes, une déclaration des cas contacts, le respect le plus strict possible des gestes barrières, et si besoin, la prise d'un traitement symptomatique [3].

De nombreux débats concernant les traitements ont ainsi émergé. Parmi ceux-ci, nous pouvons citer le plus controversé et médiatisé : celui de l'utilisation de l'Hydroxychloroquine [4]. La gravité potentielle de la maladie, son impact sur la vie quotidienne de chacun du fait des confinements et restrictions, la modification brutale des mode de vie ont parfois poussé certains patients à avoir recours à l'automédication, mais aussi certains médecins à prescrire des traitements dont l'efficacité n'était pas démontrée, comme par exemple l'Ivermectine [5]. La question éthique concernant la balance bénéfice/risque de la prise de certains traitements

non validés peut également être posée dans ce contexte de pandémie, et incite à recueillir les données observationnelles des traitements effectués en l'absence de validation scientifique.

L'objectif de cette étude était de décrire les soins effectués par les patients atteints de COVID-19. Ceux-ci comprenaient les traitements prescrits, les traitements pris en automédication, les examens complémentaires, les avis spécialisés et hospitalisations.

Cette étude s'inscrit dans une étude plus large, l'étude PROCOSECO qui est un suivi de cohorte de patients recrutés en soins primaires pendant 12 mois après une infection COVID-19.

II Matériel et méthode

1/ Type d'étude

Une étude de suivi de cohorte à la fois rétrospective et prospective de patients atteints de la COVID-19 recrutés en soins primaires en France a été réalisée.

2/ Population

L'inclusion dans l'étude était possible pour tout patient de plus de 18 ans dans les 12 mois suivant une infection COVID-19 suspectée ou confirmée, suivi en soins primaires. En l'absence de confirmation biologique, la probabilité clinique de COVID-19 devait être estimée comme forte par le médecin généraliste, sur la présentation clinique initiale et la notion de contagion.

Les critères d'exclusion étaient les personnes mineures, majeures protégés, ne bénéficiant pas de couverture sociale, ayant été infecté par la COVID-19 depuis plus de 12mois, n'étant pas en capacité de donner leur consentement ou refusant de participer.

Les patients ont été recrutés dans la patientèle de médecins généralistes acceptant de participer à l'étude et utilisant l'outil de soins covidetmoi.fr. Une délégation de tâche a été effectuée aux internes de médecine générale pour assurer le suivi.

3/ Recueil des données

Les patients ont été inclus grâce au site Covidetmoi.fr créé pour faciliter le suivi des patients ayant la COVID-19 en soins primaires et permettant un recueil de données structuré.

Chaque médecin/interne ayant inclus un patient était chargé de son suivi pendant les 12 mois. Des mails de rappel étaient automatiquement envoyés au médecin et au patient lorsqu'un questionnaire devait être rempli. Chaque patient inclus bénéficiait d'une pseudonymisation, de manière à protéger ses données.

Le recueil de données a été réalisé sur la plateforme Covidetmoi.fr selon 2 méthodes :

Des consultations types étaient remplies par le médecin ayant inclus le patient ou par délégation de tâche. Pour chaque patient il a été noté ses caractéristiques (âge, sexe, poids, taille, tabagisme, notion de précarité), ses antécédents, son statut vaccinal au moment des premiers symptômes, sa date d'infection à la COVID-19 ainsi que la méthode de diagnostic utilisée, les différents symptômes présentés, les traitements utilisés, les éventuelles complications apparues, le recours à des examens complémentaires, les visites chez différents spécialistes et/ou hospitalisations. Un suivi régulier était ensuite fait par le médecin à 1, 3, 6 et 12 mois de l'infection, avec recueil de ces mêmes données selon l'évolution.

Le questionnaire médecin était complété suite à un entretien téléphonique ou présentiel avec le patient

Des questionnaires types étaient remplis par les patients. A la phase aiguë, 1 questionnaire par jour était proposé (de manière à suivre l'évolution des symptômes précoces), puis 1 questionnaire à 1, 3, 6 et 12 mois. Les données demandées regroupaient les mêmes informations que les consultations remplies par le médecin mais formulées dans un langage « grand public », avec en plus, une évaluation subjective de l'intensité de chaque symptôme ainsi que de l'efficacité ressentie des différents traitements utilisés. Une date précise était demandée quant à l'apparition et la disparition des différents symptômes.

Le questionnaire patient était réalisé par le patient lui-même sur la plateforme en ligne « covidetmoi.fr ».

Pour chaque patient inclus, il y avait donc un double recueil des données à partir d'un questionnaire médecin et d'un questionnaire patient.

Les médecins avaient accès aux questionnaires remplis par leurs patients de manière à intervenir en cas de réponse inquiétante (comme une dyspnée majeure d'apparition récente), mais aussi de manière à pouvoir vérifier et corriger les éventuelles erreurs de remplissage des questionnaires.

La relecture des questionnaires patients par les médecins était systématique.

a. Recueil des données concernant les soins sur la plateforme « Covidetmoi.fr »

Recueil des données traitements par le médecin ou par le patient	Recueil des données parcours de soins par le médecin	Recueil des données parcours de soins par le patient
Le patient fait-il des lavages de nez ?	Réalisation d'un ou plusieurs tests RT-PCR ?	Avez-vous eu des examens complémentaires ?
Depuis le début des symptômes, le patient a-t-il pris un traitement pour la COVID-19 ?	Réalisation d'un ou plusieurs tests antigéniques ?	Avez-vous été hospitalisé ?
Si oui, un traitement de médecine alternative et complémentaire, quel type de traitement en médecine alternative et complémentaire ?	Réalisation d'une sérologie COVID-19 ?	Avez-vous eu besoin d'oxygène ?
Si le patient utilise une médecine alternative et complémentaire, a-t-elle été prescrite / effectuée par un médecin ?	Réalisation d'un scanner thoracique ?	
Si le patient a eu recours à des remèdes de grand-mère ou des modifications alimentaires pour le traitement de la COVID-19, pouvez-vous préciser lesquels ?	Réalisation d'autres examens complémentaires ?	
Si le patient a eu recours à de la kinésithérapie, de la rééducation, réhabilitation à l'effort, pouvez-vous préciser ?	Votre patient a-t-il bénéficié d'avis ou prise en charge de médecins spécialistes ?	

b. Comorbidités recueillies et regroupements effectués pour le modèle logistique

Recueil des comorbidités	Regroupement des comorbidités
Insuffisance respiratoire chronique sous O2 Syndrome d'apnées du sommeil Mucoviscidose Asthme Fibrose pulmonaire Pathologie respiratoire chronique Autre pathologie respiratoire	Comorbidités respiratoires
Chirurgie cardiaque Coronaropathie Hypertension artérielle compliquée Insuffisance cardiaque NYHA 3 ou 4 Accident vasculaire cérébral Autre pathologie cardio-vasculaire	Comorbidités cardiovasculaires
Syndrome métabolique Diabète Diabète non équilibré présentant des complications Obésité IMC > 30 Autre pathologie métabolique ou endocrinienne	Comorbidités diabète-syndrome métabolique
Syndrome dépressif Fatigue chronique Trouble anxieux	Comorbidités psychiatriques ou syndrome de fatigue chronique

4/ Objectifs de l'étude

L'objectif principal de l'étude était de décrire les traitements réalisés à la phase aiguë de la COVID-19, c'est à dire durant les 30 jours après les premiers symptômes de la COVID-19.

Les objectifs secondaires étaient d'identifier s'il existait une association entre les traitements effectués à la phase aiguë et la persistance de symptômes à 1 mois et de décrire les parcours des soins des patients COVID-19

5/ Méthodes statistiques utilisées

Les traitements réalisés à la phase aiguë, étaient décrits par catégorie de traitement, puis molécule le cas échéant ; le nombre et la fréquence d'utilisation. Les données manquantes n'étaient pas remplacées. Les données étaient recueillies soit de manière structurée pour les

grandes catégories de traitement, soit sous forme de texte libre pour les précisions, ensuite analysé pour créer de nouvelles variables « traitements ».

La recherche d'association entre les traitements utilisés la phase aiguë et la persistance de symptômes à 1 mois était effectuée par modèle logistique. Pour la réalisation du modèle logistique, les données manquantes concernant la persistance de symptômes ont été remplacées selon la règle suivante : en cas de persistance du symptôme aux échéances ultérieures de suivi, symptôme considéré comme présent à 1 mois, en l'absence de données de suivi ou en cas de disparition du symptôme à l'échéance suivante, symptôme considéré comme absent à 1 mois. Les patients ayant au moins 2 symptômes persistants à 1 mois étaient considérés comme patients ayant une persistance de symptômes à 1 mois. La variable à expliquer était cette persistance de symptômes, les variables explicatives étaient chaque traitement un à un, ainsi que les caractéristiques du patient (âge, sexe, comorbidités par regroupements, vaccination), et de la COVID-19 (nombre de symptômes à la phase aiguë, date des premiers symptômes corrélée au variant épidémiologiquement dominant).

Les parcours de soins des patients étaient décrits par le recours aux urgences, à l'hospitalisation en service conventionnel ou de réanimation, la demande d'avis spécialisé, les examens complémentaires réalisés. Les données étaient principalement recueillies sous forme de texte libre, analysé ensuite pour créer les variables. Les données manquantes concernant le parcours de soins étaient considérées comme l'absence de recours à l'élément recueilli du parcours de soins.

6/ Aspects règlementaires

Cette étude a été catégorisée en hors loi Jardé, car elle utilisait les données recueillies dans le cadre des soins. Une déclaration CNIL de conformité MR-004 a été effectuée. Chaque patient a bénéficié d'une information orale et a reçu une fiche d'information écrite concernant l'étude, lui permettant d'exprimer sa non opposition. Le site internet www.covidetmoi.fr était hébergé par Jaguar Network, hébergeur certifié données de santé.

III Résultats

1/ Caractéristiques de la population

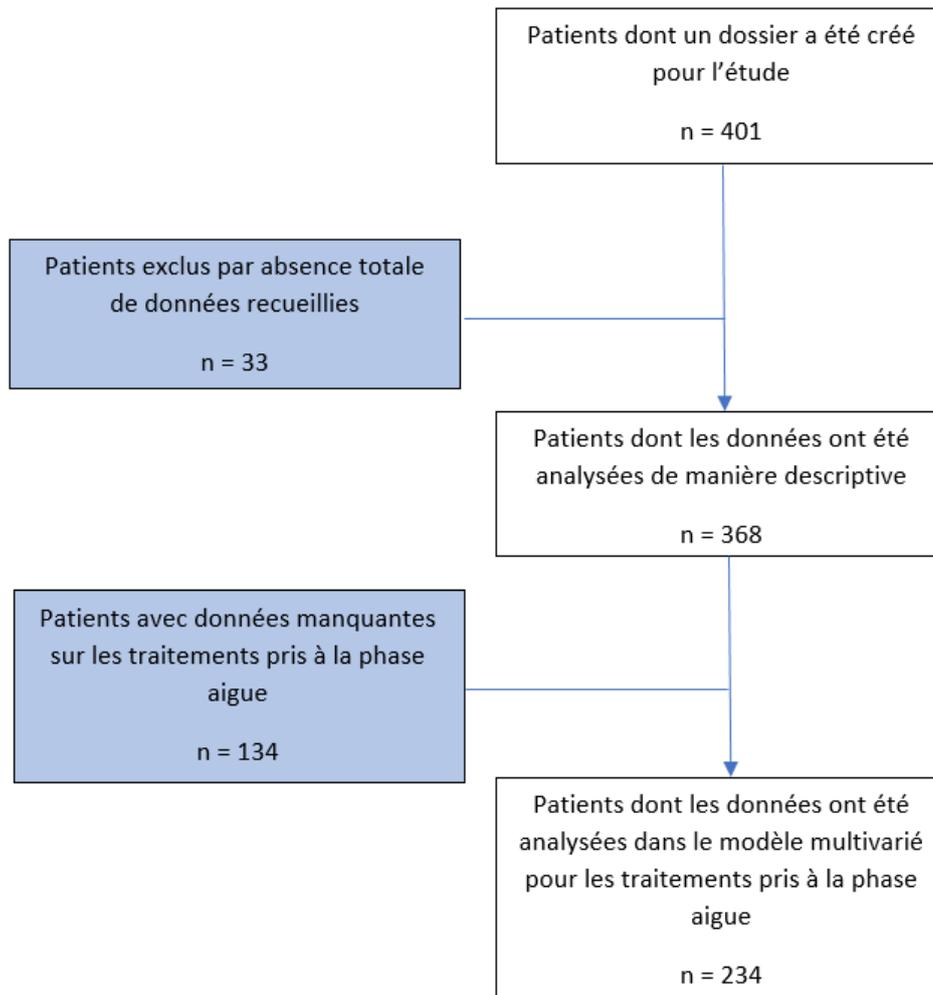
401 patients ont eu un dossier de créé dans covidetmoi.fr, d'août 2020 à juillet 2021.

33 patients ont été exclus par absence totale de données recueillies.

Au total, l'étude portait sur 368 patients.

Des données concernant les traitements pris à la phase aigüe étaient présentes et ont été analysées pour 234 patients.

c. Diagramme de flux



d. Répartition des patients en fonction de l'âge



e. Caractéristiques des patients

	Patients répondants (n)	Non répondants (n)	Oui (n)	Oui (% sur l'ensemble de la population)
Statut vaccinal	286	82	78	21,2
Précarité	175	193	16	4,3
Tabagisme	270	98	48	13
Femme	356	12	221	60,1

f. Données anthropométriques au sein de la cohorte

	Patients répondants	Non répondants	Médiane	1er quartile	3ème quartile	Minimum	Maximum
Poids (Kg)	333	35	70	60	82	42	182
Taille (cm)	330	38	169	163	176	151	198
IMC	328	40	23,9	21,35	28	16,4	45,7

g. Répartition des comorbidités au sein de la cohorte

	Patients répondants (n)	Non répondants (n)	Oui (n)	Oui (en %) sur l'ensemble de la population
Comorbidités métaboliques	335	33	52	14,1
Syndrome métabolique	337	31	18	4,8
Obésité (IMC>30)	335	33	42	11,4
Comorbidités respiratoires	339	29	41	11,1
Asthme	339	29	22	6,5
Insuffisance respiratoire chronique sous O2	337	31	2	0,6
Fibrose pulmonaire	337	31	2	0,6
Syndrome d'apnée du sommeil	338	30	20	6
Mucoviscidose	338	30	1	0,3
Pathologie respiratoire chronique	338	30	5	1,5
Comorbidités cardiovasculaires	337	31	33	9
Chirurgie cardiaque	340	28	3	0,8
HTA compliquée	340	28	8	2,2
Coronaropathie	340	28	8	2,2
Insuffisance cardiaque NYHA3 ou NYHA4	340	28	0	0
AVC	338	30	3	0,8
Autres pathologie cardiovasculaire	339	29	18	4,9
Comorbidités psychiatriques	336	32	26	7,1
Syndrome dépressif	336	32	14	3,8
Trouble anxieux	335	33	17	4,6
Comorbidités diabète	337	31	17	4,6
Diabète	337	31	17	4,6
Diabète non équilibré présentant des complications	336	32	2	0,5
Autres pathologies métaboliques ou endocrinienne	337	31	16	4,3
Comorbidités immunodépression	339	29	6	1,6
Greffe d'organe solide ou de cellules souches hématopoïétiques	339	29	0	0
VIH non contrôlé (CD4 <200 mm3)	339	29	0	0
Immunodépression médicamenteuse	339	29	0	0
Syndrome drépanocytaire majeur	339	29	0	0
Comorbidités onco-hématologiques	338	30	2	0,5
Cancer métastatique	338	30	1	0,3
Hémopathie maligne en cours de traitement	338	30	0	0
Cancer évolutif sous traitement hors hormonothérapie	338	30	1	0,3
Fatigue chronique	334	34	11	3
Insuffisance rénale dialysée	338	30	1	0,3
Cirrhose stade B ou C	338	30	0	0
Autres maladies chroniques	337	31	18	4,9
Grossesse T3	265	103	3	0,8

2/ Traitements pris à la phase aigue

Sur les 234 patients, 66 patients (soit 28,2 %) ont réalisé des lavages de nez, 95 patients (soit 40,6 %) ont pris du paracétamol, 5 patients (soit 2,1 %) ont pris des anticoagulants (Xarelto, Lovenox et Eliquis), 9 patients (soit 3,8 %) ont pris des corticoïdes oraux, 9 patients (soit 3.8 %) ont pris des antibiotiques (Amoxicilline, Augmentin, Azithromycine, Ceftriaxone et Pyostacine), 10 patients (soit 4,3 %) ont pris des sirops antitussifs, 38 patients (soit 16.2 %) ont eu recours à la micronutrition, 21 patients (soit 9 %) ont eu recours à l'aromathérapie, 10 patients (soit 4,3 %) ont pris de la phytothérapie (hors tisanes), 14 patients (soit 6 %) ont utilisé de l'homéopathie, 12 patients (soit 5,1 %) ont eu recours à des tisanes, enfin 12 patients (soit 5,1 %) ont pris divers autres médicaments tels que des AINS, du Seresta, des IPP, des bronchodilatateurs et des antalgiques palier 2.

L'aromathérapie englobait les différentes huiles essentielles, la phytothérapie comprenait les plantes et leurs extraits hors tisanes, la micronutrition correspondait à la prise de vitamines et compléments alimentaires.

Parmi les grandes variables telles que la micronutrition et l'aromathérapie, il a été isolé des sous-catégories de variables pour lesquelles la fréquence de prise par les patients était plus importante.

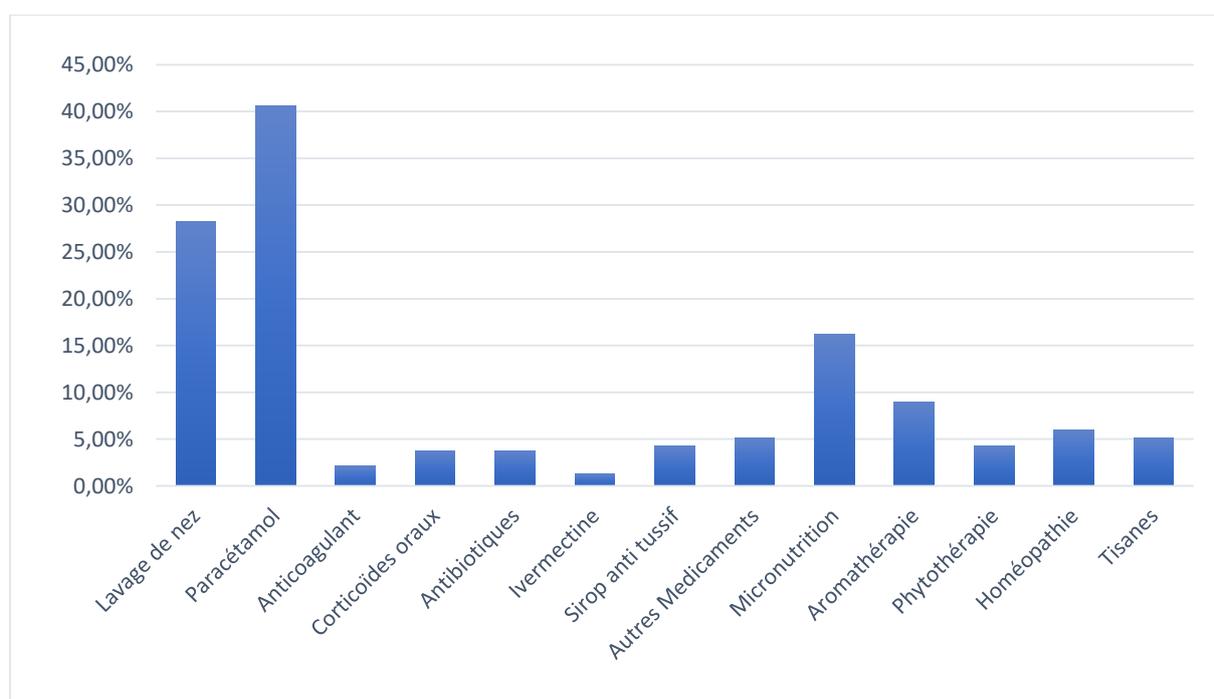
Ainsi, pour la micronutrition, 16 patients sur 234 (soit 6,8 %) ont eu recours à la vitamine D, 21 patients (soit 9 %) ont eu recours à la vitamine C, 8 patients (soit 3,4 %) ont utilisé du zinc et 4 patients (soit 1,4 %) ont pris du magnésium. Enfin, 19 patients (soit 8,1 %) ont eu recours à d'autres types de vitamines ou compléments alimentaires.

Pour l'aromathérapie, 10 patients sur 234 (soit 4,3 %) ont utilisé le Ravintsara, 4 patients (soit 1,7 %) ont utilisé l'Eucalyptus, 8 patients (soit 3.4 %) ont utilisé le Tea Tree. Enfin, 15 patients (soit 6,4 %) ont eu recours à d'autres types d'huiles essentielles.

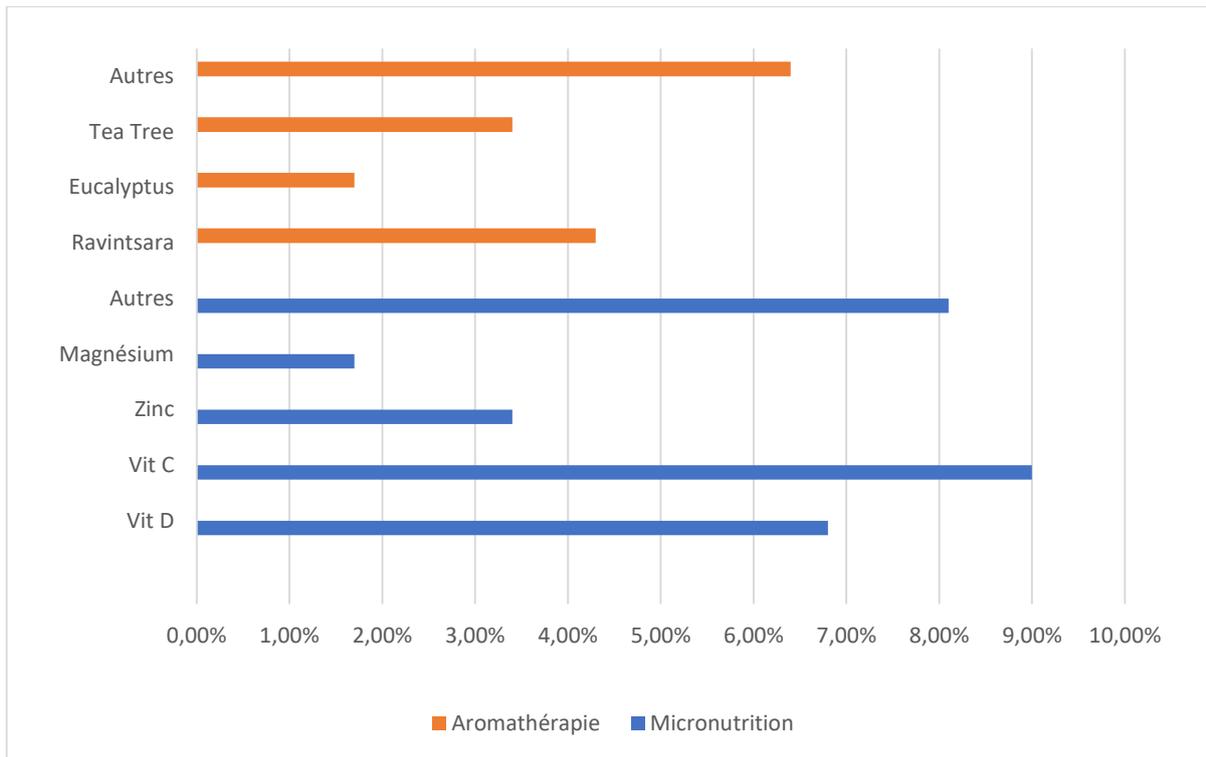
Pour chaque type de traitement, la posologie ou la durée des traitements n'ont pas été recueillis.

Enfin, sur 234 patients ayant répondu au questionnaire concernant les traitements, 13 patients (soit 5,6 %) ont eu recours à de la rééducation ou à des consultations en médecines alternatives et complémentaires : 6 patients (soit 2,6 %) ont eu recours à la kinésithérapie, 6 patients ont également eu recours à l'ostéopathie, 2 patients (soit 0,9 %) ont eu recours à l'acupuncture, enfin, 1 patient (soit 0,4 %) a eu recours à la sophrologie, 1 patient a eu recours à un étiope et 1 autre à un magnétiseur.

h. Histogramme des traitements pris par les patients à la phase aigüe



i. Répartition des traitements dans les grandes catégories



3/ Association entre traitements pris à la phase aigüe et persistances de symptômes à 1 mois

j. Analyse univariée, puis multivariée par modèle logistique des facteurs associés à la persistance d'au moins 2 symptômes à 1 mois

	Univarié		Multivarié	
	OR	IC	OR	IC
âge (par 10 ans)	1,08	0,93 – 1,24	1,18	0,98 – 1,42
Sexe masculin	0,64	0,40 – 1,01	0,56	0,32 – 0,97
Comorbidités cardio-vasculaires	0,52	0,22 – 1,15	0,34	0,11 – 0,94
Comorbidités diabète – syndrome métabolique	1,06	0,57 – 1,95	0,98	0,46 – 2,09
Comorbidités psychiatriques ou syndrome de fatigue chronique	2,36	1,09 – 5,30	1,51	0,64 – 3,71
Comorbidités respiratoires	1,19	0,59 – 2,43	2,17	0,82 – 6,05
Vaccination COVID-19	0,55	0,30 – 0,97	1	0,49 – 2,05
Variant natif	1,49	0,91 – 2,42	1,91	1,09 – 3,37
Variant delta	1,25	0,58 – 2,63	0,97	0,40 – 2,31
Nombre de symptômes à la phase aigüe	1,08	1,04 – 1,12	1,08	1,04 – 1,13
Paracétamol	0,98	0,53 – 1,80	0,84	0,38 – 1,83
Lavages de nez	1,18	0,59 – 2,38	1,44	0,60 – 3,59
Anticoagulants	0,39	0,02 - 4,15	0,23	0,01 – 2,92
Micronutrition	1,71	0,74 – 4,22	0,98	0,32 – 3,11
Vitamine D	1,91	0,51 – 9,11	3,65	0,50 – 76
Vitamine C	0,92	0,29 – 2,97	0,76	0,19 – 3,12
Zinc	2,04	0,42 – 14	1,4	0,12 – 32,98
Aromathérapie	1,14	0,42 – 3,30	1,14	0,32 – 4,17
Phytothérapie	0,79	0,14 – 4,36	0,72	0,06 – 8,08
Homéopathie	2,91	0,68 – 19,9	0,77	0,13 – 6,18

En analyse multivariée, il existait une association statistiquement significative entre la persistance des symptômes à la phase aigüe et :

- Le sexe masculin (facteur protecteur)
- Les comorbidités cardio-vasculaires (facteur protecteur)
- La présence du variant natif ou SARS-CoV2 non muté (facteur de risque)
- Le nombre de symptômes à la phase aigüe (facteur de risque)

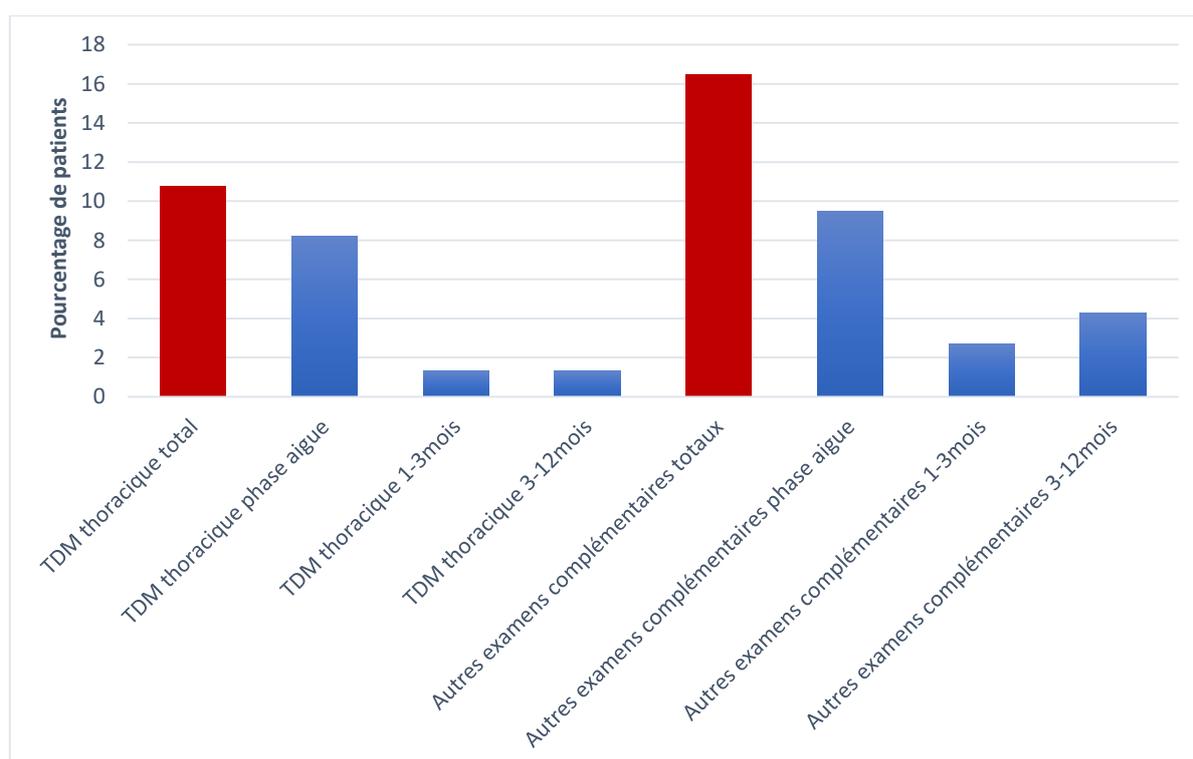
Par ailleurs, en analyse multivariée, il n'existait pas d'association statistiquement significative entre les différents traitements pris par les patients et la persistance de symptômes à 1 mois.

4/ Parcours de soins

Parmi les 368 patients de l'étude considérés comme atteints la COVID-19, 216 patients (soit 58,7 %) ont eu un test PCR positif, 45 patients (soit 12,2 %) ont eu un test antigénique positif, 11 patients (soit 2,9 %) ont eu une sérologie positive.

Parmi les 368 patients de l'étude, 24 patients (soit 6,5 %) ont eu une prise en charge par le service des urgences. 22 patients (soit 5,9 % de l'effectif total) ont été hospitalisés en service de médecine conventionnelle, et 8 patients (soit 2,2 %) ont nécessité un passage en service de réanimation / soins intensifs.

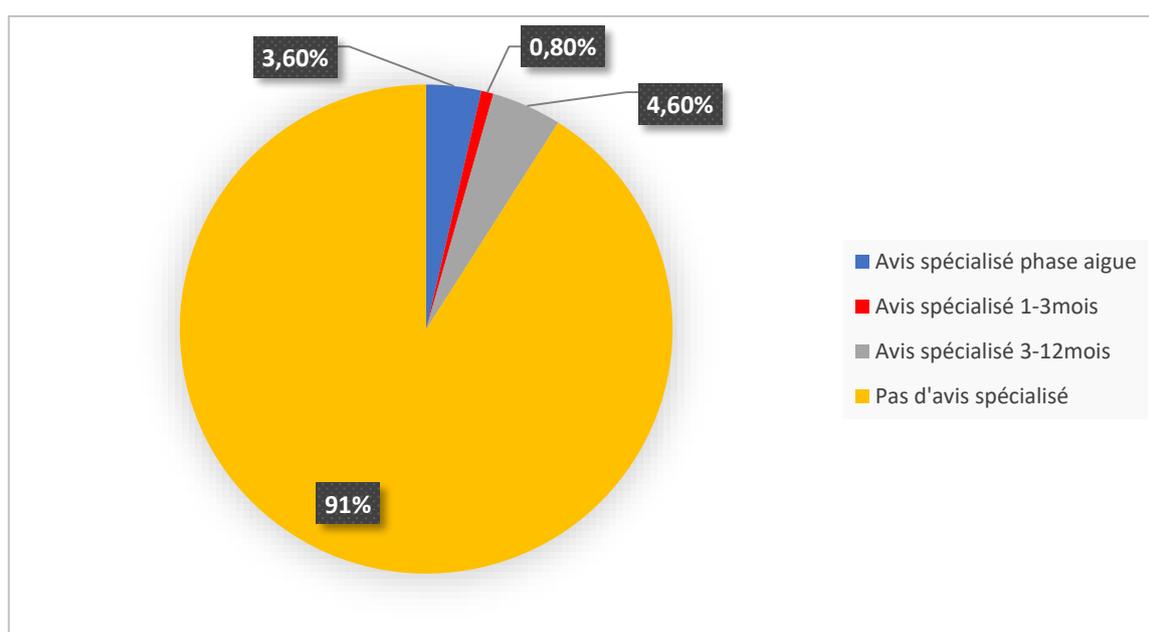
k. Histogramme des examens complémentaires réalisés sur 12 mois



Au total, sur les 368 patients de l'étude, 40 patients (soit 10,8 %) ont bénéficié d'un TDM thoracique à différentes phases de la COVID-19 et 61 patients (soit 16,5 %) ont eu recours à des examens complémentaires autres que la confirmation diagnostique par PCR, test antigénique, sérologie ou scanner thoracique.

Parmi ces examens, il a été noté la réalisation de 35 examens de biologies (soit 9,5 %), 6 radiographies pulmonaire (soit 1,6 %), 2 angio-scanners thoraciques (soit 0,5 %), 2 TDM-TAP (soit 0,5 %), 7 imageries thoraciques autres (soit 1,9 %), 1 imagerie articulaire (soit 0,3 %), 2 ENMG (soit 0,5 %), 10 EFR (soit 2,7 %), 9 ETT (soit 2,4 %), 5 ECG (soit 1,4 %), 2 épreuves d'efforts (soit 0,5 %), 2 coronarographies (soit 0,5 %), 2 échographies doppler (soit 0,5 %), 1 holter tensionnel (soit 0,3 %), 3 échographies abdominales (soit 0,8 %), 1 écho-endoscopie digestive (soit 0,3 %), 1 IRM cérébrale (soit 0,3 %) et 1 échographie thyroïdienne (soit 0,3 %).

I. Répartition des avis spécialisés selon la durée écoulée depuis les premiers symptômes



Concernant les avis ou consultations spécialisées en lien avec la COVID-19, sur les 368 patients de l'étude, 4 patients ont signalé avoir eu recours à un avis du centre 15, 14 patients ont eu un avis par un pneumologue, 7 patients ont bénéficié d'un avis cardiologique, 2 patients ont eu un avis par un infectiologue, 2 patients ont eu un avis par un neurologue, 1 patient a bénéficié d'un avis par un médecin interniste, 1 patient a eu un avis hématologique, 1 patient

a eu un avis endocrinologique, 1 patient a eu un avis par un allergologue, 1 patient a eu un avis ophtalmologique, 1 patient a eu un avis ORL, 1 patient a eu un avis dermatologique, 1 patient a eu un avis par un gastro-entérologue, et 2 patients ont bénéficié d'une prise en charge psychothérapeutique.

IV Discussion

1/ Rappel des principaux résultats

Les traitements principalement utilisés à la phase aigüe étaient le paracétamol (40,6 %), les lavages de nez (28,2 %), la micronutrition (16,2 %), dont la vitamine D (6,8 %), la vitamine C (9 %), le zinc (3,4 %), et le magnésium (1,4 %).

Une analyse multivariée effectuée par modèle logistique n'a pas permis de montrer une association statistiquement significative entre la prise des traitements à la phase aigüe et la persistance des symptômes à 1 mois. Le sexe féminin, l'infection par la souche native du SARS-CoV2 et le nombre de symptômes important à la phase aigüe étaient associés à une augmentation du risque de persistance de symptômes à 1 mois.

La description du parcours de soins des patients montrait que durant les 12 mois suivant leur infection à la COVID-19 et en raison attribuée à celle-ci, 6,5 % des patients ont eu une prise en charge par le service des urgences, 5,9 % ont été hospitalisé en service de médecine conventionnelle, 2,2 % ont nécessité un passage en service de réanimation / soins intensifs. Par ailleurs, 10,8 % des patients ont bénéficié d'un TDM thoracique et 16,5 % des patients ont eu d'autres examens complémentaires (biologie, et autres imageries). Enfin, 9 % des patients ont eu recours à un avis spécialisé dans l'année suivant l'infection COVID-19. Les examens et

avis spécialisés étaient réalisés principalement pendant la phase aigüe, mais également après 3 mois en cas de symptômes persistants.

2/ Forces et limites de l'étude

Pour cette étude, plusieurs biais étaient présents.

Le recueil rétrospectif de données a pu induire un biais d'information et de mémorisation.

De plus, un biais de méthode a pu apparaître, puisque le nombre de médecins/internes ayant participé au recueil des données était important. Ceci a potentiellement pu impacter la façon dont les données ont été recueillies, et de ce fait, impacter les réponses des patients aux différentes questions. Les examens complémentaires réalisés en milieu hospitalier n'ont probablement pas été recueillis par la majorité des investigateurs.

Il existait un biais de perdus de vue puisqu'une grande partie de l'étude était prospective. Ce dernier n'a que peu impacté cette étude puisqu'elle concernait principalement la phase aigüe de l'infection COVID-19. Il existait en revanche un nombre important de données manquantes limitant la portée des résultats.

Enfin, un biais de déclaration a pu être présent si certains patients n'ont pas osé déclarer qu'ils avaient eu recours à certaines thérapeutiques. La longueur des questionnaires a pu induire des réponses incomplètes, de la part des médecins ou des patients. Les modalités de recueil du parcours de soins avec du texte libre a également pu induire une sous-déclaration de ces éléments. Il peut donc exister dans cette étude une sous-estimation du recours à des thérapeutiques, examens complémentaires, avis spécialisés et hospitalisations. Certains éléments peuvent apparaître nettement sous-estimés, comme le recours au centre 15 ou aux

urgences n'ayant probablement pas été systématiquement recueillis lorsque celui-ci a entraîné dans les suites une hospitalisation.

Les résultats concernant la recherche d'association entre les traitements de la phase aiguë et de persistance des symptômes sont à interpréter avec une grande prudence, du fait de la méthodologie observationnelle, rétrospective, non randomisée ; de l'effectif limité et du manque de puissance de cette étude.

Cette étude a, en outre, de nombreuses forces. La population était recrutée en soins primaires, au « fil de l'eau » durant plusieurs mois, ce qui a permis de créer une cohorte variée et s'approchant de la population générale. La réalisation de questionnaires types sur le lien covidetmoi.fr a facilité la reproductibilité des réponses, avec des questions strictement identiques pour chaque patient, et facilement réalisables. La relecture systématique des questionnaires patients et leur validation par le médecin/interne recruteur permettait de limiter les erreurs de saisie dans les questionnaires, et ainsi de les corriger si besoin. Enfin, pour l'analyse des données en texte libre concernant la prise de traitement à la phase aiguë et le parcours de soins des patients, une double lecture par les médecins recruteurs a été effectuée, afin de corriger les éventuelles erreurs de saisie.

3/ Comparaison avec la bibliographie

Concernant les traitements utilisés à la phase aiguë d'une infection COVID-19, aucune étude descriptive des traitements pris en ambulatoire similaire n'a été retrouvée dans la littérature.

La majorité des études sont essentiellement des essais cliniques ou des études observationnelles portant sur un traitement spécifique.

En revanche, une revue systématique de la littérature comprenant 8 études a évalué la part de l'automédication pour la prévention ou la gestion de la COVID-19. Les 8 études incluses rapportaient des données sur les pratiques d'automédication dans six pays différents : 3 du Pérou, une du Bangladesh, une du Togo, une du Nigéria, une de l'Ouganda, et une du Royaume d'Arabie saoudite. Toutes les études étaient transversales et portaient sur une population de 21 à 60 ans environ [6]. Cette revue de la littérature a montré que la prévalence de l'automédication variait entre <4 % et 88,3 % dans la population générale dans 4 études et entre 33,9 % et 51,3 % dans la population spécifique (patients hospitalisés, étudiants en santé, travailleurs de différents secteurs) dans 3 autres études. Les principaux traitements utilisés étaient les antibiotiques, le paracétamol, la chloroquine ou l'Hydroxychloroquine, l'Ivermectine, les AINS, les vitamines. Une autre revue systématique incluant 14 études (dans 14 pays différents comme l'Inde, le Népal, le Yémen) montraient une prévalence de l'automédication variant de 3,4 % à 96 % dans la population [7]. Les antibiotiques représentaient 79 % des traitements utilisés en automédication, les vitamines 64 %, les antipaludéens 50 %, les produits à base de plantes et naturels 50 %, les analgésiques et les antipyrétiques 43 %, les minéraux et les suppléments 43 %, les préparations contre le rhume et les allergies 29 %, les corticostéroïdes 14 % et les antiviraux 7 %.

Ces résultats sur l'automédication sont à nuancer en fonction des pays dans lesquels les études ont été menées : en effet une grande variabilité des résultats peut être liée à l'accès aux médicaments ou à la réglementation de chaque pays concernant l'accès aux soins, mais aussi au niveau d'éducation et de connaissance de la population.

Une augmentation du recours à l'automédication a pu être observée au cours de la pandémie COVID-19 tel qu'il a été décrit précédemment. L'automédication n'étant pas sans risques, elle peut conduire à un mésusage des médicaments et être responsable d'interactions médicamenteuses et d'effets secondaires pouvant parfois être graves.

Une revue portant sur « l'innocuité des médicaments et des substances fréquemment utilisés pour l'automédication à la COVID-19 » avait pour objectif de décrire les preuves disponibles concernant l'efficacité, l'innocuité et la surveillance des médicaments et des substances qui étaient fréquemment utilisés pour l'automédication chez les patients atteints de COVID-19 [8]. Les traitements étudiés étaient l'Hydroxychloroquine, les anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS), l'Ivermectine, l'Azithromycine, les vitamines, le dioxyde de chlore et l'aspirine.

L'Hydroxychloroquine de par ses effets anti inflammatoires et antiviral potentiels a suscité l'intérêt dans la prévention et le traitement de l'infection COVID-19. Différentes études au sein de cette revue de la littérature n'ont pas montré de bénéfice clinique dans la prévention et le traitement de l'infection COVID-19 [8]. L'Hydroxychloroquine est normalement bien tolérée, cependant elle est un substrat des cytochromes CYP2 C8, CYP3A4/5 et CYP2D6 et par conséquent à risque de nombreuses interactions médicamenteuses. Les principaux effets indésirables étaient gastro intestinaux (nausées, vomissements, diarrhées, douleurs abdominales). De rares cas d'atteinte de la fonction hépatique ont été rapportés et son risque de cardiotoxicité en cas d'exposition prolongée, de part un l'allongement de l'intervalle QT est connu.

Concernant l'Azithromycine, c'est un antibiotique de la famille des macrolides ayant une activité antibactérienne mais aussi immunomodulatrice. Les études présentent dans la revue

n'ont pas montré d'efficacité de cet antibiotique dans le traitement de l'infection COVID-19 [8]. Dans les études, une augmentation des effets indésirables cardiovasculaires a été observée tel que l'allongement de l'intervalle QT et les arythmies ventriculaires. Les autres effets indésirables comprenaient les troubles gastro-intestinaux, l'hépatotoxicité et les réactions d'hypersensibilité.

Concernant les AINS, leur usage a été sujet de débat. Certaines données ont montré qu'ils pouvaient être responsables d'un masquage de certains symptômes tel que la fièvre. Cependant plusieurs méta-analyses cités dans la revue de la littérature ont montré que l'utilisation d'AINS, y compris l'ibuprofène, n'augmentait pas le risque de complications graves telles que le syndrome de détresse respiratoire aiguë sévère (SDRA), l'hospitalisation, l'admission aux soins intensifs et le décès chez les patients atteints d'une infection COVID-19 [8]. Le risque de lésions gastro-intestinales est un effet secondaire connu du recours aux AINS. Ainsi, l'automédication n'est pas sans risque et nécessite une information éclairée des bénéfices/risques auprès des patients.

Le traitement majoritairement utilisé par les patients atteints de COVID-19 à la phase aiguë en ambulatoire était du paracétamol. Ce dernier est un traitement à visée symptomatique préconisé par l'assurance maladie en cas d'infection COVID-19. Mais ce traitement est-il complètement anodin ? Une étude réalisée par Sergio Pandolfi et al. a suggéré que la prise de paracétamol pourrait être responsable d'une exacerbation de la COVID-19 chez les personnes âgées, du fait d'une consommation du glutathion [9]. En effet, le glutathion est considéré comme un antioxydant et un anti-inflammatoire, permettant de lutter contre les effets des radicaux libres. Dans une autre étude observationnelle rétrospective, la cohorte contrôle (45 patients sur 77, soit 58,44 %) recevait du paracétamol en traitement à domicile, alors que dans

la cohorte des patients suivant un protocole recommandé, seuls 6 patients sur 86 (6,98 %) utilisaient le paracétamol comme traitement principal [10]. La cohorte « protocole recommandé » était composée de 90 patients, qui étaient suivis par leur médecin de famille, et qui débutaient un traitement par anti-inflammatoire ou aspirine dès le premier jour de l'infection COVID-19. Les patients ayant pris du paracétamol avant la visite chez leur médecin de famille ne pouvaient être inclus dans le protocole recommandé. Le taux d'hospitalisation était de 1,2 % pour les patients suivant le protocole recommandé et de 13,1 % ($p = 0,007$) pour les patients utilisant majoritairement du paracétamol, soit 44 jours d'hospitalisation cumulés (groupe traitement recommandé) versus 481 (groupe témoins - paracétamol). Cette étude montre que l'utilisation de paracétamol à domicile pour traiter les symptômes légers de la COVID-19, en particulier chez les personnes âgées présentant une comorbidité, est associée à une augmentation du risque d'hospitalisation par rapport à l'utilisation d'anti-inflammatoires ou d'aspirine. Néanmoins, les résultats de cette étude sont à nuancer car elle n'étudie pas exclusivement les effets du paracétamol, et sa méthodologie observationnelle rétrospective non randomisée ne permet pas d'affirmer de conclusions. Il n'est par exemple pas possible de distinguer si le paracétamol est nocif ou si les anti-inflammatoires ont un effet bénéfique sur le taux d'hospitalisation, ni d'évaluer l'impact des différents biais liés à la méthodologie.

Parmi les traitements retrouvés dans notre étude, plusieurs de ces traitements ont fait l'objet de recherches.

Parmi ces traitements, des études ont porté sur le recours aux corticoïdes oraux. Leur effet anti-inflammatoire a suscité l'intérêt, en particulier ils pourraient avoir un effet bénéfique pour réduire l'atteinte pulmonaire et le syndrome d'activation macrophagique dans le

syndrome de détresse respiratoire aigüe (SDRA). Les résultats de l'étude britannique RECOVERY ont montré que l'utilisation de la dexaméthasone a un effet bénéfique sur la mortalité des patients ayant besoin d'une oxygénothérapie ou d'une ventilation mécanique [11]. Le critère d'évaluation principal était le décès à 28 jours qui est survenu chez 22,9 % des 2104 patients hospitalisés pour la COVID-19 ayant reçu la dexaméthasone (6 mg par jour per os ou IV pendant 10 jours) en comparaison à 25,7 % des 4321 patients ayant reçu les soins habituels (HR ajusté = 0,83 ; IC95 % [0,74- 0,92], $p < 0,001$). Dans une étude similaire, l'étude CODEX menée sur 299 patients COVID atteints d'un SDRA modéré à grave et admis aux soins intensifs, la dexaméthasone (20 mg IV une fois par jour pendant 5 jours puis 10 mg IV par jour pendant 5 jours) était associée à une hausse significative des jours sans ventilation par rapport aux soins standards seuls ($p = 0,04$), bien qu'il n'y ait pas de différence significative de la mortalité à 28 jours [12]. L'OMS a réalisé une méta-analyse dont l'objectif était d'évaluer l'association entre l'administration de corticostéroïdes systémiques par rapport aux soins standards ou placebo sur la mortalité toute cause à 28 jours chez des patients atteints d'une forme sévère de la COVID-19 [13]. Cette méta-analyse a porté sur les données de 7 études cliniques randomisées ayant évalué l'efficacité des corticostéroïdes chez 1 703 patients ayant une forme grave de COVID-19. Cinq essais ont évalué la mortalité à 28 jours, un essai à 21 jours et un essai à 30 jours. Il y a eu 222 décès parmi les 678 patients ayant reçu les corticostéroïdes et 425 décès parmi les 1 025 patients ayant reçu les soins habituels ou le placebo ($p < 0,001$). L'OMS recommande le recours aux corticoïdes par voie systémique uniquement pour le traitement des formes graves de la COVID-19. En effet, les recommandations de l'OMS basées sur l'étude de plusieurs méta-analyses nous indiquent que les corticostéroïdes systémiques pourraient augmenter le risque de décès lorsqu'ils sont administrés aux patients atteints de COVID-19 non grave [14].

Concernant l'Ivermectine. Il s'agit d'un traitement antiparasitaire utilisé habituellement dans les traitements de la gale, de l'anguillulose gastro-intestinale, de la filariose lymphatique. Elle a suscité l'intérêt de part des propriétés inhibitrices sur la réplication du SRAS CoV-2 ainsi qu'avec d'autres virus. Le recours à l'Ivermectine n'est pas recommandé dans le traitement de l'infection COVID-19. Un essai contrôlé randomisé en double aveugle mené à Corrientes en Argentine entre août 2020 et le février 2021 avait pour objectif d'évaluer l'efficacité de l'Ivermectine dans la prévention des hospitalisations des patients ayant une infection COVID-19 [5]. 14/250 (5,6 %) personnes du groupe Ivermectine et 21/251 (8,4 %) du groupe placebo ont nécessité une hospitalisation (Odds ratio 0,65 ; IC 95 %, 0,32-1,31 ; $p = 0,227$). Le délai d'hospitalisation n'était pas statistiquement différent entre les groupes. Les patients du groupe Ivermectine ont eu recours plus tôt à la VMI (5,25 jours en moyenne vs 10 jours pour le groupe placebo. $p=0.019$). Ainsi, l'Ivermectine n'a pas d'effet statistiquement significatif dans la prévention des hospitalisations des patients ayant une infection COVID-19. Ceci pourrait être lié à un manque de puissance de cette étude, ou à une absence réelle d'effet de l'Ivermectine. En revanche, les principaux effets indésirables rapportés sont digestifs tel que les douleurs abdominales. De plus il était recommandé de surveiller sous Ivermectine la survenue de réactions cutanées, de vertiges, d'ataxie, confusion, tachycardie, hypotension orthostatique et l'augmentation des transaminases.

Concernant les anticoagulants, une étude réalisée par McCullough et al. en 2020 montrait un intérêt pour l'utilisation dans anticoagulants et antiplaquettaires dans le traitement précoce de la COVID-19 [15]. Cette étude suggère que des traitements multiples et précoces (comme le Zinc, la Vitamine D, les corticoïdes ou encore les anticoagulants/antiplaquettaires), associés à la télésurveillance, permettraient de limiter les hospitalisations et donneraient de meilleures chances de gain thérapeutique. Cette étude proposait donc une intervention pré-hospitalière,

afin de limiter les complications éventuelles de la COVID-19. Elle était basée sur des faisceaux d'arguments issus de plusieurs études, et possède donc un faible niveau de preuve. En France, un article paru dans la revue *Prescrire* conseillait de traiter par anticoagulants les patients infectés par la COVID-19 en ambulatoire uniquement dans certaines conditions [16]. En effet, ne disposant pas d'évaluation solide chez des patients atteints de COVID-19 restant à domicile, la Société française de médecine vasculaire a émis des "Propositions pour la prévention, le diagnostic et le traitement de la maladie thromboembolique veineuse des patients avec COVID-19 non hospitalisés", avec une position similaire à celle d'autres spécialités. Il était donc préconisé de traiter par HBPM prophylactique les patients COVID-19 ayant une réduction importante de la mobilité et un autre facteur de risque important de thrombose veineuse, tel qu'une obésité, un âge supérieur à 70 ans, un cancer en cours de traitement, un antécédent personnel de thrombose veineuse, une chirurgie majeure datant de moins de 3 mois.

Concernant le recours à la micronutrition, un rapport des Hôpitaux Universitaires de Genève (HUG), faisait un état des connaissances concernant la prise de vitamine C lors de l'infection par la COVID-19 [17]. La conclusion était que l'efficacité de la vitamine C chez des patients infectés par la COVID-19 (en ambulatoire ou aux soins intensifs) n'avait pas été établie. Celle-ci devrait être évaluée dans de plus grandes études de puissance suffisante. Une dizaine d'essais cliniques sont actuellement en cours.

Les HUG ont également fait un état des connaissances concernant l'utilisation de Zinc dans l'infection COVID-19 [18]. Des données expérimentales *in vitro* pourraient évoquer un effet antiviral du sulfate de zinc sur certains virus notamment le virus respiratoire syncytial (RSV) et le SARS-CoV, mais ceci à des doses probablement toxiques par voie générale. L'administration orale de zinc pourrait être associée à un faible bénéfice sur la durée des symptômes mais sans effet sur la gravité de ceux-ci. Dans le contexte infectieux de la COVID-19, il paraîtrait

souhaitable de corriger un éventuel déficit en zinc, du fait de ses nombreuses implications, notamment le système immunitaire. Il pourrait toutefois être à l'origine d'effets indésirables, comme des nausées/vomissements ou des diarrhées. L'étude de McCullough et al. expliquait que le zinc était un puissant inhibiteur de la réplication virale [9]. Le zinc en association avec l'Hydroxychloroquine était donc potentiellement synergique pour réduire la réplication virale. Cette revue narrative de la littérature proposait ainsi une supplémentation en Zinc dès les premiers signes de la COVID-19.

Concernant le magnésium, plusieurs publications ont rapporté un intérêt à la supplémentation en magnésium lors de l'infection par la COVID-19 [15,19,20]. Un niveau correct de taux sériques de magnésium pourrait également représenter une mesure préventive efficace et peu coûteuse contre le virus. Sa supplémentation pourrait aussi s'avérer très utile pour gérer le stress déclenché par la pandémie. Toutefois, des recherches épidémiologiques et cliniques semblent nécessaires pour clarifier le rôle potentiel de la carence en magnésium dans la COVID-19.

Enfin, plusieurs articles montraient également que la carence en vitamine D serait associée à une augmentation de la mortalité due à la COVID-19 [15,21]. La vitamine D joue un rôle important dans le fonctionnement du système immunitaire. D'après de nombreuses études précliniques et données d'observation chez l'homme, le SDRA serait aggravé par une carence en vitamine D et diminué par l'activation du récepteur de la vitamine D. Une étude réalisée par le CH d'Angers (COVIT TRIAL), menée chez des patients de plus de 65 ans carencés en vitamine D, a montré que l'administration de vitamine D à haute dose (400 000UI) versus dose standard (50 000 UI) dans les 72 heures suivant l'infection par la COVID-19 avait un effet bénéfique sur la mortalité à 14 jours [22]. La posologie de 400 000 UI n'entraînait pas d'effets indésirables plus importants que la posologie à 50 000 UI. L'innocuité de la vitamine à haute

dose a également été retrouvée dans une revue de la littérature publiée dans un journal américain [23].

Concernant le recours à l'aromathérapie, une revue de la littérature rapportait que l'eucalyptol ou les mélanges d'huiles à base d'eucalyptus pouvaient être utilisées à visée symptomatique chez les patients atteints d'une forme non grave de COVID-19 [24]. Elles auraient des effets bénéfiques sur les voies respiratoires (propriétés antitussive, antimicrobienne, mucolytique et bronchodilatatrice). En revanche, le menthol pourrait masquer l'auto-perception de la dyspnée et ainsi retarder la perception d'une aggravation de la fonction respiratoire, entraînant un potentiel retard de prise en charge médicale adaptée. Ainsi, certaines huiles essentielles peuvent s'avérer utiles à visée symptomatique, mais ne doivent pas se substituer à un traitement médical adapté.

Enfin, au sujet de la phytothérapie, une revue de la littérature évoquait le potentiel antiviral de certaines plantes médicinales (telles que les Echinacées, le thym...etc.). Certaines pourraient atténuer les symptômes de la COVID-19 [25]. La connaissance des mécanismes antiviraux des plantes médicinales pourrait permettre à l'avenir d'offrir des perspectives de thérapies antivirales. Cependant, il est important de souligner que ces plantes peuvent avoir des interactions avec certains traitements médicaux, et qu'elles ne doivent pas se substituer au traitement médical adapté.

En janvier 2022, un traitement antiviral anti SARS-Cov-2, le Paxlovid (nirmatrelvir/ritonavir) a été validé par la HAS dans le traitement curatif de la COVID-19 chez les patients adultes à risque de forme grave et ne nécessitant pas d'oxygénothérapie [26]. Il s'agit d'un traitement

accessible en ambulatoire, sous forme de comprimés per os à prendre 2 fois par jour pendant 5 jours.

Face à la problématique du traitement de la COVID-19 pour laquelle les traitements validés restent peu nombreux, se pose la question pratique et éthique du « que faut-il faire concrètement en consultation face à un patient atteint de COVID-19 ? ». Il semble important de se souvenir que l'absence de preuve d'efficacité n'est pas une preuve d'absence d'efficacité. Considérer la balance bénéfices – risques de chaque option au sein d'une décision médicale partagée prenant en compte la préférence patient dans ce contexte d'incertitudes peut être encouragé, tout en veillant au célèbre « primum non nocere ». Cela d'autant plus que la connaissance scientifique se heurte à ce que l'on pourrait appeler un « biais de financement », rendant les études d'efficacité thérapeutique plus complexes pour les traitements non brevetables ou dont le développement ne serait pas rentable. Un article « grand public » du journal indépendant Reporterre évoque les difficultés de financement concernant la recherche sur l'efficacité des molécules végétales dans l'infection COVID-19 [27]. Selon Bruno David, ancien directeur du laboratoire Pierre Fabre, la recherche concernant les molécules végétales nécessite la mobilisation de « sommes colossales pour obtenir une autorisation de mise sur le marché ».

En parallèle aux recherches sur les traitements pris par les patients atteints de la COVID-19, un autre objectif était l'étude du parcours de soins des patients atteints de la COVID dans l'année suivant leur infection. L'Agence technique de l'information sur l'hospitalisation (ATIH) a publié une analyse de l'activité hospitalière en France en 2020, période où la pandémie COVID-19 a impacté l'activité des établissements de santé. 218 000 patients ont été hospitalisés pour prise en charge de la COVID-19 au cours de l'année 2020 (soit 11,9 % des

patients ayant été atteints par la COVID-19), tous champs hospitaliers confondus, soit 2 % de l'ensemble des hospitalisations. Un patient sur cinq est décédé au cours de son hospitalisation [2]. 85 % des patients COVID hospitalisés, l'ont été dans un service de MCO (hospitalisations conventionnelles). Environ un quart des patients atteints de COVID-19 hospitalisés en MCO a été pris en charge dans un service de soins critiques (service de réanimation ou soins continus ou soins intensifs), soit 1,8 % des patients ayant été infectés par la COVID-19. Les patients COVID-19 ont représenté 5 % des patients hospitalisés en SSR. Le taux d'hospitalisation variait en fonction de l'âge et était le plus élevé chez les plus de 80 ans.

Dans notre étude, il a été noté que 5,9 % des patients atteints de la COVID-19 ont nécessité un passage en service d'hospitalisation conventionnelle et 2,2 % ont bénéficié d'un passage en réanimation / soins intensifs. Ces résultats peuvent être expliqués par la sous-estimation des cas déclarés de COVID-19 lors de la première vague du printemps 2020 (limitation des tests aux patients fragiles ou aux soignants, entraînant une sur-estimation du taux d'hospitalisation), ainsi que par le recrutement dans notre étude comprenant des patients vaccinés en particulier pour les plus âgés et fragiles.

Concernant la réalisation d'examen complémentaires, une revue de la littérature analysant le recours à l'imagerie thoracique pour le diagnostic de la COVID-19 a montré que le TDM thoracique était un examen sensible mais non spécifique pour le diagnostic d'une infection COVID-19 chez des patients suspectés [28]. Cette revue comprenait 84 études provenant de plusieurs pays d'Asie, d'Europe, d'Amérique du Nord et d'Amérique du Sud. En raison de données limitées, le recours à la radiographie et de l'échographie pulmonaire pour le diagnostic de COVID-19 ne peut être recommandé.

Par ailleurs, des Agences Régionales de Santé, comme celle d'Ile-de-France, préconise le recours à un avis spécialisé en cas de symptômes persistants de COVID-19 [29]. Ceci peut

expliquer la recrudescence du nombre d'avis spécialisés demandés sur la période 3-12 mois après l'infection COVID-19. Enfin, un article publié dans Santé Publique France décrivait le recours aux soins des patients ayant une affection COVID-19, et a montré que les professionnels de santé le plus souvent consultés par les participants présentant une affection post-COVID-19 étaient par ordre décroissant [30]: le radiologue (36 %), le cardiologue (25 %), le dermatologue (17 %), l'otorhinolaryngologue (17 %), le médecin interniste (17 %), le pneumologue (16 %), le gastroentérologue (14 %), le neurologue (11 %), le psychiatre (9 %) et l'infectiologue (5 %). Le recours aux soins se faisait avant tout par la médecine générale (87 %). Ce professionnel constitue donc le premier point de contact pour assurer le diagnostic et la bonne prise en charge de l'affection COVID-19. Une bonne information de celui-ci sur la pathologie et les dispositifs complémentaires de prise en charge semble donc indispensable.

V Conclusion

L'objectif de ce travail était de décrire les différents traitements utilisés par les patients atteints de la COVID 19 à la phase aiguë, d'analyser s'il existait une corrélation entre les traitements pris à la phase aiguë et la persistance de symptômes à 1 mois, et de décrire le parcours de soins des patients durant l'année suivant leur infection. 368 patients de soins primaires ont été inclus dans une cohorte au moment des premiers symptômes de la COVID-19 ou a posteriori, et suivis pendant 12 mois après l'infection COVID-19.

Les données concernant les traitements pris par les patients à la phase aiguë de la COVID-19 étaient présentes pour 234 patients. Les principaux traitements utilisés étaient le paracétamol

(40,6 %), les lavages de nez (28,2 %), la micronutrition (16,2 %) (dont la vitamine D (6,8 %), la vitamine C (9 %), le zinc (3,4 %), le magnésium (1,4 %)). Les autres traitements utilisés étaient les anticoagulants (2,1 %), les corticoïdes oraux (3,8 %), les antibiotiques (3,8 %), les sirops antitussifs (4,3 %), l'aromathérapie (9 %), la phytothérapie hors tisanes (4,3 %), et l'homéopathie (6 %). Il a été noté que 5,1 % des patients ont pris des tisanes / infusions et 5,1 % ont pris des traitements autres (AINS, IPP, anxiolytiques, bronchodilatateurs et antalgiques pallier 2). 5.6 % ont eu recours à de la rééducation ou à des consultations en médecines alternatives et complémentaires. Il n'existait pas de corrélation entre les traitements pris à la phase aiguë et la persistance de symptômes à 1 mois.

La description des parcours de soins des patients montrait que durant les 12 mois suivant leur infection COVID-19 et en raison attribuée à celle-ci, 6,5 % des 368 patients ont eu une prise en charge par le service des urgences, 5,9 % ont été hospitalisé en service de médecine conventionnelle. Par la suite, 2,2 % ont nécessité un passage en service de réanimation / soins intensifs. Par ailleurs, 10,8 % des patients ont bénéficié d'un TDM thoracique et 16,5 % des patients ont eu d'autres examens complémentaires (biologie, et autres imageries). Enfin, 9 % des patients ont eu recours à un avis spécialisé dans l'année suivant l'infection COVID-19. Les examens et avis spécialisés étaient réalisés principalement pendant la phase aiguë, mais également après 3 mois en cas de symptômes persistants.

Ainsi, dans cette étude, près la moitié des patients ont eu recours à un traitement à la phase aiguë. Ceci pose la question de l'automédication des patients dans un contexte d'urgence sanitaire, concernant une pathologie nouvelle, pour laquelle aucune donnée scientifique fiable n'était présente. La méconnaissance de ce virus émergent a poussé la médecine ambulatoire à s'adapter, et se positionner sur le recours ou le non recours aux thérapeutiques

d'efficacité non démontrée, pour proposer une prise en charge et un suivi personnalisé pour chaque patient. Au-delà de cette étude aux effectifs limités, cela pose la question du recueil des données de soins en vie réelle afin d'obtenir des données observationnelles pour orienter la conduite d'études interventionnelles, en particulier concernant l'efficacité des traitements.

TITRE :

Description des soins effectués par les patients atteints de la COVID-19 à la phase aigüe et lors de symptômes persistants : suivi de cohorte en soins primaires

CONCLUSION :

L'objectif de ce travail était de décrire les différents traitements utilisés par les patients atteints de la COVID-19 à la phase aigüe, d'analyser s'il existait une corrélation entre les traitements pris à la phase aigüe et la persistance de symptômes à 1 mois, et de décrire le parcours de soins des patients durant l'année suivant leur infection. 368 patients de soins primaires ont été inclus dans une cohorte au moment des premiers symptômes de la COVID-19 ou a posteriori, et suivis pendant 12 mois après l'infection COVID-19.

Les données concernant les traitements pris par les patients à la phase aigüe de la COVID-19 étaient présentes pour 234 patients. Les principaux traitements utilisés étaient le paracétamol (40,6%), les lavages de nez (28,2%), la micronutrition (16,2%) (dont la vitamine D (6,8%), la vitamine C (9%), le zinc (3,4%), le magnésium (1,4%)). Les autres traitements utilisés étaient les anticoagulants (2,1%), les corticoïdes oraux (3,8%), les antibiotiques (3,8%), les sirops antitussifs (4,3%), l'aromathérapie (9%), la phytothérapie hors tisanes (4,3%), et l'homéopathie (6%). Il a été noté que 5,1% des patients ont pris des tisanes / infusions et 5,1% ont pris des traitements autres (AINS, IPP, anxiolytiques, bronchodilatateurs et antalgiques pallier 2). 5.6% ont eu recours à de la rééducation ou à des consultations en médecines alternatives et complémentaires. Il n'existait pas de corrélation entre les traitements pris à la phase aigüe et la persistance de symptômes à 1 mois.

La description des parcours de soins des patients montrait que durant les 12 mois suivant leur infection COVID-19 et en raison attribuée à celle-ci, 6,5% des 368 patients ont eu une prise en charge par le service des urgences, 5,9% ont été hospitalisé en service de médecine conventionnelle. Par la suite, 2,2% ont nécessité un passage en service de réanimation / soins intensifs. Par ailleurs, 10,8% des patients ont bénéficié d'un TDM thoracique et 16,5% des patients ont eu d'autres examens complémentaires (biologie, et autres imageries). Enfin, 9% des patients ont eu recours à un avis spécialisé dans l'année suivant l'infection COVID-19. Les examens et avis spécialisés étaient réalisés principalement pendant la phase aigüe, mais également après 3 mois en cas de symptômes persistants.

Ainsi, dans cette étude, près la moitié des patients ont eu recours à un traitement à la phase aigüe. Ceci pose la question de l'automédication des patients dans un contexte d'urgence sanitaire, concernant une pathologie nouvelle, pour laquelle aucune donnée scientifique fiable n'était présente. La méconnaissance de ce virus émergent a poussé la médecine ambulatoire à s'adapter, et se positionner sur le recours ou le non recours aux thérapeutiques d'efficacité non démontrée, pour proposer une prise en charge et un suivi personnalisé pour chaque patient. Au-delà de cette étude aux effectifs limités, cela pose la question du recueil des données de soins en vie réelle afin d'obtenir des données observationnelles pour orienter la conduite d'études interventionnelles en particulier concernant l'efficacité des traitements.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER

Grenoble, le : 6/09/22

LE DOYEN DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE



Pr. Patrice MORAND
Pour le Président
et par délégation
Le Doyen de Médecine
Pr. Patrice MORAND

LE PRÉSIDENT / LA PRÉSIDENTE DU JURY



Pr. IMBERT Patrick

VI Bibliographie

1. Institut Pasteur. Maladie Covid-19 (nouveau coronavirus) [Internet]. Institut Pasteur. 2020 [cited 2022 Jun 16]. Available from: <https://www.pasteur.fr/fr/centre-medical/fiches-maladies/maladie-covid-19-nouveau-coronavirus>
2. Agence technique de l'information sur l'hospitalisation. : Analyse de l'activité hospitalière 2020 – Covid-19 | ATIH [Internet]. 2020 [cited 2022 Sep 15]. Available from: <https://www.atih.sante.fr/actualites/analyse-de-l-activite-hospitaliere-2020-covid-19>
3. HAS. Prise en charge de premier recours des patients atteints de Covid-19 [Internet]. Haute Autorité de Santé. 2020 [cited 2022 Jun 1]. Available from: https://www.has-sante.fr/jcms/p_3190801/fr/prise-en-charge-de-premier-recours-des-patients-atteints-de-covid-19
4. Singh B, Ryan H, Kredo T, Chaplin M, Fletcher T. Chloroquine or hydroxychloroquine for prevention and treatment of COVID-19. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2021 [cited 2022 Jun 1];(2). Available from: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD013587.pub2/full/fr>
5. Vallejos J, Zoni R, Bangher M, Villamandos S, Bobadilla A, Plano F, et al. Ivermectin to prevent hospitalizations in patients with COVID-19 (IVERCOR-COVID19) a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *BMC Infect Dis*. 2021 Jul 2;21(1):635.
6. Quincho-Lopez A, Benites-Ibarra CA, Hilario-Gomez MM, Quijano-Escate R, Taype-Rondan A. Self-medication practices to prevent or manage COVID-19: A systematic review. *PLoS One*. 2021;16(11):e0259317.
7. Ayosanmi OS, Alli BY, Akingbule OA, Alaga AH, Perepelkin J, Marjorie D, et al. Prevalence and Correlates of Self-Medication Practices for Prevention and Treatment of COVID-19: A Systematic Review. *Antibiot Basel Switz*. 2022 Jun 16;11(6).
8. Baracaldo-Santamaría D, Pabón-Londoño S, Rojas-Rodriguez LC. Drug safety of frequently used drugs and substances for self-medication in COVID-19. *Ther Adv Drug Saf* [Internet]. 2022 Apr 21;13. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9039440/>
9. Pandolfi S, Simonetti V, Ricevuti G, Chirumbolo S. Paracetamol in the home treatment of early COVID-19 symptoms: A possible foe rather than a friend for elderly patients? *J Med Virol*. 2021 Oct;93(10):5704–6.
10. Suter F, Consolaro E, Pedroni S, Moroni C, Pastò E, Paganini MV, et al. A Simple, Home-Therapy Algorithm to Prevent Hospitalization for COVID-19 Patients: A Retrospective Observational Matched-Cohort Study. *medRxiv*. 2021 Mar 31;2021.03.25.21254296.
11. Peter Horby. Results — RECOVERY Trial [Internet]. 2022 [cited 2022 Jul 20]. Available from: <https://www.recoverytrial.net/results>
12. Bm T, Is M, Fr B, Mvao S, Fp B, Elv C, et al. COVID-19-associated ARDS treated with DEXamethasone (CoDEX): study design and rationale for a randomized trial [Internet]. *Revista Brasileira de terapia intensiva*. 2020 [cited 2022 Aug 14]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33053024/>

13. Jac S, S M, Jv D, As S, J V, Dc A, et al. Association Between Administration of Systemic Corticosteroids and Mortality Among Critically Ill Patients With COVID-19: A Meta-analysis [Internet]. *JAMA*. 2020 [cited 2022 Aug 14]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32876694/>
14. World Health Organization. Corticosteroids for COVID-19 [Internet]. 2020 [cited 2022 Sep 8]. Available from: <https://www.who.int/publications-detail-redirect/WHO-2019-nCoV-Corticosteroids-2020.1>
15. McCullough PA, Alexander PE, Armstrong R, Arvinte C, Bain AF, Bartlett RP, et al. Multifaceted highly targeted sequential multidrug treatment of early ambulatory high-risk SARS-CoV-2 infection (COVID-19). *Rev Cardiovasc Med*. 2020 30;21(4):517–30.
16. Prescrire. Patients atteints de covid-19 restant à domicile : anticoagulant rarement justifié [Internet]. 2020 [cited 2022 Aug 14]. Available from: <https://www.prescrire.org/fr/203/1845/60096/0/PositionDetails.aspx>
17. Hopitaux universitaires Genève. Vitamine C et COVID-19 : évaluation pharmacologique [Internet]. 2021 [cited 2022 Sep 15]. Available from: <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:7KuX9J1msp8J:https://www.hug.ch/sites/hde/files/structures/coronavirus/documents/vitamine-c-et-covid-19.pdf&cd=1&hl=fr&ct=clnk&gl=fr>
18. Hopitaux universitaires Genève. Sulfate de zinc et COVID-19 : évaluation pharmacologique [Internet]. 2020 [cited 2022 Sep 15]. Available from: https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:5PlzW_ggGewJ:https://www.hug.ch/sites/hde/files/structures/coronavirus/documents/zinc-et-covid-19.pdf&cd=1&hl=fr&ct=clnk&gl=fr
19. Iotti S, Wolf F, Mazur A, Maier JA. The COVID-19 pandemic: is there a role for magnesium? Hypotheses and perspectives. *Magnes Res*. 2020 Apr 1;33(2):21–7.
20. Procter BC, Ross C, Pickard V, Smith E, Hanson C, McCullough PA. Clinical outcomes after early ambulatory multidrug therapy for high-risk SARS-CoV-2 (COVID-19) infection. *Rev Cardiovasc Med*. 2020 30;21(4):611–4.
21. Quesada-Gomez JM, Entrenas-Castillo M, Bouillon R. Vitamin D receptor stimulation to reduce acute respiratory distress syndrome (ARDS) in patients with coronavirus SARS-CoV-2 infections: Revised Ms SBMB 2020_166. *J Steroid Biochem Mol Biol*. 2020 Sep 1;202:105719.
22. Annweiler C, Beaudenon M, Gautier J, Gonsard J, Boucher S, Chapelet G, et al. High-dose versus standard-dose vitamin D supplementation in older adults with COVID-19 (COVIT-TRIAL): A multicenter, open-label, randomized controlled superiority trial. *PLOS Med*. 2022 mai;19(5):e1003999.
23. Jn H, A S, R V, R H. Risk assessment for vitamin D [Internet]. *The American journal of clinical nutrition*. 2007 [cited 2022 Aug 28]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17209171/>
24. M V, M A, D D, F F. Appropriate use of essential oils and their components in the management of upper respiratory tract symptoms in patients with COVID-19 [Internet]. *Journal of herbal medicine*. 2021 [cited 2022 Aug 29]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33816085/>

25. Sa LC, J NM, A PA, L P, W VB, P M, et al. Plants and Natural Products with Activity against Various Types of Coronaviruses: A Review with Focus on SARS-CoV-2 [Internet]. *Molecules* (Basel, Switzerland). 2021 [cited 2022 Aug 29]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34279439/>
26. HAS. Covid-19 : accès précoce accordé au Paxlovid® en traitement curatif [Internet]. Haute Autorité de Santé. 2022 [cited 2022 Aug 13]. Available from: https://www.has-sante.fr/jcms/p_3311074/fr/covid-19-acces-precoce-accorde-au-paxlovid-en-traitement-curatif
27. Reporterre. Soigner le Covid avec les plantes : un potentiel négligé par la recherche [Internet]. Reporterre, le quotidien de l'écologie. [cited 2022 Sep 12]. Available from: <https://reporterre.net/Soigner-le-Covid-avec-les-plantes-un-potentiel-neglige-par-la-recherche>
28. Jp S, Mm L, L H, N I, Ta M, Cb van der P, et al. Thoracic imaging tests for the diagnosis of COVID-19 [Internet]. The Cochrane database of systematic reviews. 2020 [cited 2022 Aug 29]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32997361/>
29. Agence régionale de santé. Covid long : qui contacter, quelle organisation des soins en Île-de-France ? [Internet]. 2022 [cited 2022 Aug 29]. Available from: <https://www.iledefrance.ars.sante.fr/covid-long-qui-contacter-quelle-organisation-des-soins-en-ile-de-france>
30. SPF. L'affection post-COVID-19 (appelée aussi COVID long) en France. Point au 21 juillet 2022. [Internet]. [cited 2022 Sep 5]. Available from: [/maladies-et-traumatismes/maladies-et-infections-respiratoires/infection-a-coronavirus/documents/enquetes-etudes/l-affection-post-covid-19-appelée-aussi-covid-long-en-france.-point-au-21-juillet-2022](#)

VII Annexes

1/Questionnaire médecin présent sur la plateforme covidetmoi.fr

Examens complémentaires (Cliquez pour agrandir)

Oui Non x

Réalisation d'un ou plusieurs tests RT-PCR

Oui Non Je ne sais pas n/a

Si oui, à quelle(s) date(s)

(255 caractères maximum)

Présence d'un test RT-PCR positif

Oui Non n/a

Si oui, à quelle(s) date(s)

(255 caractères maximum)

Réalisation d'un ou plusieurs tests antigéniques

Oui Non Je ne sais pas n/a

Si oui, à quelle(s) date(s)

(255 caractères maximum)

Présence d'un test antigénique positif

Oui Non n/a

Si oui, à quelle(s) date(s)

(255 caractères maximum)

Réalisation d'une sérologie COVID-19

Oui Non n/a

Si oui, quelle technique ?

Si oui, à quelle date ?

jj/mm/aaaa

Si oui, quel est le résultat ?

IgM au dessus de la norme (positif)
IgG au dessus de la norme (positif)
IgM et IgG en dessous de la norme (négatif)
Je ne sais pas ou résultats en attente.

Maintenez la touche 'cmd' ou 'ctrl' pour sélectionner plusieurs choix

Réalisation d'un scanner thoracique ?

Oui Non Je ne sais pas n/a

Si oui, quel est le résultat ?

Lésions compatibles avec un diagnostic de COVID-19
Diagnostic différentiel
Images non spécifiques
Scanner normal

Maintenez la touche 'cmd' ou 'ctrl' pour sélectionner plusieurs choix

Réalisation d'autres examens complémentaires ?

Oui Non Je ne sais pas n/a

Si oui, lesquels

Examens de biologie
Autre imagerie thoracique
Imagerie abdomino-pelvienne
Imagerie cérébrale

Maintenez la touche 'cmd' ou 'ctrl' pour sélectionner plusieurs choix

Si oui, pouvez-vous indiquer la(les) date(s)

Parcours de soin

(Cliquez pour agrandir)



Votre patient a-t-il bénéficié d'avis ou prise en charge de médecins spécialistes ?

Oui

En dehors de médecins généralistes de soins premiers

Si oui, dans quel(s) contexte(s) ?

Hospitalisation à la phase aiguë
Hospitalisation après la phase aiguë (sur récurrence ou complication)
Avis téléphonique
Consultation ou téléconsultation

Maintenez la touche 'cmd' ou 'ctrl' pour sélectionner plusieurs choix

Précisions éventuelles

Test d'effort avec cardiologue

Pouvez-vous préciser les types d'avis et prises en charge ?

Traitements

(Cliquez pour agrandir)



Le patient fait-il des lavages de nez ?

Oui

Non

n/a

Sérum physiologique, eau de mer, ou dispositifs médicaux type Rhinohorn

Depuis le début des symptômes, le patient a-t-il pris un traitement pour la COVID-19 ?

Non

Oui, un (des) médicament(s)

Oui, un traitement de médecine alternative et complémentaire

Oui, un remède de grand-mère ou des modifications alimentaires

Maintenez la touche 'cmd' ou 'ctrl' pour sélectionner plusieurs choix

Merci de préciser (Nom du médicament, dosage, nombre de prise par jour, date de prise et/ou durée si prescription médicale)

(500 caractères maximum)

Si oui, un traitement de médecine alternative et complémentaire, quel type de traitement en médecine alternative et complémentaire ?

Homéopathie

Acupuncture

Aromathérapie (huiles essentielles)

Phytothérapie (plantes)

Maintenez la touche 'cmd' ou 'ctrl' pour sélectionner plusieurs choix

Merci de préciser (Nom du traitement, dosage, nombre de prise par jour, durée)

(500 caractères maximum)

Si le patient utilise une médecine alternative et complémentaire, a-t-elle été prescrite / effectuée par un médecin ?

Oui

Non

n/a

Si le patient a eu recours à des remèdes de grand-mère ou des modifications alimentaires pour le traitement de la COVID-19, pouvez-vous préciser lesquels ?

(Les petites choses que l'on met en place au quotidien pour prendre soin de soi et se soigner, sans faire appel à une autre personne. 500 caractères maximum)

A quelle fréquence le patient utilise chaque remède, dans quel objectif, et quelle est l'efficacité perçue ?

(500 caractères maximum)

Si le patient a eu recours à de la kinésithérapie, de la rééducation, réhabilitation à l'effort, pouvez-vous préciser ?

(500 caractères maximum)

Comment le patient estime l'efficacité globale du ou des traitements pris ?

Précisez

(255 caractères maximum)

Le serment d'Hippocrate

Texte revu par l'Ordre des médecins en 2012

“ **Au moment d'être admis(e) à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité.**

Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux.

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences.

Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences.

Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admis(e) dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçu(e) à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité. Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonoré(e) et méprisé(e) si j'y manque. ”

Description des soins effectués par les patients atteints de la COVID-19 à la phase aigüe et lors de symptômes persistants : suivi de cohorte en soins primaires

CONTEXTE : L'émergence du SARS-CoV2 et la pandémie COVID-19 ont confronté les médecins à des questionnements sur les soins à apporter à leurs patients en l'absence de données scientifiques. Les patients ont pu avoir recours à l'automédication, possiblement majorée par l'anxiété induite par cette pandémie et son fort retentissement.

OBJECTIFS : Cette étude avait pour but de décrire l'ensemble des soins effectués par les patients atteints de COVID-19. Ceux-ci comprenaient les traitements pris à la phase aigüe, les examens complémentaires réalisés, les avis spécialisés et hospitalisations. L'objectif principal de l'étude était de décrire les traitements réalisés à la phase aigüe de la COVID-19. Les objectifs secondaires étaient d'étudier s'il existait une association entre la prise des traitements à la phase aigüe et la persistance de symptômes à 1 mois, et de décrire le parcours de soins des patients ayant eu une infection COVID-19 durant les 12 mois suivant l'infection.

MATERIEL ET METHODE : Il s'agissait d'une étude de suivi de cohorte à la fois prospective et rétrospective de patients atteints de la COVID-19, recrutés en soins primaires en France. Les patients inclus étaient les patients de plus de 18 ans présentant une infection COVID-19 depuis moins de 1 an. Un double recueil des données par le médecin et par le patient a été effectué grâce à un questionnaire disponible sur une plateforme en ligne (covidetmoi.fr)

RESULTATS : 368 patients ont été inclus entre août 2020 et juillet 2021. Les données concernant les traitements pris à la phase aigüe étaient présentes pour 234 patients. 40,6 % des patients avaient pris du paracétamol, 28,2 % ont effectué des désinfections rhino-pharyngées (DRP), 16,2 % ont pris de la micronutrition (dont la vitamine D (6,8 %), de la vitamine C (9 %), du zinc (3,4 %), du magnésium (1,4 %)). Par ailleurs, d'autres traitements ont été utilisés, tels que les anticoagulants (2,1 %), les corticoïdes oraux (3,8 %), les antibiotiques (3,8 %), les sirops antitussifs (4,3 %), l'aromathérapie (9 %), la phytothérapie hors tisanes (4,3 %), et l'homéopathie (6 %). Il a été noté que 5,1 % des patients ont pris des tisanes / infusions et 5,1 % ont pris des traitements autres (AINS, IPP, anxiolytiques, bronchodilatateurs et antalgiques pallier 2). 5,6 % ont eu recours à de la rééducation ou à des consultations en médecines alternatives et complémentaires. Il n'existait pas d'association statistiquement significative entre les traitements pris à la phase aigüe et la persistance de symptômes à 1 mois.

Les données concernant le parcours de soins pendant 12 mois étaient présentes pour 368 patients. 6,5 % des patients ont eu une prise en charge par le service des urgences, 5,9 % ont été hospitalisé en service de médecine conventionnelle, et 2,2 % ont nécessité un passage en service de réanimation / soins intensifs. Concernant les examens complémentaires, 10,8 % des patients ont bénéficié d'un TDM thoracique et 16,5 % des patients ont eu d'autres examens complémentaires (biologie, et autres imageries). Enfin, 9 % des patients ont eu recours à un avis spécialisé concernant la COVID-19 dans l'année suivant leur infection.

CONCLUSION : Face à une infection COVID-19 pour laquelle aucun traitement curatif précoce n'avait fait la preuve de son efficacité, cette étude permet d'objectiver le recours à certains traitements prescrits ou pris en automédication. Elle ne permet pas de démontrer leur efficacité mais ouvre des pistes pour d'éventuelles études ultérieures. L'infection COVID-19 reste majoritairement bénigne, illustré par le faible pourcentage de patients ayant nécessité une prise en charge hospitalière et/ou la réalisation d'examen complémentaires et/ou avis spécialisés.

Mots-clefs : COVID-19, traitement, traitement ambulatoire, infection virale, parcours de soins, automédication