

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT  
SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE  
SCIENTIFIQUE

REPUBLIQUE DU MALI

UN peuple - Un But - Une Foi

UNIVERSITE DES SCIENCES DES  
TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES  
DE BAMAKO



FACULTE DE MEDECINE ET  
D'ODONTO-STOMATOLOGIE



ANNEE UNIVERSITAIRE 2021-2022

N° .....

**MEMOIRE**

*Aspect Cliniques et Evolutifs de Covid-19  
chez les patients hospitalisés à la Polyclinique  
Pasteur de Bamako*

Présenté et soutenu le 19/04/2023 devant la Faculté de  
Médecine et d'Odonto-Stomatologie.

**Par M. Salif Endiédié SANAFI**

**Pour Obtenir le Grade de Diplôme d'Etude Spécialisées en  
Médecine Interne (DIPLOME D'ÉTAT)**

**Jury**

Président : Pr Daouda Kassoum MINTA

Co-directeur : Dr Garan DABO

Directrice : Pr KAYA Assetou SOUKHO

# REMERCIEMENTS

## **REMERCIEMENTS**

Au Nom d'Allah le Tout puissant et le Très-miséricordieux.

Ya Razakou, Ya Zaldialali Walikrame.

Louange à Toi, Gloire à Toi aujourd'hui et pour l'éternité.

### **Après avoir rendu grâce :**

A Allahou Soubhannahou Wata Allah L'Omnipotent et l'Omniscient

Merci seigneur pour ton amour, ta bonté, ta protection, ta fidélité et tes grâces dans ma vie. Merci parce que grâce à toi j'ai pu réaliser ce travail pour la seule gloire à ton nom. Amina

Et à son Prophète MUHAMAD EL AMIN le bien aimé de toutes tes créatures.

Paix et Salut sur Lui, sur sa famille, ainsi que ses fidèles compagnons et tous ceux qui l'ont suivi et le suivent encore jusqu'au jour du jugement dernier ! Amina !

### **A mon père : Endiédié SANAFI**

Merci pour la vie et l'éducation que tu nous as donné par la grâce de Dieu.

Tu as toujours donné le meilleur de toi-même pour la réussite et le bonheur de tes enfants.

Tu nous as appris la patience et la tolérance, la sérénité, l'honnêteté, ce travail est pour toi et j'espère qu'il répondra à tes attentes.

Que Dieu t'accorde longue vie en bonne santé, afin que tu puisses goûter au fruit de ton labeur.

### **A ma mère : Hawa SOKANDA**

Maman à travers ce travail j'aimerais te dire merci, parce que tu as toujours cru en moi et que tu m'as toujours encouragé, c'est grâce à tes sacrifices que je suis arrivé jusque-là. Tu n'as pas hésité à mettre tout en œuvre pour que je réalise mon rêve. Tu es une battante, courageuse ; une femme qui ne baisse jamais les bras, une bonne mère et qui nous a inculqué les valeurs sociétales.

Je ne trouverai jamais de mots pour t'exprimer mon affection et mon admiration.

Que Dieu le tout puissant te donne une longue vie pour que, tu continues de nous guider et conseiller.

**A la mémoire de mes grands-pères et grands-mères**

J'aurai bien aimé que vous soyez présents.

Que Dieu ait vos âmes dans sa sainte miséricorde.

**A toutes mes tantes**

Merci pour vos bénédictions, vos inquiétudes, vos soutiens pour la réussite de ce travail. Que vos âmes reposent en paix.

**A mon oncle : Amoro MINTA**

Merci de m'avoir accompagné tout au long de ces années de dur labeur, de subsistance.

Vos conseils, votre soutien moral, vos encouragements, vos soucis constants, vos bénédictions n'ont jamais fait défaut.

J'aurais toujours besoin de vous pour le restant de ma vie ! Merci !

**A mes frères et soeurs**

Je remercie le bon Dieu de vous avoir comme frères et sœurs ; ce travail est aussi le vôtre.

Je vous remercie pour le soutien financier et moral que vous m'avez apporté et que vous continuez à m'apporter.

Recevez ma reconnaissance, puisse Dieu nous unir davantage.

**A mon épouse : Djénéba SANAFI**

Je remercie le bon Dieu de t'avoir eu comme compagne et confidente. Merci pour ta présence permanente, ton soutien, ton amour, ta fidélité et ta compréhension.

Reçois ici chère épouse toute ma reconnaissance et mon amour.

**A mes cousins et cousines**

Grâce à votre soutien familial, je ne me suis jamais senti seul dans mon combat.

Merci pour l'esprit de fraternité.

**A mon ami : Iassiné DIARRA**

En souvenir des bons moments que nous avons passés et aux liens solides qui nous unissent. Un grand merci pour ton encouragement, ton soutien, et ton aide,

avec toute mon affection je te souhaite beaucoup de réussite et de bonheur dans ta vie professionnelle que privée.

**A ma belle-famille : SANAF0**

Merci pour le soutien moral et l'encouragement apportés.

Merci pour votre esprit de partage et de générosité.

Recevez-ici ma reconnaissance la plus sincère.

**A mes collègues de DES**

**Joseph KONE, Boubacar Z OUATTARA, Bakary DIARRA, Adama K SIDIBE, Dr Romual Yanke**

Votre soutien moral et encouragement ne m'ont jamais manqué. Merci pour les moments de complicité et d'entente. Que Dieu vous bénisse.

# **HOMMAGE AUX MEMBRES DU JURY**

**À notre Maître et Président du jury**

**Professeur Daouda Kassoum MINTA**

- ✓ **Professeur Titulaire des universités**
- ✓ **Agrégé de Maladies infectieuses et Tropicales**
- ✓ **Directeur du centre d'excellence et de lutte contre le VIH**
- ✓ **Chargé de cours de parasitologie et de thérapeutique à la FMOS**
- ✓ **Vice-président de la société Africaine de Pathologies Infectieuses**
- ✓ **Président de la SOMARAM**

Cher maître,

Nous avons découvert en vous un homme de grande droiture et plein d'humanisme. Votre simplicité, votre désir de transmettre le savoir, votre rigueur dans la démarche scientifique votre modestie et votre disponibilité font de vous un maître de référence. Vos qualités humaines et intellectuelles font de vous le maître que tout élève aimerait avoir. Nous vous prions de trouver ici cher maître le témoignage de notre profonde gratitude et nous espérons être à la hauteur de vos attentes. Que Dieu vous bénisse.

**A notre maître et codirecteur de mémoire**

**Dr Garan DABO**

- ❖ **Maître de conférence à la FMOS**
- ❖ **Membre de la Société de Médecine Interne du Mali (SOMIMA)**
- ❖ **Chef du centre de prise en charge de Covid-19 au CHU de l'hôpital du Mali**

Cher maître,

Nous avons découvert en vous un homme de grande droiture et plein d'humanisme. Votre simplicité, votre désir de transmettre le savoir, votre rigueur dans la démarche scientifique votre modestie et votre disponibilité font de vous un maître de référence. Vos qualités humaines et intellectuelles font de vous le maître que tout élève aimerait avoir. Nous vous prions de trouver ici cher maître le témoignage de notre profonde gratitude et nous espérons être à la hauteur de vos attentes.

Que Dieu vous bénisse.



**À notre Maître et Co-directeur**

**Docteur Abdoulaye Mamadou TRAORE**

- **Spécialiste des Maladies Infectieuses et Tropicales**
- **Maitre de conférences à la FMOS**
- **Master en management de projet**
- **Chercheur au DEAP/MRTC/FMOS-Mali**
- **Membre de la Société Africaine de Médecine interne(SAMI) et de la Société de Médecine Interne du Mali (SOMIMA)**
- **Praticien hospitalier au SMIT du CHU Point G**
- **Chargé de la prise en charge de patients covid-19 à l'HDM**

Cher Maître,

Nous vous sommes redevables de l'aboutissement de ce travail ; vous l'avez éclairé par votre savoir et de rigueur scientifique. Nous avons été marqués par votre simplicité, votre amour pour le travail bien fait et votre souci constant de la bonne formation de vos étudiants. . Veuillez accepter le témoignage de notre haute considération la plus respectueuse. Nous prions le bon DIEU qu'Il vous accorde santé et longévité afin que plusieurs générations d'apprenants puissent bénéficier de la qualité de votre enseignement

**À notre Maître et Directrice**

**Professeur KAYA Assétou SOUKHO**

- ✓ **Professeur Titulaire de médecine interne à la FMOS,**
- ✓ **Première femme agrégée en médecine interne au Mali,**
- ✓ **Cheffe du service de Médecine Interne du CHU Point G**
- ✓ **Praticienne hospitalière dans le service de médecine interne du CHU Point G,**
- ✓ **Spécialiste en endoscopie digestive,**
- ✓ **Titulaire d'une attestation en épidémiologie appliquée,**
- ✓ **Spécialiste en médecine interne de l'université de Cocody (Cote d'Ivoire),**
- ✓ **Diplômée de formation post-graduée en gastro-entérologie de l'Organisation Mondiale de Gastro-entérologie (OMGE) à Rabat (Maroc),**
- ✓ **Titulaire d'un certificat de formation de la prise en charge du diabète et complications, à Yaoundé (Cameroun),**

Cher maitre,

Nous sommes très sensibles à l'honneur que vous nous avez fait en acceptant la direction de cette thèse. Vos qualités scientifiques, pédagogiques et surtout humaines seront pour nous un exemple à suivre dans l'exercice de notre profession. Auprès de vous nous avons appris la loyauté, le travail bien fait, l'amour du prochain, le sens de la responsabilité et surtout de la modestie. Veuillez croire à l'expression de notre grande admiration et notre profond respect. Que le tout Puissant vous garde sous sa protection.

## **ABREVIATIONS**

**OMS** : Organisation Mondiale de la Santé

**Covid-19** : Coronavirus disease 2019

**R0** : Nombre de reproduction de base (Ratio 0)

**Rt** : taux de reproduction

**EHPAD** : Etablissement d'hébergement pour Personnes Agées

**PCR** : Polymerase chain reaction.

**SDRA** : Syndrome de Détresse Respiratoire Aigu

**qSOFA** : Sequential Organ Failure Assessment

**HAS** : Haute Autorité de la Santé

**ANSM** : Agence Nationale de Sécurité de Médicament et des Produits de Santé

**HTA** : Hypertension Artérielle

**TDM** : Tomodensitométrie.

**MTEV** : Maladie Thromboembolique Veineuse

**TVP** : Thrombose Veineuse Profonde

**EP** : Embolie Pulmonaire

**COVID-19** : Corona Virus Disease 2019

**OMS** : Organisation Mondiale de la Santé

**HTAP** : Hypertension artérielle pulmonaire

**FDR** : Facteur de Risque

**IMC** : Indice de Masse Corporelle

**BPCO** : Broncho- Pneumopathie Chronique Obstructive

**AVC** : Accident Vasculaire Cérébral

**Rx** : Radiographie

FR : Fréquence Respiratoire

OAP : Œdème Aigue Pulmonaire

ECG : Electrocardiogramme

TDM : Tomodensitométrie

CPI : Compression Pneumatique Intermittente

NYHA : New Yorh Heart Assocation

AVK : Anti Vitamine K

INSP : Institut Nationale de Santé Publique

HDB : Hôpital Dermatologique de Bamako

ACCP: American College of Chest Physicia

AP : Artère Pulmonaire

B2 : 2 ème bruit cardiaque

CPK : Créatine Phosphokinase

CRP : C Reactive Protein

ELISA: Enzyme-Linked Immunosorbent Assay

FC : Fréquence Cardiaque

HBM : Héparine de Bas Poids Moléculaire

# **TABLE DES MATIERES**

## **Table des matières**

INTRODUCTION .....	1
<b>OBJECTIFS</b> .....	6
<b>Objectif général :</b> .....	6
<b>Objectifs spécifiques :</b> .....	6
1-METHODOLOGIE .....	8
1-1-Cadre et lieu d'étude.....	8
1-2-Type et période d'étude :.....	8
1-3-Population étudiée :.....	8
1-4-Echantillonnage :.....	8
1-5-Technique et outils de collecte :.....	9
1-6--Analyse des données :.....	10
1-7-Considérations éthiques : .....	11
1-8- Définitions opérationnelles : .....	11
2-RESULTATS.....	14
3- COMMENTAIRES ET DISCUSSION :.....	29
4. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS.....	35
4.1. Conclusion .....	35
4.2. RECOMMANDATIONS .....	36
5. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES:.....	37
ANNEXES .....	43
FICHE SIGNALETIQUE.....	43
FICHE D'ENQUETE .....	44

## **Liste des Tableaux**

Tableau I : Répartition selon les tranches d'âge et classe d'âge.....	14
Tableau II: Répartition selon la situation matrimoniale .....	16
Tableau III : Répartition selon la profession .....	16
Tableau IV : Répartition selon l'origine géographique .....	17
Tableau V : Répartition des patients selon l'existence de notion de contact ou non avec un cas index .....	17
Tableau VI : Répartition selon le motif d'hospitalisation .....	18
Tableau VII: Répartition selon la présence des comorbidités .....	18
Tableau VIII: Répartition selon les principales comorbidités rencontrées n=159 .....	19
Tableau IX : Répartition selon la température corporelle à l'admission.....	19
Tableau X : Répartition selon la variation de la fréquence cardiaque.....	20
Tableau XI : Répartition selon la fréquence respiratoire.....	20
Tableau XII: Répartition selon la valeur de la saturation en oxygène mesurée à l'admission .....	20
Tableau XIII : Répartition selon les chiffres tensionnelles de la pression artérielle .....	21
Tableau XIV : Répartition des patients selon les constantes cliniques .....	21
Tableau XV : Répartition selon les signes de détresse respiratoire .....	22
Tableau XVI: Répartition selon les signes fonctionnels.....	22
Tableau XVII : Répartition selon la présence ou non d'autres pathologies .....	23
Tableau XVIII: Répartition selon les pathologies non infectieuses associées au Covid-19 n=66 .....	24
Tableau XIX: Répartition selon les différents traitements reçus en hospitalisation .....	25
Tableau XX : Répartition selon l'évolution clinique de la maladie .....	25
Tableau XXI: lien entre les tranches d'âge et le décès .....	26
Tableau XXII : Lien entre les différents types de comorbidités et décès .....	26

Tableau XXIII: Lien entre saturation en oxygène et décès .....27



# **INTRODUCTION**

## **INTRODUCTION**

La famille des coronavirus est responsable d'infections respiratoires chez les mammifères et les oiseaux. Il s'agit de virus à ARN, regroupés en quatre sous-familles : Alphacoronavirus, Betacoronavirus, Gammacoronavirus et Delta coronavirus. Chez l'homme, quatre sont responsables de pathologies bénignes chez les patients immunocompétents (HCoV-229E, HCoV-OC43, HCoV-NL63 et HKU1) [1]. Deux sont responsables de pathologies sévères et potentiellement mortelles : le SARS-CoV-1 et le MERS-CoV, identifiés respectivement en 2003 et 2012 . Le SARS-CoV-1 avait provoqué la mort de 774 personnes en 2002–2003 après avoir infecté 8096 personnes, essentiellement en Chine dans la province de Guangdong et Le taux de létalité était estimé à 9,6 %. Le MERS-CoV a été responsable en 2012 d'une épidémie localisée au Moyen-Orient. Le taux de létalité était de 38 %. En 2015, une seconde épidémie, en Corée du Sud avait fait 36 morts sur 186 cas confirmés . L'origine de ces deux virus était zoonotique : le SARS-CoV-1 avait probablement été transmis à l'homme à partir de la civette, du raton laveur ou du furet [6] et le MERS-CoV à partir du dromadaire [1].

Le nouveau coronavirus (2019-nCoV), appelé encore le Sars-CoV-2 par le Comité international de taxonomie virale (ICTV) [2], appartient à la famille Coronaviridae (sous-type Coronavirinae et genre  $\beta$ étacoronavirus). Il a été transmis à l'homme probablement par le pangolin, sur un marché de fruits de mer à Wuhan, dans la province du Hubei, en Chine, en décembre 2019 [3]. La découverte d'une pneumonie d'étiologie inconnue a poussé les chercheurs chinois à isoler rapidement l'agent pathogène en janvier 2020. La rapidité de la transmission interhumaine a causé une pandémie. L'OMS a nommé, le 11 février, la maladie respiratoire provoquée par le Sars-CoV-2 : le Covid-19. Elle est considérée comme urgence de santé publique à portée internationale. La vitesse de propagation du Sars-CoV-2 a conduit les scientifiques partout dans le monde à mener de nombreuses recherches pour mieux connaître et affronter ce virus redoutable, qualifié par l'OMS d'« ennemi de l'humanité ». . La maladie Covid-

19 a rapidement progressé vers une pandémie d'ampleur mondiale, avec de profondes répercussions sans précédent sur la santé et le bien-être social et économique des communautés à travers le monde. Le Directeur général de l'OMS a déclaré que la flambée de COVID-19 constitue encore une USPPI [4]. Le premier cas de Covid-19 en Afrique est apparu en février 2020 en Égypte. Les 54 pays du continent sont désormais touchés par le coronavirus [5]. Conformément au communiqué du gouvernement de la république du Mali, les premiers cas de Covid 19 ont été recensés le 24 Mars 2020 [6]. Tous les cas confirmés de COVID-19 ont été admis aux centres de prise en charge le 28 mai 2020, le nombre de patients contractant le COVID-19 dans le monde était de 5821739 dont 358104 (6,15%) décédés et 2522202 (43,32%) guéries [4]. Le taux de mortalité spécifique du COVID-19 est variable [5]. Alors que le taux global est d'environ 2,3%, il atteint 8,0% et 14,8% chez les patients âgés, respectivement, de 70 à 79 ans et  $\geq$  80 ans [5]. Le diagnostic positif du COVID-19 repose sur un ensemble d'éléments regroupant la notion de contact avec un cas suspect/confirmé de COVID-19, les résultats des prélèvements virologiques, et la présence de signes cliniques et radiologiques évocateurs [6-10]. Les examens virologiques consistent en un test d'acide nucléique SRAS-CoV-2 (par écouvillonnage nasopharyngée ou d'autres échantillons des voies respiratoires supérieures) et/ou un test sérologique des immunoglobulines (IgM et IgG) qui a une spécificité  $> 95\%$  pour le COVID-19 [8,11]. Une méta-analyse récente a rapporté la proportion des signes cliniques dus au COVID-19 [12]. Il apparaît que les principaux signes sont la fièvre, la toux, la myalgie, l'asthénie, la dyspnée, les céphalées, les odynophagies et les signes gastro-intestinaux. Cependant, l'analyse des caractéristiques cliniques et démographiques des patients COVID-19 de par le monde, a permis d'observer une sémiologie plus riche, différente d'un pays à un autre [6,13-17]. Si certains patients présentaient un tableau clinique clair avec le concept de contact avec un cas suspect/confirmé de COVID-19, d'autres ont des manifestations cliniques suggestives, indépendamment des antécédents de contagion [18]. A titre

d'exemple, une anosmie/ agueusie sans obstruction nasale était rapportée d'une manière fréquente [19] Notre étude s'est intéressées sur les aspects cliniques et évolutifs du covid-19.

Les formes cliniques de l'infection vont des formes asymptomatiques aux formes graves justifiant une prise en charge en réanimation. L'incubation dans la majorité des cas est de quatre à cinq jours, presque toujours comprise entre deux et onze jours, avec une durée maximale estimée à quatorze jours [2]. Les conditions dans lesquelles s'est opérée l'émergence de la pandémie n'ont pas permis de mesurer de manière systématique la proportion des infections asymptomatiques. Dans certaines populations, la mesure de cette proportion a été effectuée, avec des résultats très variables, allant de 18 à 88 % [3]. En résumé, tout le monde s'accorde sur l'existence de telles infections, et sur le fait qu'elles sont assez, voire très fréquentes. La plupart des études cliniques publiées ont eu lieu dans un cadre hospitalier, ce qui laisse planer un doute sur la validité de ces observations, pour rendre compte de « toute » la réalité. Dans ce contexte, la plupart des cas de Covid-19 se présentent sous la forme de pneumopathies, avec leur cortège de symptômes aspécifiques : toux, fièvre, dyspnée, rhinorrhée, pharyngite et douleurs thoraciques. Certains signes satellites de nombreux états fébriles ont aussi été rapportés : céphalées, myalgies, frissons et sueurs. Les troubles digestifs à type de nausée, vomissement et surtout diarrhée ont été décrits de manière plus fréquente en milieu gériatrique que dans le reste de la population ; les premières alertes sur ce point en France ont été diffusées par des gériatres intervenant en établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (Ehpad). De manière générale, la population gériatrique présente une sémiologie atypique et dans le cadre de la Covid-19, elle ne déroge pas à la règle. Après 80 ans, les patients présentent moins de fièvre et les patients atteints de troubles cognitifs présentent plus de syndrome confusionnel, avec un tableau respiratoire moins bruyant [4]. La survenue fréquente d'anosmie ou d'hyposmie, d'agueusie ou d'hypogueusie a interpellé les cliniciens sur l'intérêt de ces signes en pratique

courante pour juger de la vraisemblance du diagnostic, mais au bout du compte, la présence ou l'absence de ces signes est souvent prise en défaut quand on les confronte aux résultats des tests virologiques. Des lésions cutanées violacées des extrémités des membres à type d'engelures ou des érythèmes faciaux ont été signalés, particulièrement chez des enfants, adolescents ou jeunes adultes dans des formes peu graves de la maladie. Des lésions urticariennes ont aussi été rapportées [5].

# **OBJECTIFS**

## **OBJECTIFS**

### **Objectif général :**

Etudier les aspects épidémiologiques, cliniques et évolutifs de la covid-19 chez les patients admis de la Polyclinique Pasteur de Bamako.

### **Objectifs spécifiques :**

1. Déterminer les profils sociodémographiques des patients hospitalisés dans la structure de prise en charge de la polyclinique pasteur.
2. Déterminer la fréquence des signes clinique du covid-19
3. Déterminer les comorbidités associées à la Covid-19 des patients hospitalisés dans la structure de prise en charge de la polyclinique pasteur.
4. Décrire les aspects évolutifs du covid-19

# **METHODOLOGIE**



## **1-METHODOLOGIE**

### **1-1-Cadre et lieu d'étude**

L'étude s'est déroulée à la polyclinique Pasteur de Bamako, qui est un centre de prise en charge de l'infection à Covid-19, situé en commune IV du District de Bamako en République du Mali.

### **1-2-Type et période d'étude :**

Nous avons réalisé une étude transversale, descriptive et analytique à collecte rétrospective étalée sur une période de 9 mois allant du 01 Avril au 31 Décembre 2020.

### **1-3-Population étudiée :**

La population concernée par l'étude était constituée de l'ensemble des patients hospitalisés pour une infection au SARS-CoV 2 confirmée documenté, au sein de la polyclinique Pasteur de Bamako.

### **1-4- Les critères d'éligibilités :**

Pendant la période d'étude les patients ayant un diagnostic positif de COVID-19 confirmé par une RT-PCR (Reverse transcription polymerase chain reaction) et/ou par une sérologie (IgM, IgG) et/ou une TDM thoracique compatible avec une infection au SARS-CoV-2.

### **1-5- Les critères de non inclusion :**

- RT-PCR SARS-COV-2 positive avec un dossier incomplet

Patient suspect non documentés pour la maladie à Covid-19

Patient documenté admis en dehors de la période d'étude

### **1-6-Echantillonnage :**

La sélection était exhaustive incluant tous les patients répondant aux critères d'inclusion admis en hospitalisation et en consultation externe durant la période de l'étude sur notre site d'étude.

### **1-7-Technique et outils de collecte :**

❖ **Recueil des données :** La collecte des données était réalisée de manière rétrospective à partir des dossiers des malades hospitalisés pour infection COVID-19 sur une fiche d'exploitation préétablie (fiche d'enquête).

❖ **Paramètres anamnestiques :**

- **Variable sociodémographiques**

- **Age, Sexe**

- **Antécédents médicaux personnels :** hypertension artérielle (HTA), diabète, tabagisme actif, cardiopathie, pathologie pulmonaire chronique, insuffisance rénale, immunodépression, pathologies neurologique, endocrinienne, psychiatrique et tumorale.

- **Origine du malade**

- **Niveau socioéconomique**

- **Niveau d'étude**

- **Notion de contact avec un cas confirmé ou suspect**

- **Délai diagnostic (nombre de jours) :** définit par l'intervalle entre la date d'apparition des symptômes et la date d'hospitalisation.

- **Durée d'hospitalisation (nombre de jours)**

❖ **Paramètres cliniques :**

- **Présence ou absence de symptômes à l'admission**

- **Symptomatologie respiratoire**

- **Symptomatologie digestive**

- **Symptomatologie neurosensorielle**

- **Examen clinique :** la SpO<sub>2</sub> à l'admission était déterminée au repos et à l'air ambiant.

Une SpO<sub>2</sub> basse était retenue devant un seuil < 94 %. (oxygénothérapie nécessaire)

❖ **Paramètres para cliniques :**

➤ **Biologie :** Un bilan sanguin standard à l'admission des malades comportant ;

-Numération de la formule sanguine (NFS) :

-**Marqueurs de l'inflammation :** Protéine C-Réactive (CRP), lactate déshydrogénase (LDH) et ferritine.

-Transaminases hépatiques.

-**Fonction rénale :** Urée et créatinine sanguine avec DFG .

-Ionogramme sanguin : natrémie, kaliémie

- Glycémie à jeun.

➤ Electrocardiogramme et échographie du cœur

➤ **Radiologie :** La TDM a une place prépondérante dans le diagnostic initial de la COVID-19 et l'évaluation de l'extension de l'atteinte respiratoire, reste à savoir que son utilisation obéit à certaines recommandations selon l'OMS :

– Dans un but diagnostique chez les patients présentant une COVID-19 présumée avec une symptomatologie fortement évocatrice et dont le test RT-PCR initial était négatif ou non disponible.

–Chez les patients présentant une COVID-19 présumée ou confirmée avec une symptomatologie modérée à sévère, afin d'éclairer la prise en charge thérapeutique (service d'hospitalisation conventionnelle ou service de soins intensifs).

➤ **Paramètres évolutifs :**

– **Clinique :**

– Favorable avec guérison.

– Aggravation nécessitant un transfert en réanimation.

– Décès.

1-6--Analyse des données :

– Les données ont été saisies par le logiciel Excel et analysées par EPI INFO 7

### **1-8-Considérations éthiques :**

- Autorisations du comité Scientifique de la Polyclinique Pasteur
- Le recueil des données a été effectué dans le respect de l'anonymat des patients et de la confidentialité de leurs informations

### **1-9- Définitions opérationnelles :**

**Stade 1 :** Cas présymptomatique ou asymptomatique. Le virus est en pleine réplication. Dès cette étape de la maladie, l'isolement du patient est essentiel pour éviter la propagation du coronavirus. L'apparition de symptômes doit être surveillée.

**Stade 2 :** Symptômes légers (toux, fièvre, problème d'odorat, etc.). Le virus poursuit sa réplication et c'est ce qui occasionne les symptômes.

**Stade 3 :** Symptômes graves (taux d'oxygène sanguin inférieur à 94%, respiration rapide, accumulation de liquide dans les poumons). L'hospitalisation est nécessaire. Pour ces malades, la réaction disproportionnée du système immunitaire est la cause principale des symptômes. Un apport supplémentaire en oxygène peut aider.

**Stade 4 :** Symptômes critiques (insuffisance respiratoire, dysfonctionnement de certains organes). L'emballement du système immunitaire met en danger la vie de ces patients. Toutes les stratégies cliniques mentionnées précédemment peuvent être utilisées.

## Définitions des cas au 13/11/2020 (selon le protocole national) :

<b>Cas suspect</b>	<p>Toute personne présentant :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Des signes d'infection respiratoire aiguë (Toux, mal de gorge, difficulté respiratoire...etc.) avec ou sans fièvre ; <b>ou</b></li> <li>2. Une fièvre <math>\geq 38^{\circ}\text{C}</math> non expliquée par une autre étiologie évidente, accompagnée de myalgies ou d'asthénie ou de céphalées ; <b>ou</b></li> <li>3. Une infection respiratoire aiguë sévère ; <b>ou</b></li> <li>4. Une perte de l'odorat ou du goût ou une odynophagie d'installation brutale et sans étiologie évidente.</li> </ol>
<b>Cas confirmé</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Toute personne chez qui une infection au SARS-CoV-2 a été confirmée par examen moléculaire (RT-PCR ou test équivalent) ou par un test antigénique rapide.</li> <li>2. Tout cas suspect avec les <u>2 critères suivants</u> : <ol style="list-style-type: none"> <li>a. <b>Images à la TDM évocatrices de COVID-19 ; et</b></li> <li>b. <b>Contexte épidémiologique évocateur :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contact avec un cas confirmé pendant la période de contagiosité ; <b>ou</b></li> <li>• Lien épidémiologique avec un cluster ; <b>ou</b></li> <li>• Professionnel de santé exerçant dans une structure de soins ou dans un laboratoire.</li> </ul> </li> </ol> </li> </ol>

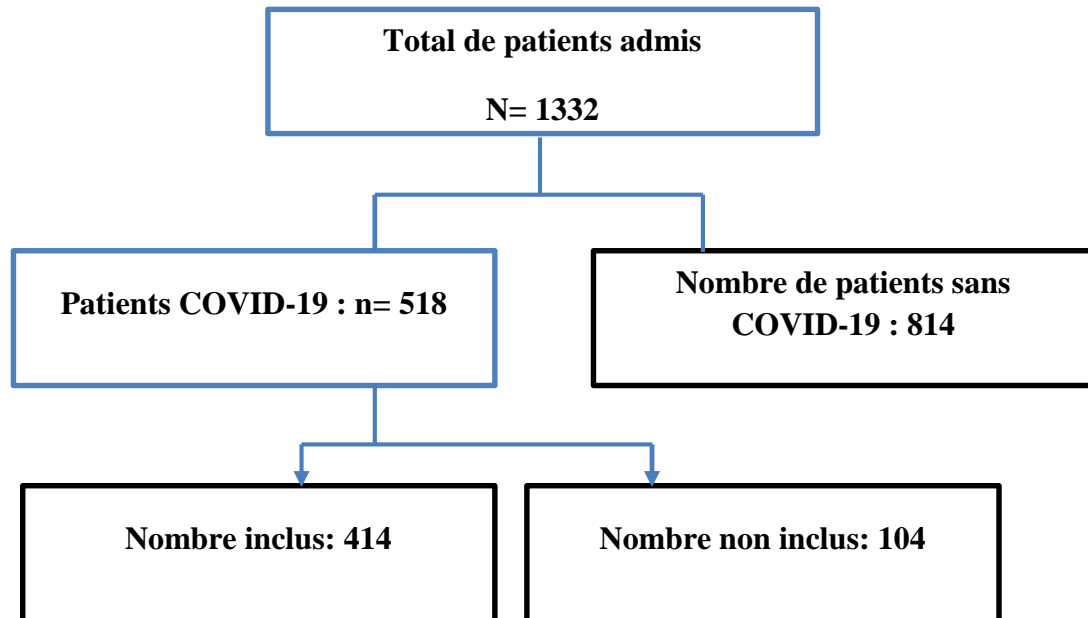
## Définitions d'un décès COVID-19 :

<b>Cas possible de décès par COVID-19</b>	<p>Tout décès sans cause évidente, survenu suite à un tableau clinique correspondant à un cas suspect de COVID-19.</p>
<b>Cas confirmé de décès par COVID-19</b>	<p>Tout décès</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Survenant chez un cas confirmé de COVID-19, conformément à la définition ci-dessus ; <b>et</b></li> <li>b. En l'absence de toute autre cause évidente pouvant expliquer le décès en dehors de l'infection à SARS-CoV-2, (e.g. un traumatisme) ; <b>et</b></li> <li>c. Sans période de guérison complète entre la maladie et le décès, selon les critères de guérison en vigueur.</li> </ol>

# **RESULTATS**

## 2-RESULTATS

### 2-1-Resultats globaux



Parmi les données recueillies, 414 patients ont présenté la maladie **COVID-19**, soit une fréquence de 31,08 %.

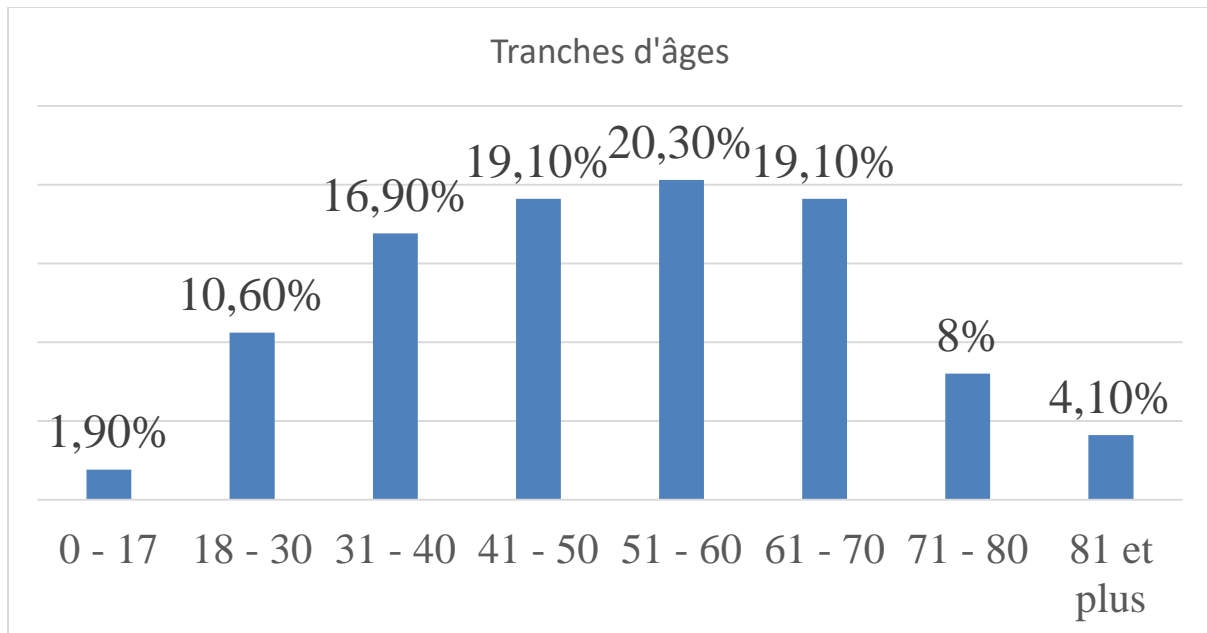
### 2-2- RESULTATS DESCRIPTIFS

#### 2-2-1-DONNEES SOCIO-DEMOGRAPHIQUES

**Tableau I : Répartition selon les tranches d'âge et classe d'âge**

Tranches d'âge	Effectif	Pourcentage
≥ 60 ans	139	33,6
< 60 ans	275	66,4
Total	414	100,0

La tranche d'âge la plus représentée au sein de notre série était les moins de 60 ans avec un pourcentage de 66,4 %.



L'âge médian des patients était de 51 ans [Min= 0 Max=91]. La classe d'âge 51-60 ans a représenté 20,3 % des cas, suivie des classes d'âge de 41 à 50 ans et de 61 à 70 ans avec respectivement 19,1% des cas chacun.

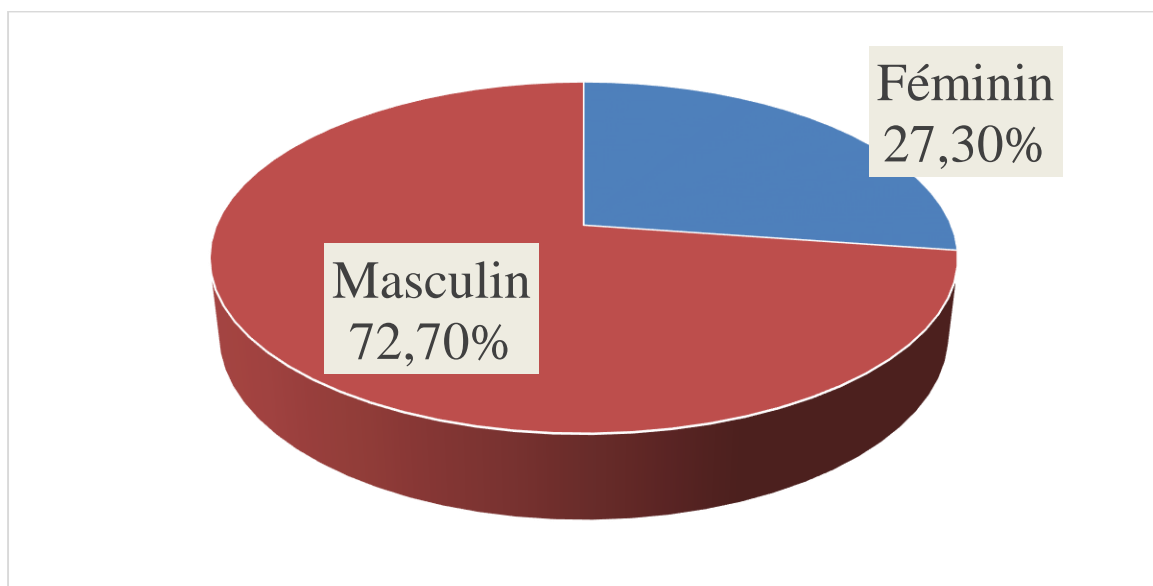


Figure 1 : Répartition selon le sexe

Les hommes représentaient 72,7% de notre échantillon et les femmes 27,3% avec un sex-ratio de 2,66.



**Tableau II: Répartition selon la situation matrimoniale**

Situation matrimoniale	Effectif	Pourcentage
Célibataire	22	5,3
Marié	392	94,7
<b>Total</b>	<b>414</b>	<b>100,0</b>

– La majorité de nos patients était marié (392/414 ; 94,7 %).

**Tableau III : Répartition selon la profession**

Profession	Effectif	Pourcentage
Ressource Humaine		
Homme de droit	180	43,5
Administrateur		
Agent de santé	12	2,9
Agent militaire	46	11,1
Autres*	38	9,2
Enfant		
Elève		
Etudiant		
Commerçant	39	9,4
enseignant	17	4,1
Ménagère	45	10,9
<b>Total</b>	<b>414</b>	<b>100,0</b>

Les patients travaillant dans l'administration, services juridiques et ressources humaines représentaient 43,5%.

Les agents de sante étaient au nombre de 12 (12/414 ; 2,9%).

**Autres\* : retraités, ingénieurs, informaticiens, paysans, ouvriers.**

**Tableau IV : Répartition selon l'origine géographique**

Continent d'origine	Effectif	Pourcentage
Afrique	339	81,9
Hors Afrique	75	18,1
Total	414	100,0

– La majorité soit 81,9 % de nos patients provenait de l'Afrique.

### 2-2-2-DONNEES CLINIQUES

**Tableau V : Répartition des patients selon l'existence de notion de contact ou non avec un cas index**

Notion de contact	Effectif	Pourcentage
Contact	53	12,8
Absence contact	361	87,2
Total	414	100,0

Dans notre étude 53 patients soit 12,8% ont été en contact avec un cas confirmé ou suspect

**Tableau VI : Répartition selon le motif d'hospitalisation**

<b>Motif de consultation ou d'hospitalisation</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Anosmie/agueusie	4	1,0
Asthénie	36	8,7
Asymptomatique/contact/voyage	53	12,8
Céphalée	21	5,1
Fièvre	99	23,9
Symptôme Digestif*	18	4,3
<b>Toux/Dyspnée</b>	<b>183</b>	<b>44,2</b>
<b>Total</b>	<b>414</b>	<b>100,0</b>

\* : vomissements, diarrhée, nausée, douleur abdominale.

Les 4 symptômes les plus fréquents étaient respectivement la **Toux et Dyspnée**, la fièvre, Asthénie et les céphalées.

**Tableau VII: Répartition selon la présence des comorbidités**

<b>Comorbidités</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Non	255	61,6
Oui	159	38,4
<b>Total</b>	<b>414</b>	<b>100,0</b>

Dans notre étude, 159 patients soit 38,4 % présentaient des comorbidités.

**Tableau VIII: Répartition selon les principales comorbidités rencontrées  
n=159**

<b>Principales comorbidités</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Diabète	101	24,4
HTA	137	33,1
Drépanocytose	3	0,7
Dysthyroïdie	5	1,2
Grossesse	3	0,7

– Le diabète et l'HTA ont été retrouvés respectivement chez 101 patients soit 24,4% des cas et chez 137 patients soit 33,1% des cas.

**Tableau IX : Répartition selon la température corporelle à l'admission**

<b>Température</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
<35°C	1	,2
35 - 37,5°C	312	75,4
>37,5°C	101	24,4
<b>Total</b>	<b>414</b>	<b>100,0</b>

**Tableau X : Répartition selon la variation de la fréquence cardiaque**

Fréquence cardiaque	Effectif	Pourcentage
< 60 Batt/mn	4	1,0
60 - 100 Batt/mn	265	64,0
>100 Batt/mn	145	35,0
<b>Total</b>	<b>414</b>	<b>100,0</b>

**Tableau XI : Répartition selon la fréquence respiratoire**

Fréquence respiratoire	Effectif	Pourcentage
Normale	253	61,1
Tachypnée	161	38,9
Total	414	100,0

**Tableau XII: Répartition selon la valeur de la saturation en oxygène mesurée à l'admission**

Saturation	Effectif	Pourcentage
moins de 90%	71	17,1
90 - 94 %	81	19,6
plus de 94%	262	63,3
<b>Total</b>	<b>414</b>	<b>100,0</b>

**Tableau XIII : Répartition selon les chiffres tensionnelles de la pression artérielle**

pression artérielle	Effectif	Pourcentage
Pression artérielle Normale	386	93,2
HTA	28	6,8
Total	414	100,0

**Tableau XIV : Répartition des patients selon les constantes cliniques**

Paramètres	Moyenne	Intervalle normal
Température (°C)	37	[36 – 37,5]
Fréquence cardiaque	92,76	[60 – 100] Batt/mn
Fréquence respiratoire	20,93	< 20pul/mn
PA systolique (mmHg)	115	[90 – 140]
PA diastolique (mmHg)	75	[60 – 90]
Saturation en O <sub>2</sub> (%)	93,62	≥ 94

L'examen général des patients effectué à l'admission est résumé dans le tableau XI :

– La moyenne de la saturation en oxygène à l'air ambiant était de 93,62 % avec un intervalle normal à plus 94 %.

**Tableau XV : Répartition selon les signes de détresse respiratoire**

Signes de détresse respiratoire	Nombre
SpO2 < 90	71
Dyspnée	224

La saturation en oxygène et la dyspnée constituaient les signes de détresse respiratoire retrouvés

**Tableau XVI: Répartition selon les signes fonctionnels**

Signes fonctionnels	Effectif	Pourcentage
Douleurs diffuses	31	7,5
Toux	306	73,9
Agueusie	29	7
Anosmie	38	9,2
Dyspnée	224	54,1
Douleur thoracique	66	15,9
Hémoptysie	3	0,7

– Le signe fonctionnel était dominé par la toux dans plus de 73,9% des cas.

**Tableau XVIII : Répartition selon les anomalies dépistées à l'examen de l'appareil pleuro-pulmonaire**

Examen pulmonaire	Effectif	Pourcentage
Asymétrie thoracique	49	11,8
VV augmentées	309	73,7
MV diminués	298	72
Râles crépitants	309	73,7
Râles sibilants	38	9,2

**Les râles crépitants étaient l'anomalie observée chez 73,7% cas.**

**Tableau XVII : Répartition selon la présence ou non d'autres pathologies**

Présence d'autres pathologies	Effectif	Pourcentage
Oui	66	15,9
Non	348	84,1
Total	414	100,0



**Tableau XVIII: Répartition selon les pathologies non infectieuses associées au Covid-19 n=66**

Autres diagnostics	Effectif	Pourcentage
Céto-acidose	2	0,5
HTA	31	7,5
Asthme	5	1,2
AVC	2	0,5
Paludisme	22	5,3
BPCO	4	1,0
Tumeur	1	0,2
Cardiopathie ischémique	6	1,5
Diabète	33	8,0
Embolie pulmonaire	6	1,5
Insuffisance rénale	2	0,5
Autres	5	1,2

\* = drépanocytose, psychose, MHI, dyslipidémie

Les autres pathologies retrouvées étaient le diabète chez 8% des patients suivit de l'HTA 7,5%.

**Tableau XIX: Répartition selon les différents traitements reçus en hospitalisation**

Traitements reçus	Effectif	Pourcentage
Hydroxychloroquine	410	99,0
Azithromycine	407	98,3
Vitamine C	414	100,0
Vitamine D	194	46,8
Dexaméthosone	411	99,3
Zinc	411	99,3
Anticoagulants	414	100,0
Oxygénothérapie	234	56,5

**Quatre patients non pas bénéficiés un traitement à l'Hydroxychloroquine à cause des troubles du rythme cardiaque**

**Tableau XX : Répartition selon l'évolution clinique de la maladie**

Evolution	Effectif	Pourcentage
Décès	36	8,7
Favorable	376	90,8
Evacué à l'étranger*	2	0,5
Total	414	100,0

\* : expatriés

La mortalité était de 8,7% des cas.

### 2.3 Etude Analytique

**Tableau XXI: lien entre les tranches d'âge et le décès**

		DECES		Total	p
		Non	Oui		
TRANCHE AGE	≥60	110	29	139	0,000
	<60 ans	268	7	275	
Total		378	36	414	

P= 0,000 ; RR= 8,1363 ; IC 95% [3,6836-18,2373]

Il y'avait un lien statistiquement significatif entre décès et tranche d'âge

**Tableau XXII : Lien entre les différents types de comorbidités et décès**

		DECES		Total	P
		Non	Oui		
Comorbidités	HTA (Oui)	119	18	137	0,024
	Diabète (Oui)	83	18	101	0,000
	Drépanocytose (Non)	03	00	03	0,592
	Dysthyroïdie (Non)	05	00	05	0,488
	Grossesse	03	00	03	0,510

Comorbidités	Décès		
	Non	Oui	Total
Présentes	135	24	159
Absentes	243	12	255

P= 0,00026 ; RR= 3,2075 ; IC 95% [1,6511-6,2312]

Il y'avait un lien statistiquement significatif entre décès et comorbidités

**Tableau XXIII: Lien entre saturation en oxygène et décès**

		DECES		Total	P
		Non	Oui		
Saturation en Oxygène	moins de 90%	52	19	71	0,000
	90 - 94 %	69	12	81	
	plus de 94%	257	5	262	
Total	378	36	414		

Il y'avait un lien statistiquement significatif entre décès et saturation en oxygène

# **COMMENTAIRES ET DISCUSSION**

### **3- COMMENTAIRES ET DISCUSSION :**

#### **3-1-Limite de l'étude**

Au terme de notre étude portant sur les aspects, cliniques et évolutifs de la Covid-19 chez les patients hospitalisés à la Polyclinique Pasteur de Bamako, nous avons pu colliger rétrospectivement 414 patients selon nos critères d'éligibilités, toutefois nous avons rencontré certaines difficultés à savoir :

- Dossiers incomplets ou mal remplis
- Des dossiers non retrouvés.

Malgré les difficultés rencontrées notre effectif nous a permis d'atteindre nos objectifs et nous a permis de comprendre le profil épidémiologique, cliniques et évolutif de la Covid-19

#### **3-2-Profil épidémiologique :**

##### **L'âge et le sexe :**

Notre étude portant sur 414 patients, note une prédominance masculine (72,7 %) avec un sex-ratio de 2,66.

L'âge moyen des patients était  $50,70 \pm 17,045$  ans

Selon l'étude de Mao et al [97] faite en chine (Wuhan), un total de 214 patients infectés par le SARS-CoV-2 a été revu. Le sexe féminin représentait 57,9 %, la moyenne d'âge des patients était de 52,7 ans.

L'étude faite par Li et *al.* [98] en chine avait montré qu'il y avait plus de femmes que d'hommes touchées par ce virus, 52 % sont des femmes et 48 % sont des hommes, d'âge moyen de 47 ans  $\pm$  15 avec des extrêmes d'âge allant de 20 à 90 ans. Ceux-ci sont disconcordants avec notre étude.

Au cours des premières études la population est celle des maladies de fruits de mer probablement amenée par les femmes.

#### **3-3-Antécédents des patients :**

Dans notre série d'étude, 159 patients soit 38,4 % étaient porteur de comorbidités.

– Le diabète et l'HTA étaient retrouvés avec respectivement chez 101 patients soit 24,4% et 137 patients soit 33,1%.

En Tunisie, il a été que 80% des patients étaient porteur de pathologie chronique, et l'HTA était la comorbidité la plus fréquente (55%).

Les comorbidités sont des facteurs de risque possibles d'augmentation de la sévérité de la COVID-19.

Dans les études similaires citée dans la littérature [102,103,104], les principales comorbidités retrouvées étaient l'HTA (15-55%), le diabète (7,4- 30%). Comme notée dans notre série

### **3-4-Notion de contact :**

La transmission interhumaine du virus SARS-CoV-2 a été démontrée en février 2020 après qu'une contamination intrafamiliale ait été rapportée [46]

Dans notre série d'étude 53 patients soit 12,8% ont été en contact avec un cas confirmé ou suspect.

Dans la littérature, différents pourcentages étaient rapportés. Les résultats des études de Guan et al [102], de Ketfi et *al.* [106] et de Zhou et al [104] étaient les plus proches de notre étude concernant le pourcentage de contact probable avec un cas index ou suspect respectivement 13,8% et 14,2%.

### **3-5- Profil clinique :**

#### **3-5-1-Circonstances de découverte :**

La covid 19 peut se manifester de manière asymptomatique ou symptomatique. Dans le cadre de la Covid-19 asymptomatique, implique de la présence de l'ARN viral dans le prélèvement nasopharyngé avec absence de signes cliniques. Dans le cas de la Covid symptomatique, la gravité et l'évolution dépendent de l'âge du patient, de son état d'immunité et de nutrition ainsi que son état général, de la présence de comorbidités associées.

Dans la plupart des séries publiées, la majorité des patients étaient symptomatiques à l'admission ce qui était le cas dans notre étude : 87,2 % des patients présentaient des symptômes avant ou au moment du diagnostic.

### 3-5-2-Signes généraux :

#### - Fièvre :

Selon les trois études de Guan , Lian J et de Liu K , une augmentation de la température était observée durant les premiers jours de l'infection dans la majorité des cas, et représentait respectivement : 90,1 %, 78,83 % et 75,1 % des cas si on retient comme seuil  $T > 37.5^{\circ}\text{C}$ .

-59,2 %, 36,81 % et 49,2 % des cas si on retient comme seuil  $T > 38^{\circ}\text{C}$ .

Ces résultats étaient concordants avec notre étude où la fièvre était présente dans 24,39 % des cas.

#### - Asthénie :

Dans notre étude, l'asthénie était présente chez 8,7 % des patients et nos résultats étaient différents des données rapportées par Ketfi et *al.* [106] où l'asthénie représentait 80,2 % des patients de la série, et inférieur aux résultats relevés dans les différentes études de Guan et *al.* Wu :

- Selon Guan et al [102] : l'asthénie était retrouvée chez 38.1% des patients.
- Selon Wu et al [103] : l'asthénie était notée chez 32.3% des patients.

### 3-5-3-Signes fonctionnels :

#### - Symptomatologie respiratoire :

La toux était présente selon : Wu et *al.* [103] : dans 81,1 % des patients ; Zhou et al [104] : dans 79 % des patients ; Goyal et al [105] : dans 79,4 % des patients.

La dyspnée était présente chez : 39.8 % selon l'étude de Wu et *al.* ; 31,2 % dans l'étude de Wang et *al.* [115] ; 36,6 % dans l'étude de Zhang H et al [116].

L'odynophagie était présente chez : 20 % selon l'étude de Louhaichi S et *al.* [101]. ; 18,6 % dans l'étude de Ketfi et *al.* [106] .

La douleur thoracique était présente chez : 9 % selon l'étude de Wang et *al.* [115]. ; 5,8 % dans l'étude de Ketfi et *al.*

Ces résultats étaient concordants avec notre série ceux-ci s'explique par un retard de diagnostic où les signes respiratoires étaient répartis comme suit : Toux (73,9 %), Dyspnée (54,1 %), Hémoptysie (0,7 %), Douleur thoracique (15,9 %)



**- Symptomatologie digestive :**

Les symptômes digestifs (diarrhée, nausée et vomissement) étaient très fréquents dans les études de Lechian et *al.* [99] et de Yan et al [117] où la diarrhée était présente respectivement dans 51,1 % et 47,5 % des cas.

Les nausées et les vomissements étaient notés dans 23 % et 27,1% des cas. Ils étaient peu fréquents dans les cohortes de Guan et al [102] et Wu et al [103] où la diarrhée figurait respectivement dans 3,8 % et 5 % des cas et les nausées et les vomissements dans 5 % et 4 % des cas.

Dans l'étude de Goyal et *al.* [105], la diarrhée était présente dans 23.7% des cas, les nausées et les vomissements chez 19.1% des patients.

Dans notre étude, 4,3 % des patients ont présenté des symptômes digestifs, ce résultat était proche de celui trouvé dans les études de Lechian et *al.*, Yan et al et Goyal et *al.* et supérieur à ceux de la cohorte de Guan et *al.* et de l'étude de Wu et *al.*

**- Symptomatologie neurosensorielle :**

Lechien et *al.* ont rapporté au cours d'une étude multicentrique européenne respectivement 85,6% et 88% des patients avec des dysfonctions olfactive et gustative liées à la COVID-19. Ce résultat était proche de celui de notre étude où l'anosmie était présente dans 79 % des cas et l'agueusie dans 57 % des cas. Dans les différentes études de Kefti et *al.* Louhaichi S et *al.* la présence de céphalées chez les patients représentait respectivement 52,3 % et 55 % . Ces données étaient discordantes avec les résultats de notre série dont les céphalées étaient présentes chez 5,1 % patients.

**3-5-4-Forme clinique :**

**- Syndrome de Détresse Respiratoire Aigüe (SDRA)**

Selon l'étude de Guan et al [102], le diagnostic de pneumonie a été posé chez 91.1% des patients, 3.4% des patients de la série avaient présenté un SDRA et 1.1% avaient un tableau de choc. Le taux de létalité lié à l'infection au sars-cov-

2 dans la ville de hubei était de 0,32% chez les moins de 60 ans, de 6,4% chez les plus de 60 ans et de 13,4% chez les patients ayant plus de 80 ans.

Ces données sont discordantes avec les résultats de notre série, la forme sévère dans 17,14 % des cas contre seulement 1,67 % des patients avaient une forme critique. Ceci était expliqué par la démarche diagnostique approuvée après la première vague et le dépistage précoce des sujets contacts en l'absence des symptômes.

### **3-5-5-Profil évolutif :**

L'évolution dans 80% était favorable et brève, la température décroît en 2 à 4 jours, parallèlement aux autres signes ; l'asthénie et la toux peuvent persister plus de 2 semaines.

Dans notre série, l'évolution clinique a été favorable chez la majorité des cas avec prêt de 91% de guérison des cas.

Ailleurs elle était émaillée des complications ayant nécessité une évacuation sanitaire.

La létalité n'atteignait les 8,7% des cas

# **CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS**

## **CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS**

### **Conclusion**

L'étude des aspects cliniques et évolutif de la Covid 19 à la polyclinique pasteur, nous a permis de mieux comprendre le profil de nos patients infectés par le SARS-CoV-2, de détecter les défaillances en matière de prophylaxie, de diagnostic, de traitement, de suivi et de prise en charge de cette pathologie.

Aux vus des résultats, la COVID-19 était survenu en majorité chez des patients âgés de plus de 60 ans et de sexe masculin.

Les principaux comorbidités étaient l'HTA, et le diabète. A l'admission, le fièvre, toux et dyspnées étaient le signe les plus marqués.

L'évolution était marquée par la survenue de décès des patients dans 08,7% des cas et favorable dans près de 91 % des cas.

Au regard de la gravité et du terrain particulier, il s'impose l'application rigoureuse des mesures physique de prévention et l'application de la vaccination

## **RECOMMANDATIONS**

Nous recommandons :

### **Aux autorités politiques et sanitaires**

- Augmenter les capacités des tests Covid-19 des laboratoires publics, ainsi qu'augmenter le nombre des laboratoires privés accrédités.
- Améliorer la PCI dans nos structures sanitaires
- Assurer la disponibilité des antiseptiques dans tous les services de soins.
- Assurer la disponibilité du matériel de protection en permanence et en quantité suffisante
- Impliquer le secteur privé dans la prise en charge des malades à Covid-19 qui ont une couverture médicale.

### **Aux personnels médicaux**

- Améliorer la disponibilité des ressources humaines et matériels nécessaire au travail
- Initier plusieurs formations pour améliorer la qualité de prise en charge.
- Encourager la vaccination anti grippale et anti pneumococcique pour les personnes à risque.

### **Aux médias et cellules d'information**

- Sensibiliser la population de l'importance de la vaccination contre le SARS-CoV-2.

### **A la population**

- Aller se faire vacciner
- Insister sur les mesures barrières et l'isolement des malades suspects.

## **REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES:**

- 1-M. F. Mohamed, G. E.-D. A. Abuo-Rahma, A. M. Hayallah, M. A. Aziz, A. Nafady, et E. Samir, « Molecular docking study reveals the potential repurposing of histone deacetylase inhibitors against COVID-19 ».
  
- 2-COVID 19, Africa CDC dashboard. Available at: <https://africacdc.org/covid-19/> Consulté le 15 octobre 2020.
  
- 3-Public health emergency of international concern over the global outbreak of novel coronavirus declared by WHO. Available at: [https://www.who.int/dg/speeches/detail/whodirector-general-s-statement-on-ihf-emergencycommittee-on-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)](https://www.who.int/dg/speeches/detail/whodirector-general-s-statement-on-ihf-emergencycommittee-on-novel-coronavirus-(2019-ncov)). Consulté le 15 octobre 2020.
  
- 4- Yang X, Yu Y, Xu J, Shu H, Xia J, Liu H, et al. Clinical course and outcomes of critically ill patients with SARS-CoV-2 pneumonia in Wuhan, China: a single-centered, retrospective, observational study. *Lancet Respir Med*. 2020 Feb;S2213260020300795.
  
- 5- Zhang J, Dong X, Cao Y, Yuan Y, Yang Y, Yan Y, et al. Clinical characteristics of 140 patients infected with SARS-CoV-2 in Wuhan, China. *Allergy*. 2020 Feb 27;all.14238. 4 Bloomgarden ZT. Diabetes and COVID-19. *J Diabetes*. 2020 Apr;12(4):347–8.
  
- 6- CDC COVID-19 Response Team, CDC COVID-19 Response Team, Chow N, Fleming-Dutra K, Gierke R, Hall A, et al. Preliminary Estimates of the Prevalence of Selected Underlying Health Conditions Among Patients with Coronavirus Disease 2019 — United States, February 12–March 28, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2020 Apr 3;69(13):382–6.

7- Giulia F. Characteristics of COVID-19 patients dying in Italy Report based on available data on March 20 th , 2020. 2020 [cited 2020 Apr 9];4–8.

Available

from: [https://www.epicentro.iss.it/coronavirus/bollettino/Report-COVID-2019\\_20\\_marzo\\_eng.pdf](https://www.epicentro.iss.it/coronavirus/bollettino/Report-COVID-2019_20_marzo_eng.pdf)

8- CDC COVID-19 Response Team. Preliminary Estimates of the Prevalence of Selected Underlying Health Conditions Among Patients with Coronavirus Disease 2019 - United States, February 12-March 28, 2020. MMWR Morb Mortal Wkly Rep [Internet]. 2020 Apr 3 [cited 2020 Apr 4];69(13):382–6.

Available from: [http://www.cdc.gov/mmwr/volumes/69/wr/mm6913e2.htm?s\\_cid=mm6913e2\\_w](http://www.cdc.gov/mmwr/volumes/69/wr/mm6913e2.htm?s_cid=mm6913e2_w)

9- Garg S, Kim L, Whitaker M, O'Halloran A, Cummings C, Holstein R, et al. Erratum: Hospitalization Rates and Characteristics of Patients Hospitalized with Laboratory-Confirmed Coronavirus Disease 2019 - COVID-NET, 14 States, March 1-30, 2020 (MMWR. Morbidity and mortality weekly report) [Internet].

Vol. 69, MMWR. Morbidity and mortality weekly report. NLM (Medline); 2020 [cited 2020 May 23]. p. 458–64. Available

from: [http://www.cdc.gov/mmwr/volumes/69/wr/mm6915e3.htm?s\\_cid=mm6915e3\\_w](http://www.cdc.gov/mmwr/volumes/69/wr/mm6915e3.htm?s_cid=mm6915e3_w)

10- Williamson, E. J. et al. Factors associated with COVID-19-related death using OpenSAFELY. Nature 584, 430–436 (2020).

11- Reilev, M. et al. Characteristics and predictors of hospitalization and death in the first 11 122 cases with a positive RT-PCR test for SARS-CoV-2 in Denmark: a nationwide cohort. *International Journal of Epidemiology* 00, 14 (2020)

15- Grasselli et al G. Baseline Characteristics and Outcomes of 1591 Patients Infected With SARS-CoV-2 Admitted to ICUs of the Lombardy Region, Italy. *JAMA* 2020;323(16):1574–81.

16-Wang J, Syrett CM, Kramer MC, Basu A, Atchison ML, Anguera MC. Unusual maintenance of X chromosome inactivation pre-disposes female lymphocytes for increased expression from the inactive X. *Proc Natl Acad Sci U S A* 2016;113(14):2029–38.

17- Zhou F, Yu T, Ronghui D, Fan G, Liu Y, Liu Z, et al. Évolution clinique et facteurs de risque de mortalité des patients adultes hospitalisés atteints de COVID-19 à Wuhan, Chine : une étude de cohorte rétrospective. *Lancette*. 2020;395(10229):1054–62. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30566-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30566-3)

18-Yang X, Yu Y, Xu J. Clinical course and outcomes of critically ill patients with SARSCoV-2 pneumonia in Wuhan, China: a single centered, retrospective, observational study. *Lancet Respir Med* 2020;8:475–81.

19- Cummings MJ, Baldwin MR, Abrams D, Jacobson SD, Meyer BJ, Balough EM, et al. Epidemiology, clinical course, and outcomes of critically ill adults with COVID-19 in New York City: a prospective cohort study. *Lancet* 2020;395(10239):1763–70.



20- A. Bouchareb, A. Ayed, K. Rahoui, S. Berroudja, F. Benyekhlef , F. Besbes et al. Impact des facteurs de risques et des comorbidités sur la prise en charge des patients hospitalisés pour COVID-19 dans un service de pneumologie : à propos de 240 cas. <https://doi.org/10.1016/j.rmra.2021.11.165>

21- Garg S. Hospitalization rates and characteristics of patients hospitalized with laboratory-confirmed Coronavirus Disease 2019 — COVID-NET, 14 States, March 1—30, 2020. *MMWR* 2020;69(15):458—64

22- Yang X, Yu Y, Xu J, et al. Clinical course and outcomes of critically ill patients with SARS-CoV-2 pneumonia in Wuhan, China: a single-centered, retrospective, observational study. *Lancet Respir Med* 2020;8:475–81 [Erratum in: *Lancet Respir Med* 2020;8:e26].

23- Zhang JJ, Dong X, Cao YY, et al. Clinical characteristics of 140 patients infected with SARS-CoV-2 in Wuhan, China. *Allergy* 2020;75:1730–41.

24- CDC COVID-19 Response Team. Preliminary estimates of the prevalence of selected underlying health conditions among patients with Coronavirus Disease 2019 – United States, February 12–March 28, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2020;69:382–6.

25- Caussy C, Pattou F, Wallet F, et al. Prevalence of obesity among adult inpatients with COVID-19 in France. *Lancet Diabetes Endocrinol* 2020;8:562–4.

26- Richardson S, Hirsch JS, Narasimhan M, et al. Presenting characteristics, comorbidities, and outcomes among 5700 patients hospitalized with COVID-19 in the New York City area. JAMA 2020;323:2052–9 [Erratum in: JAMA 2020; 323:2098].

27- Cheikh FS , Aldhafferri N , Buker A , Alqahtani A , Dey S , Abdulhamid S et al. Comorbidités et facteurs de risque d'issues graves chez les patients atteints de COVID-19 en Arabie saoudite : une étude de cohorte rétrospective. Retour aux revues » Journal de soins de santé multidisciplinaires » Volume 14.

# **ANNEXES**

## **ANNEXES**

### **FICHE SIGNALETIQUE**

**Nom :** SANAFO

**Prénoms :** Salif Endiédié

**Pays d'origine :** Mali

**Ville :** Bamako

**Titre :** Aspect Cliniques et Evolutifs de Covid-19 chez les patients hospitalisés à la Polyclinique Pasteur de Bamako

**Année Académique :** 2021-2022

**Lieu de dépôt :** Bibliothèque de la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie et de la faculté de pharmacie.

**Secteur d'intérêt :** Santé publique, infectiologie.

#### **Résumé :**

Notre objectif était étudié les aspect épidémiologiques, cliniques et évolutifs de covid-19 chez les patients hospitalisés à la Polyclinique Pasteur de Bamako.

Il s'agit d'une étude transversale, descriptive et analytique avec enquête rétrospective étalée sur une période de 9 mois allant du 01 Avril 2020 au 31 Décembre 2020.

Nous avons fait un échantillonnage exhaustif sur la prévalence de la COVID-19 à la polyclinique pasteur, les données ont été saisies par le logiciel Excel et analysées par EPI INFO 7.

Les variables utilisées sont :

Les caractéristiques sociodémographiques : âge de cas, sexe de cas, adresse de cas, profession,

Les caractéristiques épidémiologiques : lien épidémiologique, devenir, clinique, signes et symptômes.

Dans cette étude, nous avons colligés 414 patients. Ces patients étaient des jeunes de sexe masculin avec un âge moyen de 50 ans.

La majorité des patients était représenté par les administrateurs, Agent militaire. L'hypertension artérielle était la comorbidité la plus élevée et la symptomatologie était dominée par la toux.

Le taux de létalité était faible par rapport à plusieurs études avec une durée moyenne d'hospitalisation de 21 jours.

**Mots clés :** Covid-19, Évènements indésirables, Chloroquine, Azithromycine, Mali

## FICHE D'ENQUETE

DATE D'HOSPITALISATION : .....

### I. IDENTITE

**a- Numéro d'identification :..... /**

**b- Tranches d'âge**

<18ans [ ]= 0 ; (18-34 ans) =1 [ ] ; (35-64 ans)=2[ ] ; (≥65ans)=3[ ]

**c- Sexe :** Femme= 1 [ ], Homme= 2[ ]

**d- Situation Matrimoniale**

Marié=1[ ] ; Célibataire=2[ ] ; Divorce(e)=3[ ] ; Veuf(e)=4[ ] ; Autre=5[ ]...../

**e- Profession**

Ménagère=1[ ] ; Cultivateur=2[ ] ; Eleveur=3[ ] ; Commerçant=4[ ] ; Artisan=5[ ] ; Tailleur=6[ ] ; Chauffeur=7[ ] ; Pilote d'avion=8[ ] ; Secrétaire administratif=9[ ] ; Médecin =10[ ] Autre=11[ ] ;

**f- Ethnie :**

Bambara=1[ ] ; Peulh=2[ ] ; Soninké=4[ ] ; Dogon=5[ ] ; Malinké=6[ ] ; Minianka=7[ ] ; Bozo=8 ; Senoufo=9 ; Sonrhai=10 ; Autre=11[ ] ; Préciser :..... /

**h-Nationalité.....**

### III. -DONNEES CLINIQUES

➤ **Motif de consultation :**

.....

➤ **Comorbidités /Antécédent médicaux :1=Oui ;2=Non**

Asthme=1[ ] ; Embolie P=2[ ] ; IDM=3 [ ] ; Diabète=4 [ ] ;

Drépanocytose=5[ ] ; Obésité=6[ ] ; Tabagisme chronique(BPCO)=7[ ] ;

HTA=8[ ] ; BPCO=9[ ] VIH=10 [ ] ; Autre=11 [ ] ;

Préciser : .....

**Examen physique**

➤ **Signe généraux :**

**Température :**

**Freq cardiaque :**

**Freq respiratoire :**

**Saturation :**

**Poids :**

**taille :**

**IMC :**

**Pression artérielle :**

Autres= [ ],

préciser :...../

➤ **Signe fonctionnels :1=oui ;2=non**

Douleur diffuse=1[ ] ; toux=2[ ] ; agueusie=3[ ] ; anosmie=4[ ] ; dyspnée=5[ ] ; douleur thoracique=6[ ] ; hémoptysie=7[ ] ; autre(s)=8[ ] ;

préciser :..... /

➤ **Signes physiques :1=oui, 2=non**

✚ **Examen Pleuropulmonaire**

**Inspection :**.....  
.....

**Palpation :**.....  
.....

**Percussion :**.....  
.....

**Auscultation :**.....  
.....

✚ **Examen cardiovasculaire**

**Inspection :**.....  
.....

**Palpation :**.....  
.....

**Percussion :**.....  
.....

**Auscultation :**.....  
.....

**✚ Examen digestif**

**Inspection :**.....  
.....

**Palpation :**.....  
.....

**Percussion :**.....  
.....

**Auscultation :**.....  
.....

Autres=2[ ], à préciser :...../

**IV. EXAMEN COMPLEMENTAIRES :**

**1)-Imagerie médicale :**

**TDM Thoracique =2[ ]**

Résultat :.....  
.....

**Angio-TDM Thoracique=3 [ ]**

Résultat :.....  
.....

**ECG =4 [ ]**

Résultat :.....

**2)-Biologie :**

➤ **Hématologie :**

**Numération formule sanguine :1=oui, 2=non**

**Taux d'hémoglobine :.....g/dl**

VGM=.....1[] Élevée=1[], normal=2[]; bas=3 [ ];  
CCMH=2[].....;TCMH=3[] .....  
**Glycémie** :..... **HbA1c** :.....  
**Troponine** =1 [ ],.....normale=1 [ ] Anormale=2 [ ]  
**Leucocytes**=.....8[ ] ; **Plaquettes** = ..... 9[ ].  
**TP** ..... : bas=1[ ],normal=2[ ] ;**VS** :élevée=1[ ],normale=2[ ]  
**D-dimères**:..... Élevée=1[], normal=2[ ] ;  
**CRP**:.....élevée=1[ ],normal=2[ ] ;  
**ASAT** :.....élevée=1[ ],normal=2[ ] ;  
**ALAT** :..... .élevée=1[ ],normal=2[ ] ;  
**Créatininémie** :.....élevée=1[ ],normal=2[ ] ;  
**DFG** :.....élevée=1[ ],normal=2[ ] ;  
**Albuminémie** :.....base=1[ ],normale=2[ ] ;  
**Procalcitonine** :..... élevée=1[ ],normale=2[ ]  
**Ferritinémie** :..... :.....élevée=1[ ],normale=2[ ]  
Préciser si autre : ...../

➤ **Parasitologie :**

. Goutte épaisse [ ], **1=positif**,  
(parasitémiés.....) **2=négatif**

➤ **Immunologie :**

**PCR Covid-19** :..... 1=positif, 2=négatif, 3=non fait  
**TDR Covid-19** :..... 1=positif, 2=négatif,  
3=non fait

**V. DIAGNOSTIC**

**RETENU** :.....  
.....  
.....



**VI. TRAITEMENTS : Schéma utilisé au Mali**

**Plaquenil comp 200mg** : 1 comp toutes les 8H pdt 10 jours

**AZITHROMYCINE 500mg** : 1 comp/jour pdt 5 jours

**Vitamine C 1000mg** : 1comp/jour

**Zinc 15 mg** : 1comp/jour

**Oxygénothérapie**

**Xarelto 15 mg** : 1comp/jour pdt 10 jours

**AUTRES**.....  
.....  
.....

**VII. EVOLUTION :**

➤ **Evolution** : ...../

1=Favorable ; 2= Complication 3=transfert ; 4=Décès.

PCR négative à deux reprises (Nombre de jour deuxième TEST)

**Suivi à domicile :**

➤ **Bonne évolution**

.....  
.....

➤ **Aggravation**.....  
.....

**Date de sortie** : .....