



## Article Original

# Profil Épidémioclinique des Patients Infectés par le COVID - 19 à l'Hôpital de Dermatologie de Bamako

## *Epidemiology and clinical presentation of patients with COVID 19 at Bamako Dermatology Hospital*

Aminata Diarra<sup>1</sup>, Abdoulaye Mamadou Traore<sup>2</sup>, Mamadou Karim Touré<sup>1</sup>, Bourama Traore<sup>1</sup>, Mamoudou Kodio<sup>1</sup>, Yaya Ibrahim Coulibaly<sup>1</sup>, Adama Adissa Dicko<sup>1</sup>, Ousmane Faye<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Hôpital de Dermatologie de Bamako

<sup>2</sup> Service des maladies infectieuses et tropicales du CHU point G Bamako

**Auteur Correspondant :** Aminata Diarra : Unité de Soins d'Accompagnement des personnes vivant avec le VIH/SIDA, Hôpital de Dermatologie de Bamako - Mali E-mail: [aminata191@yahoo.fr](mailto:aminata191@yahoo.fr) Tel : (00223) 76 27 96 60.

**Mots clés :** Infection covid19, Bamako, e-hôpital dermatologique

**Keywords:** Covid19, Bamako, dermatology hospital

### RÉSUMÉ

**Introduction.** En décembre 2019, la Chine envoya à l'Organisation mondiale de la santé (OMS) des rapports sur l'incidence d'une pneumonie d'étiologie inconnue. Peu de temps après, la cause de cette maladie fut identifiée comme le nouveau bêta-coronavirus, SRAS-CoV-2 et sa séquence génétique fut publiée le 12 janvier 2020. Il existe peu de connaissances sur ce virus et sur sa distribution mondiale. **Matériels et méthodes.** Nous avons mené une étude transversale descriptive allant du 27 mars au 31 mai 2020 à l'hôpital de dermatologie de Bamako pour décrire les aspects épidémiocliniques des patients infectés par la Covid 19. Les critères d'inclusion étaient les malades des deux sexes et de tout âge présentant une infection par la Covid 19 pendant cette période. **Résultats.** Nous avons enregistré 101 patients. La prédominance était masculine (sex ratio de 1,34). L'âge moyen était de 37 ans et les femmes au foyer étaient majoritaires. Le Mali a importé 26 cas (24,76%). La fièvre était le maître symptôme (68,3%) suivi de la toux (43 cas) et du mal de gorge (41 cas). La détresse respiratoire était la complication majoritaire avec 4% des cas. Plus de patients étaient guéris en 10 jours de traitement (75%) sur la base de deux RT-PCR négatives faites dans un délai de 48 à 72 heures d'intervalle. La mortalité était de 1%. **Conclusion.** Le profil épidémiologique de nos patients reflète la population générale Malienne. La fièvre, les céphalées, l'asthénie et la toux sont les signes majeurs la Covid 19.

### ABSTRACT

**Background.** In December 2019, China sent reports on the incidence of pneumonia of unknown etiology to the World Health Organization (WHO). Shortly after, the cause of this disease was identified as the new beta-coronavirus, SARS-CoV-2 and its genetic sequence was published on January 12, 2020. Little is known about this virus and its worldwide distribution. **Material and methods.** We conducted a descriptive cross-sectional study from March 27 to May 31, 2020 at the Bamako dermatology hospital to describe the epidemiological and clinical aspects of patients infected with Covid 19. The inclusion criteria were patients of both sexes and of any age with Covid 19 infection during the period. **Results.** A total of 101 patients were registered. The predominance was male (sex ratio of 1.34). The average age was 37 and housewives were in the majority. Mali imported 26 cases (24.76%). Fever was the main symptom (68.3%). Cough (43 cases), sore throat (41 cases) were the major functional signs. Respiratory distress was the major complication with 4% of cases. More patients were cured within 10 days of treatment (75%). Patients were reported cured with two negative RT-PCRs performed 48 to 72 hours apart. Mortality was 1%. **Conclusion.** The epidemiological profile of our patients reflects the general Malian population. Fever, headache, asthenia and cough are the major signs of Covid 19.

## INTRODUCTION

Le coronavirus appartient à une grande famille de virus communs à l'homme et certains animaux tels que le chat et la chauve-souris [1]. Identifié pour la 1<sup>ère</sup> fois chez l'homme dans les années 1960, le Covid 19 est la troisième grande épidémie après le SRAS-CoV (severe acute respiratory syndrom- et le MERS-CoV (middle east respiratory syndrom) [2-3]. La transmission interhumaine peut être directe à partir des gouttelettes de salives émises lors de la toux l'éternement ou la parole ou indirecte par les objets contaminés par ces gouttelettes [1]. Très contagieuse, la maladie à coronavirus ou Covid -19 entraîne une infection aigüe des voies respiratoires. Cette infection se caractérise par une forte fièvre, des difficultés respiratoires, une toux sèche, une pneumonie atypique. Le diagnostic repose sur la positivité de l'ARN ou du scanner des poumons [1]. De nombreux traitements sont proposés mais la chloroquine est de loin la plus prometteuse [4-5-6]. Le respect des mesures barrières et du renforcement de la surveillance épidémiologique sont les moyens de prévention actuels en attendant un vaccin efficace [7]. De l'épicentre initial Wuhan (Chine) en décembre 2019, l'épidémie a atteint tous les pays du monde. L'organisation mondiale de santé l'a déclarée urgence de santé publique de portée internationale le 30 janvier 2020 puis pandémie le 11/03/2020 [5].

Le Mali à l'instar des autres pays en voie de développement a mis l'accent sur les mesures de prévention pour lutter contre cette maladie. Cependant le pays enregistre son premier cas le 24 mars 2020 [9]. Bien qu'une maladie importée, l'épidémie se propage dans le pays. Ainsi l'hôpital de dermatologie de Bamako l'un des sites de prise en charge du COVID 19 reçoit ses premiers patients le 27 mars 2020. Comme ailleurs, il fut confronté à l'insuffisance de données sur cette nouvelle maladie.

Le but de ce travail était de décrire le profil épidémiologique, les aspects cliniques et biologiques des patients afin d'avoir une nouvelle approche préventive et thérapeutique de la maladie.

## MÉTHODOLOGIE

Nouvellement créé, l'hôpital de dermatologie de Bamako fait face à de nombreux défis dont la gestion de l'épidémie de la Covid 19. Situé à Djicoroni Para en commune 4 du district de Bamako, cet hôpital est l'un des premiers du Mali à faire la prise en charge des cas de Covid 19.

Il s'agit d'une étude descriptive transversale réalisée dans l'unité de prise en charge du Covid 19. Ce travail a concerné l'ensemble des patients hospitalisés dans l'unité et ceux suivis à domicile du 27 mars au 31 mai 2020.

### Population d'étude

Tous les patients étaient testés positifs à la Covid 19 avec ou sans symptomatologie évoquant une infection par le Covid 19 et référés à l'hôpital de dermatologie de Bamako. Le diagnostic de Covid 19 était retenu par la positivité de la RT-PCR. Le protocole thérapeutique

standard utilisé était l'association de la chloroquine ou de l'hydroxy chloroquine, l'azithromycine, l'acide ascorbique. Les autres traitements étaient symptomatiques. Les principales variables utilisées pour mesurer la réponse étaient sociodémographiques (âge, sexe, profession, résidence, provenance), cliniques (signes généraux, signes fonctionnels, signes physiques) et biologiques (numération de la formule sanguine, glycémie, créatinémie, transaminases, D-dimères et la RT-PCR). Ces données ont été recueillies à partir de l'anamnèse, l'examen physique et les résultats des prélèvements biologiques. Elles ont été notifiées dans un dossier médical individuel. La saisie et l'analyse des données ont été faites avec les logiciels micro soft Word 10 et SPSS 20, avec un test statistique du Chi 2 et l'intervalle de confiance, le seuil significativité  $P > 0,05$ . Les données ont été résumées en nombre et en pourcentage, présentées dans des tableaux et graphiques et comparées avec celles de la littérature.

## RÉSULTATS

### Données épidémiologiques

Au total nous avons enregistré 101 patients. L'âge moyen était  $37,6 \pm 15,9$  ans. La tranche d'âge la plus touchée était de 20-39 ans avec 49% des cas. Les hommes étaient plus fréquemment touchés représentant 57,4% des cas. Les patients provenaient en majorité de la ville de Bamako avec la plus forte proportion pour la commune IV soit 32%. Les patients ayant récemment séjourné dans un pays touché par la COVID 19, considérés comme des cas importés représentaient 25% de nos patients [Tableau I].

**Tableau I: caractéristiques sociodémographiques des patients**

	Effectifs	%	
<b>Classe d'âge (année)</b>	1 - 19	10	10
	20-39	49	48
	40 -59	33	33
	≥ 60	9	9
<b>Sexe</b>	Masculin	58	57
	Féminin	43	43
<b>Type de cas</b>	Local	76	75
	Importé	25	25
<b>Provenance des cas par rapport à Bamako</b>	Urbain	87	86
	Périurbain	8	8
	Extra urbain	6	6
	101	100	

### Données cliniques et biologiques

Les signes généraux retrouvés étaient la fièvre (69%), la myalgie (29%) et l'asthénie (26%). Les signes fonctionnels évoqués par les patients étaient la toux (43%) et le mal de gorge (41%). Les anomalies biologiques retrouvées étaient l'hyperglycémie (8%), l'hypoglycémie (4%). L'élévation des transaminases a été retrouvée dans 7% (ALAT=3% et ASAT= 4%). Cinq patients avaient la goutte épaisse positive. Deux femmes étaient enceintes.

**Tableau II: caractéristiques cliniques des patients (N=101)**

		Oui	Non	%
<b>Antécédents</b>	HTA	8	93	8
	Diabète	8	93	8
	Obésité	1	100	1
	BPCO	1	100	1
<b>Signes généraux</b>	Fièvre	69	32	68
	Myalgie	29	72	29
	Asthénie	26	75	26
	Insomnie	21	80	21
<b>Signes fonctionnels</b>	Toux	43	58	43
	Mal De Gorge	41	60	41
	Céphalée	39	62	39
	Dyspnée	25	76	25
	Rhinorrhée	22	79	22
	Douleur Abdominale	25	76	25
	Nausée-Vomissement	4	97	4
Expectoration	16	85	16	

**Tableau II (suite): caractéristiques cliniques des patients (N=101)**

		Oui	Non	%	
<b>Complications</b>	Pousse D'HTA	1	100	1	
	Détresse Respiratoire	4	97	4	
	Décompensation Du Diabète	8	93	8	
	Embolie Pulmonaire	1	100	1	
	Hypoglycémie	3	98	3	
	Décès	1	100	1	
	<b>Total</b>		101		100

**Données évolutives**

La durée de la fièvre sous traitement était en moyenne de 5,4±2,6 jours. La durée de l'hospitalisation était en moyenne de 10 jours avec des extrêmes de 8 et 15 jours. Tous les patients déclarés guéri avaient deux RT-PCR négatives faites à dans un délai de 48 à 72 heures d'intervalle. Nous avons enregistré 1 décès qui était suivi à domicile.

**Tableau III: durée du traitement des patients**

Durée (jour)	Effectifs	%
9	7	7
10	75	75
11	3	3
12	14	14
13	1	1
15	1	1
<b>Total</b>	101	100

**DISCUSSION.**

A notre connaissance, cette étude est l'une des premières réalisées au Mali sur la Covid 19. La prédominance masculine que nous avons retrouvé a été notifié dans plusieurs études notamment celles de Safya Richardson et al [10] et Datonye et al [20] où les hommes représentaient respectivement 60% et 73%. Cela s'expliquerait par le fait de leur activité et de leur mobilité à travers le pays et le monde. Les jeunes étaient

plus atteints dans notre étude. Au Nigéria l'âge moyen des patients était de 39 ans selon Datonye [20].Ceci serait en relation avec la jeunesse de la population en Afrique contrairement qu'aux Etats Unis d'Amérique et en Chine [10-11] où les personnes âgées étaient plus touchées. Nous estimons que le vieillissement de la population de ces pays en serait la cause. La majorité de nos patients résidait à Bamako (93%).Un quart des patients avait récemment séjourné dans un pays atteint de la Covid 19. Cette notion de voyage était retrouvée par d'autres auteurs [20]. Ceci nous fait interpeller les autorités sanitaires à accentuer la surveillance aux frontières pour détecter les cas et rompre rapidement la chaîne de transmission.

Sur le plan clinique, les maîtres symptômes retrouvés dans notre étude sont comparables à ceux retrouvés ailleurs. Ces symptômes étaient retrouvés au Nigéria avec des proportions similaires [20]. Fang Jiang et al avaient retrouvé la fièvre (98%), la toux (76%), la myalgie (44%), les maux de tête (8%), la production d'expectorations (28%) et la dyspnée (55%) [11]. Les pathologies chroniques associées étaient le diabète et l'hypertension artérielle chacune dans 3% des cas. Fang Jiang et al avaient trouvé le diabète (20%) et l'hypertension (15%) [11]. Quant à Safya, en plus du diabète et de l'hypertension artérielle, elle avait trouvé noté l'obésité (41.7%), l'asthme (9%), les broncho pneumopathies obstructives (5.4%), l'insuffisance rénale chronique (5%) et le cancer (6%). Les maladies du foie et l'infection par le VIH représentaient moins de 1% des cas [10].

Selon Awadhash, il existe des preuves d'une incidence et d'une gravité accrues de la Covid -19 chez les patients diabétiques. La Covid -19 pourrait avoir un effet sur la physiopathologie du diabète. Le contrôle de la glycémie est important non seulement pour les patients infectés par la Covid -19, mais également pour ceux qui ne sont pas atteints de la maladie [12]. Le cas de décès de notre étude était une femme âgée diabétique et hypertendue. Cette association de facteurs de comorbidité, l'âge et la mortalité est retrouvée au Nigéria et ailleurs [12 ;20].

La goutte épaisse était positive chez 5 patients qui présentaient tous la fièvre, les céphalées et l'asthénie. La limitation des moyens ne nous a pas permis de rechercher d'autres maladies tropicales fébriles telles que la fièvre typhoïde et la dengue, qui pourraient être associées et modifier le tableau clinique et l'évolution de la maladie. L'OMS et plusieurs recommandent fortement la formation appropriée et l'équipement des travailleurs en première ligne de santé pour distinguer les différentes maladies fébriles [7-13-14]. Le renforcement du diagnostic et la prise en charge des maladies fébriles à long terme soutiendra les efforts d'élimination du paludisme et améliorera la préparation à de futures épidémies [7].

Ces pathologies devraient être activement recherchées chez les patients afin d'optimiser leur prise en charge. Tous les patients de notre étude ont reçu le même protocole thérapeutique à savoir l'hydroxy chloroquine, l'azythromycine, la vitamine C et un traitement symptomatique lorsque celui-ci était nécessaire.

L'efficacité de ce traitement est retrouvée par plusieurs auteurs notamment James M. Sanders et al qui ont noté une amélioration des signes radiologiques, une clairance virologique et la régression de la mortalité dans leur étude de plus de 100 patients traités par la chloroquine ou l'hydroxy chloroquine [5].

Dans leur revue de la littérature Meo et al ont trouvé 9 articles publiés qui suggéraient toutes que la chloroquine et l'hydroxy chloroquine pouvaient traiter avec succès l'infection par la Covid -19 [4]. Ils ont constaté que l'infection au Covid -19 est hautement pandémique dans les pays où le paludisme est le moins pandémique et le moins pandémique dans les pays où le paludisme est fortement pandémique [4]. Cependant Rosenberg n'a pas noté de différence significative de la mortalité des patients ayant reçu ce traitement et ceux ne l'ayant pas reçu [15].

La durée moyenne d'hospitalisation était de 10 jours (extrêmes 8-10 jours). Tout patient ayant deux tests RT-PCR négatifs réalisés à un intervalle de 48 à 72 heures était déclaré guéri de la Covid 19 [16]. Celle-ci était nettement inférieure aux Etats Unis d'Amérique avec un séjour moyen de 4.5 jours [10]. Ceci s'expliquerait par la submersion de leurs services de santé.

#### Limites de l'étude

Au cours de ce travail nous avons été confrontés à certaines difficultés telles que le manque d'informations dans certains dossiers médicaux, sur l'évolution à domicile après la sortie des patients et de test de diagnostic rapide du paludisme et de la fièvre typhoïde. L'équipement de protection individuelle limitait l'examen physique des patients. Le bilan biologique n'était pas réalisé au cours du suivi ni après la guérison pour faire une comparaison avec celui fait à l'admission.

#### CONCLUSION

Le profil épidémiologique des patients de notre étude est le reflet de la population générale du Mali. La fièvre, les céphalées, l'asthénie et la toux sont les signes majeurs la maladie Covid 19. Les maladies chroniques sont susceptibles d'être aggravées par le virus. D'autres étiologies de fièvre devraient être recherchées chez tous les patients Covid -19. L'efficacité de la chloroquine ou de l'hydroxy chloroquine ne devrait pas limiter la recherche de nouvelles thérapies.

#### RÉFÉRENCES

- 1-Hadis Fathizadeh et al. Protection and disinfection policies against SARS-CoV-2 (COVID -19) *Infez Med* 2020 A head of print Jun 1;28(2):185-191. PMID: 32275260
- 2- Communiqué du gouvernement de la république du mali sur les premiers cas de coronavirus au Mali Ministère de la Santé et du Développement Social [www.sante.gov.ml](http://www.sante.gov.ml) 25 Mar 2020 Publié dans *Communiqués*
- 3- Na Zhu et al. A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019 *N Engl J Med* 2020 Feb

- 20; 382 (8):727-733 PMID: 31978945  
PMCID: PMC7092803
- 4- C. Samer, F. Curtin, KR Ing-Lorenzini, P. Vetter. Chloroquine, hydroxychloroquine et COVID -19 : Évaluation pharmacologique  
Groupe Guidelines COVID : Thomas AGORITSAS et al,
- 5- OMS Chronologie de l'action de l'OMS face à la COVID -19 <https://www.who.int/fr/news/item/29-06-2020-Covid-timeline> Dernière mise à jour : 9 septembre 2020
- 6-Abed Zahedi Bialvaei et al CTX-M extended-spectrum  $\beta$ -lactamase producing Klebsiella spp, Salmonella spp, Shigella spp and Escherichia coli isolates in Iranian hospitals *Braz J Microbiol.* 2016 Jul-Sep; 47(3): 706-711. PMID: 27268117
- 7-Kit-San Yuen et al SARS-CoV-2 and COVID -19: The most important research questions  
*Cell Biosci* 2020 Mar 16; 10:40. PMID: 32190290
- 8-Awadhesh Kumar Singh et al. Diabetes in COVID -19: Prevalence, pathophysiology, prognosis and practical considerations. *Diabetes Metab Syndr* Jul-Aug 2020;14(4):303-310. PMID: 32298981
- 9- Fang Jiang et al. Review of the Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 (COVID -19) *J Gen Intern Med* 2020 May; 35(5):1545-1549. PMID: 32133578
- 10- S Dittrich Diagnosing malaria and other febrile illnesses during the COVID -19 pandemic  
Published Online April 24, 2020  
[https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(20\)30210-2](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(20)30210-2)
- 11- P. Chanda-Kapata et al. COVID -19 and malaria: A symptom screening challenge for malaria endemic countries *International Journal of Infectious Diseases* 94 (2020) 151-153
- 12-S A Meo et al, Efficacy of chloroquine and hydroxychloroquine in the treatment of COVID -19 *Eur Rev Med Pharmacol Sci* 2020 Apr; 24(8):4539-4547  
PMID: 32373993
- 13-Eli S Rosenberg et al. Association of Treatment With Hydroxychloroquine or Azithromycin With In-Hospital Mortality in Patients With COVID -19 in New York State. *JAMA* 2020 Jun 23;323(24):2493-2502  
PMID: 32392282
- 14-Neeraj Sinha, Galit Balayla. Hydroxychloroquine and COVID -19. *Postgrad Med J* 2020 Sep; 96(1139):550-555. PMID: 32295814
- 15- Zou L et al, Hydroxychloroquine and chloroquine: a potential and controversial treatment for COVID -19. *Arch Pharm Res* 2020 Aug;43(8):765-772. PMID: 32740801
- 16-Jennifer Abbasi. The Promise and Peril of Antibody Testing for COVID -19. *JAMA.* 2020;323(19):1881-1883
- 17- Organisation mondiale de la Santé 2020. CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Lutte anti-infectieuse lors de la prise en charge des patients chez lesquels on suspecte une infection par un nouveau coronavirus (nCoV) : orientations provisoires. ISBN 978-92-4-000093-3 (version électronique) .ISBN 978-92-4-000094-0



(version imprimée). WHO reference number:

WHO/2019-nCoV/IPC/2020.2

18-James M et al. Pharmacologic Treatments for Coronavirus Disease 2019 (COVID -19) A Review *JAMA*. 2020; 323(18):1824-1836.

19-Safiya Richardson et al. Presenting Characteristics, Comorbidities, and Outcomes Among 5700 Patients Hospitalized With COVID -19 in the New York City Area *JAMA*. 2020; 323(20):2052-2059.

20- Datonye Alasia et al. Clinical and epidemiological characteristics of 646 hospitalised SARS-Cov-2 positive patients in Rivers State Nigeria: a prospective observational study

21-Mahamadou Doutchi et al. Co-infection Covid -19 et Tuberculose chez 2 patients à l'hôpital national de Zinger- Niger. *Health Sciences and Disease* Vol 22, No 2 (2021)