



Journal Sahélien des Sciences de la Santé (JSSS)



Co-infection VIH – SRAS-CoV2 au service de Maladies Infectieuses et Tropicales du centre hospitalo-universitaire du Point G, Bamako-Mali.

HIV – SARS-CoV2 co-infection at the Infectious and Tropical Diseases Department of the Point G University Hospital, Bamako-Mali.

Hamidou Issa H¹, Cissoko Y^{1,2}, Konaté I^{1,2}, Ouedraogo D¹, Ouou L¹, Aden IB¹, Soumaré Dicko M¹, Fofana Sidibé A¹, Magassouba O¹, Sogoba D¹, Kaboré M⁴, Adéhossi EO⁶, Toloba Y^{2,5}, Dao S^{1,2,3}.

Mots-clés

Co-infection, VIH, COVID-19, Bamako, Mali

Résumé

Introduction : La pandémie à COVID-19 complique les défis de santé publique mondiale avec les épidémies déjà préexistantes telles que celle du virus de l'immunodéficience humaine. L'Objectif de ce travail était d'étudier les aspects épidémiologiques, cliniques et évolutifs de la COVID-19 chez les personnes vivant avec le VIH (PvVIH) dans le service des Maladies Infectieuses du centre hospitalier universitaire Point G.

Matériels et méthode : Etude transversale à collecte rétrospective du 1^{er} Avril 2020 au 31 Mars 2022 sur les dossiers des PvVIH hospitalisés. Les données ont été analysées à l'aide du logiciel SPSS.

Résultats : Sur 282 PvVIH hospitalisées, nous avons colligé 32 cas de COVID-19, soit 11,3%. L'âge moyen était de $40,94 \pm 10$. Les femmes représentaient 59,4%. L'altération de l'état général était le motif le plus retrouvé à l'admission (62,5%). La toux, l'asthénie et la fièvre étaient les signes fonctionnels les plus fréquents dans respectivement 40,9%, 25% et 15,6%. Le muguet buccal était le signe physique le plus retrouvé (84,3%). La moitié ($n = 16$) des patients était au stade clinique III de l'OMS. Une immunodépression sévère ($CD4 < 100$ cellules/mm³) était présente chez 5 de nos patients. Le délai moyen pour le diagnostic de la COVID-19 en hospitalisation était de 9,9 jours. Chez 12,5% de nos patients, une prise en charge en réanimation a été nécessaire. La létalité était de 59%.

Conclusion : L'altération de l'état général était le motif d'admission le plus fréquent. Certains de nos patients avaient eu besoin d'une prise en charge en réanimation.

Keywords

Co-infection, HIV, COVID-19, Bamako, Mali

Abstract

Introduction. The COVID-19 pandemic complicates global public health challenges with already pre-existing epidemics such as that of the human immunodeficiency virus. Objective: To study the epidemiological-clinical and evolutionary aspects of COVID-19 in people living with HIV (PvHIV) in the Infectious Diseases department of the Point G university hospital center.

Materials and method. Cross-sectional study with retrospective collection of April 1st 2020 to March 31, 2022 on the files of hospitalized PLHIV. The data was analyzed using SPSS software.

Results. Out of 282 hospitalized PLHIV, we collected 32 cases of COVID-19, i.e. 11.3%. The average age was 40.94 ± 10 . Women accounted for 59.4%. The deterioration of the general state was the reason most found on admission (62.5%). Cough, asthenia and fever were the most frequent functional signs in 40.9%, 25% and 15.6% respectively. Oral thrush was the most found physical sign (84.3%). Half ($n = 16$) of the patients were at WHO clinical stage III. Severe immunosuppression ($CD4 < 100$ cells/mm³) was present in 5 of our patients. The average time for diagnosis of COVID-19 in hospital was 9.9 days. In 12.5% of our patients intensive care was necessary. The lethality was 59%.

Conclusion. The deterioration of the general state was the most frequent reason for admission. Some of our patients needed intensive care.

Introduction

Le Virus de l'immunodéficience humaine (VIH) est un rétrovirus qui s'attaque aux cellules du système immunitaire et les détruit ou les rend inefficaces. Au premier stade de l'infection, le sujet ne présente pas de symptôme. Cependant l'évolution de l'infection entraîne un affaiblissement du système immunitaire et une vulnérabilité accrue aux infections opportunistes [1]. Le syndrome d'immunodéficience acquise (SIDA) est une affection de l'immunité à médiation cellulaire caractérisée par des infections opportunistes, des tumeurs, des troubles neurologiques, et d'autres syndromes divers. Le risque de développer le SIDA pour un sujet infecté par le VIH est estimé de 1 % à 2 % dans les premières années après l'infection et à environ 8 % par la suite [2]. Les coronavirus ou « virus en couronne » sont un groupe de virus appartenant à la famille des Coronaviridae, qui infectent à la fois les animaux et les humains. Il s'agit de virus causant des maladies émergentes, c'est-à-dire des infections nouvelles dues à des mutations virales. Les premiers cas d'infection au nouveau coronavirus (COVID-19) ont été enregistrés en décembre 2019 dans une province de la Chine [3,4]. Le COVID-19 a été signalé pour la première fois en Afrique le 14 février 2020 en Égypte, et s'est depuis propagé dans toute la région, causant 8 165 444 d'infections et 165 749 de décès à la date du 8 février 2021 [4] mettant encore à rude épreuve les faibles ressources sanitaires de la région. Cette nouvelle pandémie complique également les défis de santé publique de la région avec les épidémies déjà préexistantes telles que celle du VIH et la tuberculose (TB). En 2019, les personnes vivant avec le VIH (PVVIH) en Afrique subsaharienne représentaient environ 67 % des 38 millions de personnes vivant avec le VIH dans le monde, avec 1,7 million de cas incidents de VIH cette même année [5]. Actuellement, rien ne prouve que le risque de contracter la COVID-19 par les

PVVIH soit plus élevé sous traitement antirétroviral efficace que chez leurs pairs non infectés [6,7]. Cependant, des données récentes suggèrent que le pronostic de la COVID-19 est aggravé chez les patients atteints de tuberculose préexistante [8,9]. À l'heure actuelle, on ne sait pas grand-chose sur les aspects cliniques et épidémiologiques des PVVIH infectés par le Syndrome Respiratoire Aigu Sévère à Coronavirus 2 (SRAS-CoV-2), car seules quelques descriptions cliniques ou des séries de cas ont été publiées [10,11]. Ce manque d'informations est très préoccupant dans les pays où les cas de VIH sont nombreux, particulièrement en Afrique, où vivent 67 % des personnes séropositives [5]. Plusieurs scientifiques ont émis des hypothèses intéressantes, notamment que l'utilisation d'un traitement antirétroviral par les patients séropositifs pourrait provoquer une "interférence virale" avec la réplication du SRAS-CoV-2, offrant ainsi un certain niveau de protection contre une forme grave par la COVID-19 [12,13].

Affiliations :

1. Service de Maladies Infectieuses et Tropicales, CHU Point G, Bamako-Mali ;
2. Faculté de médecine et d'odontostomatologie (FMOS), Université des Sciences, Techniques et Technologies de Bamako (USTTB), Mali ;
3. Centre Universitaire de Recherche Clinique (UCRC), Bamako, Mali ;
4. Centre hospitalier régional (CHR) de Zinziaré, Burkina Faso ;
5. Service de Pneumo-phtisiologie, CHU Point G, Bamako-Mali ;
6. Faculté des Sciences de la Santé, Université Abdou Moumouni de Niamey, Niger.

***Auteur correspondant :** Dr HAMIDOU ISSA Hama, Médecin infectiologue, Centre Hospitalier Universitaire (CHU) Point G, Bamako-Mali ; Téléphone : (+223) 93 26 85 11 ; Email : hmaiga007@yahoo.fr

Au fur et à mesure que nous en apprenons davantage sur le virus SRAS-CoV-2, il est important d'intensifier et de hiérarchiser les efforts de recherche en Afrique, en particulier dans des domaines tels que la compréhension de la dynamique de transmission chez les PvVIH dans les zones urbaines et rurales, la compréhension des manifestations cliniques et le développement de vaccins. C'est dans cette optique que nous nous sommes intéressés à étudier les aspects épidémiocliniques et évolutifs de la maladie à SRAS-CoV-2 chez les PvVIH dans le service des Maladies Infectieuses et Tropicales du centre hospitalier universitaire (CHU) du Point G.

Matériels et méthode

Notre étude s'est déroulée dans le service de maladies infectieuses et tropicales (SMIT) du CHU du Point G qui est le service de référence en matière de prise en charge médicale des pathologies infectieuses au Mali, particulièrement l'infection par le VIH. Il s'agit d'une étude transversale descriptive à collecte rétrospective sur deux ans allant du 1er avril 2020 au 31 mars 2022. Notre population d'étude était composée des patients vivants avec le VIH/SIDA hospitalisés au service de maladies infectieuses et tropicales du CHU du Point G. L'échantillonnage était exhaustif. Il s'agissait de tous les cas de COVID-19 diagnostiqués chez les PVVIH [14]. Nous avons inclus dans cette étude les patients hospitalisés au service de maladies infectieuses du CHU du Point G durant notre période d'étude : avec une sérologie positive pour le VIH (type 1 et/ou 2), ayant été diagnostiqué positif à la COVID 19 par la RT-PCR, et/ou le TDR Antigénique du SRAS-CoV2, et/ou des images tomodensitométriques évocatrices. Les images caractéristiques de la COVID-19 à la tomodensitométrie (TDM) thoracique étaient définies par : des plages de verre dépoli, multifocales, régulières, asymétriques, périphériques, postérieures et basales, la

présence de fines réticulations, d'épaississement péri bronchovasculaire, de dilatations vasculaires péri ou intralésionnelles ou de signes de distorsion parenchymateuse [15,16]. Nous n'avons pas inclus dans notre étude : tous les PvVIH avec RT-PCR et/ou TDR à SARS COV2 négatifs et/ou des images non évocatrices à la TDM thoracique, tous les PvVIH avec RT-PCR et/ou TDR à SARS COV2 positifs et/ou images évocatrices à la TDM thoracique dont les dossiers médicaux ne sont pas exploitables ou ne sont pas accessibles. Les variables étudiées étaient : sociodémographiques (âge, sexe), les comorbidités (diabète, asthme, drépanocytose, hypertension artérielle (HTA)), les signes cliniques, le délai moyen du diagnostic de la COVID-19, les examens complémentaires (le taux de CD4, la charge virale, le taux d'hémoglobine, les globules blancs et les plaquettes), et l'évolution de l'infection par le SARS-CoV2 (issue des patients). Les données ont été saisies et analysées par le logiciel SPSS 22.0. Les tableaux de fréquence ont servi de présentation des données descriptives, et la comparaison des données qualitatives a été faite par des tableaux croisés avec utilisation des tests de Khi² ou de Fisher. Un seuil de significativité $p \leq 0,05$ a été retenu.

L'accord du chef de service nous a permis de faire l'inclusion des patients. Les règles et principes éthiques ont été intégralement respectés durant cette étude à travers l'attribution d'un numéro à chaque dossier à la place des noms pour assurer l'anonymat.

Résultats

Données générales

Au total 320 patients ont été hospitalisés au SMIT dont 282 patients vivants avec le VIH. Parmi ces derniers 32 ont été diagnostiqués positifs à la COVID-19, soit une fréquence de 11,3%. Les pics de cas de COVID-19 chez nos patients sont survenus en janvier 2021, octobre 2021 et mars 2022 (**Figure 1**).

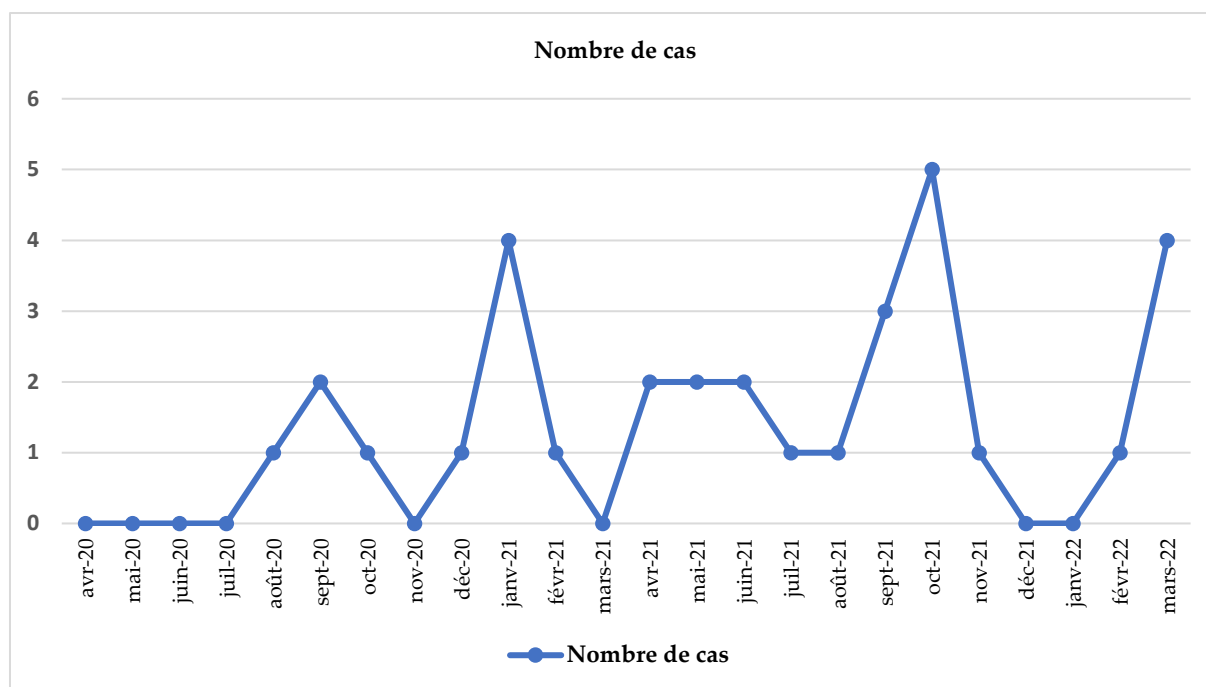


Figure 1 : Dynamique des cas de COVID-19 chez les PVVIH.

Aspects sociodémographiques et cliniques

L'âge moyen de nos patients était de $40,94 \pm 10$ ans avec des extrêmes de 25 et 63 ans. La majorité de nos patients était des femmes avec une fréquence de 59,4% (n = 19). L'asthme, l'HTA et l'antécédent de tuberculose étaient les comorbidités retrouvées avec chacune une fréquence de 3,1% (n = 1). L'altération de l'état général (AEG) était le motif le plus retrouvé à l'admission de nos patients avec une fréquence de 62,5% (n = 20). L'asthénie, la toux et la dyspnée étaient également retrouvées avec une fréquence respective de 12,5%, 9,4% et 9,4% des cas. La toux était le signe fonctionnel le plus fréquent au moment du diagnostic de la COVID-19. L'asthénie et la fièvre étaient les deux autres signes fonctionnels les plus fréquents chez nos patients avec des fréquences respectives de 25% et 15,6%. Une désaturation en oxygène était présente chez 31,3% de nos patients avec une SpO2 moyenne de 94,1%. Le muguet buccal était le signe physique le plus retrouvé chez notre patient, suivi du syndrome de condensation pulmonaire et des râles crépitants avec respectivement 84,3%, 43,8% et 31,3% de fréquence. La moitié (n = 16) de nos

patients était au stade clinique III de l'OMS (**Tableau I**).

Caractéristiques paracliniques

La numération formule sanguine (NFS) a été réalisée par 23 de nos patients. Le taux de globules blancs était inférieur à $3500/\text{mm}^3$ chez 26,1% de nos patients et une hyperleucocytose était chez 17,4% (n = 4) de nos patients. La moyenne des globules blancs était de $7361/\text{mm}^3$.

La majorité de nos patients présentait une anémie avec un taux d'hémoglobine (Hb) inférieur à 10 g/dl, soit un taux d'Hb moyen de 8,65 g/dl. Une thrombopénie était retrouvée chez 34,8% (n = 8) de nos patients avec une moyenne des plaquettes à $225\,339/\text{mm}^3$. Dans cette série, 16 patients avaient réalisé le taux de CD4+ parmi lesquels 5 avaient une immunodépression sévère avec un taux inférieur à $100/\text{mm}^3$.

La moyenne de taux de CD4 était de $184,75/\text{mm}^3$. La charge virale a été réalisée par 10 patients. La majorité (n = 8) avait une charge virale supérieure à 1000 copies/ml.

La charge virale moyenne était de 139821 copies/ml (**Tableau II**).

Tableau I : Caractéristiques sociodémographiques et cliniques.

Variables	n	%
Classe d'âge (ans)		
< 30	12	37,5
[30 – 40]	07	21,9
[40 – 50]	07	21,9
>50	06	18,8
Sexe		
Féminin	19	59,4
Masculin	13	40,6
Comorbidités		
HTA	01	3,1
Tuberculose pulmonaire	01	3,1
Asthme	01	3,1
Motif d'admission		
Altération de l'état général	20	62,5
Asthénie	04	12,5
Dyspnée	03	9,4
Signes fonctionnels		
Toux	15	40,9
Asthénie	08	25
Diarrhée	05	15,6
Fièvre	05	15,6
Trouble de la conscience	03	9,4
Douleur thoracique	03	9,4
Rhinorrhée	03	9,4
Saturation en O2 (SpO2)		
≤ 94%	10	31,3
>94%	22	68,7
Signes physiques		
Muguet buccal	27	84,3
Syndrome de condensation pulmonaire	14	43,8
Râles crépitants	10	31,3
Douleurs abdominales	05	15,6
Trouble de la conscience	05	15,6
Stade clinique OMS		
Stade II	06	18,8
Stade III	16	50
Stade IV	10	31,2
Délai du diagnostic de la COVID-19 (jours)		
< 5	16	50
[5 – 14]	08	25
>14	08	25

Tableau II : Caractéristiques paracliniques et le service de prise en charge des patients.

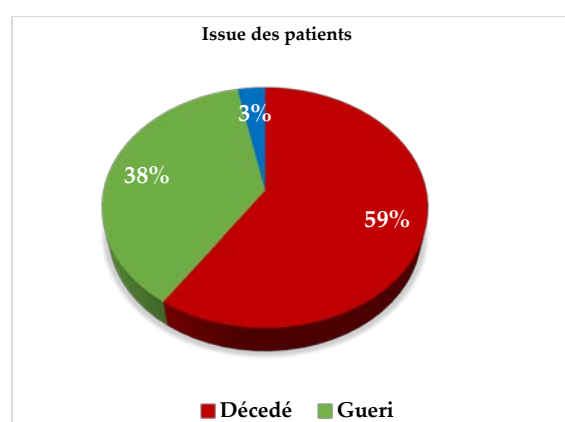
Variables	n	%
Globules blancs (/mm3)		
< 3500	06	26,1
[3500 – 10 000]	13	56,5
>10 000	04	17,4
Taux d'Hb (g/dl)		
≤ 7	02	8,7
[7 – 10]	17	73,9
>10	04	17,4
Taux de plaquettes (/mm3)		
≤150 000	08	34,8
]150 000 – 450 000]	14	60,9
>450 000	01	4,3
Taux de CD4+ (cellules/mm3)		
<100	05	31,3
[100 – 200]	06	37,4
]200 – 500]	05	31,3
Charge virale (copies/ml)		
<1000	02	20
≥ 1000	08	80
Service de prise en charge		
Centre COVID-19 conventionnel	25	78,1
Réanimation COVID-19	04	12,5
Service de Maladies Infectieuses	03	9,4

Caractéristiques évolutives

Le délai moyen entre l'admission et le diagnostic de la covid-19 était de 9,9 jours. Dans notre étude, 12,5% de nos patients avaient eu besoin d'une prise en charge en réanimation (**Tableau III**). La majorité (59%) de nos patients était décédée (**Figure 2**). Le décès était observé chez 46,7% de nos patients classés aux stades cliniques III et IV de l'OMS ($p = 0.9444$). La majorité des patients ayant un taux de CD4+ inférieur à 200 cellules/mm3 était décédée ($p = 0,2807$). Les associations n'étaient pas statistiquement significatives (**Tableau III**).

Tableau III : Caractéristiques évolutives des patients selon le taux de CD4+ et les stades OMS.

Variables	Issue	Décédé	Guéri	TOTAL
Taux de CD4+				
< 200 cellules/mm3		7 (63,6%)	4 (36,4%)	11 (100%)
≥ 200 cellules/mm3		1 (20%)	4 (80%)	5 (100%)
TOTAL		8 (50%)	8 (50%)	16 (100%)
P			0,2807	
Stade OMS				
II		2 (33,3%)	4 (66,7%)	6 (100%)
III et IV		7 (46,7%)	8 (53,3%)	15 (100%)
TOTAL		9 (42,9%)	12 (57,1%)	21 (100%)
P			0.9444	

**Figure 2 :** Répartition des patients selon le mode de sortie.

Discussion

Caractéristiques générales

Durant notre période d'étude, 32 patients ont été diagnostiqués positifs à la COVID-19 sur 282 PvVIH hospitalisées, soit une fréquence de 11,3%. Notre résultat est largement supérieur à ceux retrouvés par Ndeye et al [17] à Dakar (1,4%) et Blanco et al [10] à Barcelone (0,95%). Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que notre étude avait concerné les patients hospitalisés réduisant ainsi notre population d'étude. Les pics de COVID-19 étaient enregistrés en janvier 2021, octobre 2021 et mars 2022. Les 2 premiers pics (janvier 2021, octobre 2021) correspondent aux flambées des cas de COVID-19 dans la population générale [18,19]. Les patients d'âge inférieur à 30 ans étaient les plus fréquents dans notre étude avec une

fréquence de 37,5%. L'âge moyen de nos patients était de $40,9575 \pm 10$ ans avec des extrêmes de 25 et 63 ans. Nos résultats sur l'âge moyen corroborent avec celui de Ndeye et al [17] qui avaient retrouvés 47 ans. Par contre notre résultat est inférieur à celui retrouvé par Richardson et al [20] qui avaient retrouvé un âge moyen de 63 ans et des extrêmes de 52 et 75 ans. Ceci pourrait s'expliquer d'une part par la jeunesse de la population africaine en générale et celle du Mali en particulier, contrairement à la population occidentale qui est vieillissante et d'autres par le fait que les jeunes représentent la classe la plus active sexuellement. Dans notre étude, les femmes étaient les plus représentées avec une fréquence de 59,4%. Le même constat a été fait par Ndeye et al [17] qui ont également retrouvé une prédominance féminine au cours de leur étude. Par contre une prédominance masculine a été retrouvée par d'autres auteurs [10,21].

Caractéristiques cliniques

L'asthme, l'HTA et l'antécédent de TB pulmonaire étaient les comorbidités retrouvées dans notre étude. En plus de comorbidités retrouvées dans notre étude, certains auteurs en ont retrouvé d'autres telles que l'obésité, la drépanocytose, l'hypothyroïdie et la dyslipidémie [10,17,21,22]. L'altération de l'état général (AEG) était le motif le plus fréquent de l'admission de nos patients en hospitalisation

(62,5%). L'asthénie, la toux et la dyspnée étaient les symptômes majoritaires. L'infection par le VIH constitue une affection chronique entraînant une diminution des moyens de défense de l'organisme occasionnant par la suite des infections opportunistes expliquant l'AEG. Dans notre étude la toux, l'asthénie et la fièvre étaient les signes fonctionnels les plus fréquents chez nos patients. Par contre Sixt et al [23] avaient retrouvé la fièvre (76 %), la toux (66 %), l'anosmie (6 %) et l'agueusie (8 %) comme signes fonctionnels les plus fréquents. Une désaturation en oxygène était fréquente chez nos patients avec une SpO₂ moyenne 94,1%. Notre résultat est supérieur à celui de Guan et al [24] qui avaient retrouvé une désaturation en oxygène dans 18,6 % des cas. Le muguet buccal était le signe physique le plus retrouvé chez nos patients. Ce résultat pourrait s'expliquer par le statut immunodéprimé de nos patients les rendant sujets à de nombreuses pathologies en particulier infectieuses, dont les candidoses. La moitié de nos patients était au stade clinique OMS III. Ceci pourrait s'expliquer par le dépistage tardif de nos patients et l'inobservance des patients déjà sous traitement antirétroviral (ARV).

Caractéristiques paracliniques

Durant notre étude, 23 de nos patients avaient réalisé la numération formule sanguine (NFS). Une leucopénie a été fréquemment objectivée chez nos patients. La moyenne des globules blancs était de 7361/mm³. Beaucoup d'auteurs ont révélé dans la littérature que la plupart des patients atteints de COVID-19 avec ou sans comorbidités ont des taux normaux ou diminués de leucocytes avec une lymphocytopenie [24,25]. La majorité de nos patients présentait une anémie et le taux d'hémoglobine (Hb) moyen était de 8,65 g/dl. L'anémie chez les PVVIH est multifactorielle et pourrait s'expliquer par l'infection à VIH elle-même. Une thrombopénie était également retrouvée chez nos patients. Notre résultat est largement supérieur à celui de Vizcarra et al

[14] qui avaient retrouvé une thrombopénie dans 11% des cas.

Seulement 16 de nos patients avaient réalisé le taux de CD4+ parmi lesquels 5 avaient une immunodépression sévère avec un taux inférieur à 100 cellules/mm³. Le faible taux de réalisation de taux de CD4 chez nos patients pourrait s'expliquer par les ruptures fréquentes de réactif au cours de l'année rendant difficile, voire impossible, la réalisation de cet examen. Aussi l'immunodépression sévère retrouvée chez certains de nos patients pourrait s'expliquer par le dépistage tardif de ces cas. Nos résultats sont différents de ceux retrouvés par Ndeye et al [17] qui avaient signalé un taux de LTCD4 moyen >500 cell/mm³ contrôlée chez plus de 90% des patients. La charge virale a été réalisée par 10 de nos patients. La majorité avait une charge virale supérieure à 1000 copies/ml. Nos résultats sont similaires de ceux retrouvés par Ndeye et al [17] qui avaient signalé une charge virale VIH1 contrôlée chez 95% des cas.

Caractéristiques évolutives

Le délai moyen entre l'admission et le diagnostic de la COVID-19 était de 9,9 jours. Cela pourrait s'expliquer par l'absence de signes évocateurs de la COVID-19 à l'admission des patients. De plus depuis le début de la pandémie tous les cas suspects sont isolés et prélevés pour la confirmation du diagnostic de la COVID-19. Le centre de prise en charge des formes modérées de la COVID-19 avait reçu le plus de patients (78,1%). Par contre 12,5% de nos patients avaient eu besoin d'une prise en charge en réanimation. Ce résultat est supérieur de celui de Hadi et al [22] qui avaient signalés que 19,3% patients séropositifs ont eu besoin de services d'hospitalisation conventionnelle et 6,7% ont eu besoin de services de soins intensifs ; par contre inférieur à celui retrouvé de Cao et al [15] qui avaient 23,9% de patients qui ont besoin de prise en charge en réanimation.

La majorité de nos patients était décédée (59%). Ce résultat est largement supérieur à celui retrouvé par Ndeye et al [17] à Dakar et Cao et

al [15] qui avaient signalé une létalité respective de 9% et 6,8%. Ceci pourrait s'expliquer par le stade clinique avancé de nos patients qui peut également faire évoquer des associations morbides chez nos patients. Environ la moitié des patients classés aux stades cliniques III et IV était décédé malgré que nos résultats ne soient pas statistiquement significatifs ($p = 0.9444$). La majorité des patients ayant un taux de CD4+ inférieur à 200 cellules/mm3 était décédée. Par contre la majorité des patients ayant un taux de CD4 supérieur à 200 cellules/mm3 était sortie guérie ($p = 0,2807$). Par contre le p n'étant pas significatif, il n'existe donc pas de lien statistique entre le stade clinique OMS et l'issue de nos ainsi que le taux de CD4 et l'issue.

Conclusion

La prévalence de la COVID-19 chez les PvVIH n'est pas différente de celle des personnes non infectées par le VIH. Les signes cliniques demeurent également identiques. Notre étude révèle un taux de mortalité élevé chez les patients se trouvant à un stade clinique avancé de l'infection à VIH. Mais le taux faible de réalisation des examens complémentaires de nos patients ne nous permet pas de conclure à une influence du statut d'immunodépression au VIH sur les résultats. Cependant nos résultats peuvent faire évoquer une évolution vers des formes graves de COVID-19 chez les patients sévèrement immunodéprimés. D'où l'intérêt d'initier une étude avec un plus grand échantillon. En attendant des résultats plus concluants issus d'études de grande envergure il est primordial de miser sur les moyens de prévention des PvVIH et de procéder au dépistage systématique dès suspicion de la COVID-19.

Conflit d'intérêts : aucun

Références

1. Elbe S, David D. Sida, un enjeu global de sécurité. Politique étrangère. 2005;(1): 161-75.

2. Archives des VIH / Sida - Solthis [Internet]. [cité 4 avr 2022]. Disponible sur: <https://www.solthis.org/fr/priorite-sante/vih-sida/>
3. World Health Organization. Coronavirus Disease (COVID-19) Situation Reports [Internet]. [cité 2 avr 2022]. Disponible sur: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports>
4. Mise à jour de la situation épidémiologique de la COVID-19 en Afrique de l'Ouest et du Centre (AOC) au 20 février 2022 - World [Internet]. ReliefWeb. [cité 2 avr 2022]. Disponible sur: <https://reliefweb.int/report/world/mise-jour-de-la-situation-epidemiologique-de-la-covid-19-en-afrique-de-louest-et-du>
5. 5United Nations Programme on HIV/AIDS. Global HIV & AIDS statistics — Fact sheet [Internet]. [cité 2 avr 2022]. Disponible sur: <https://www.unaids.org/en/resources/fact-sheet>
6. Alzate Angel JC, Martínez-Buitrago E, Posada-Vergara MP. COVID-19 and HIV. Colombia Medica 2020;1-10.
7. Centers for Disease Control and Prevention. COVID-19 and HIV | HIV Basics | HIV/AIDS | CDC [Internet]. 2022 [cité 2 avr 2022]. Disponible sur: <https://www.cdc.gov/hiv/basics/covid-19.html>
8. Gao Y, Liu M, Chen Y, Shi S, Geng J, Tian J. Association between tuberculosis and COVID-19 severity and mortality: A rapid systematic review and meta-analysis. J Med Virol 2021;93(1):194-6.
9. Tamuzi JL, Ayele BT, Shumba CS, Adetokunboh OO, Uwimana-Nicol J, Haile ZT, et al. Implications of COVID-19 in high burden countries for HIV/TB: A systematic review of evidence. BMC Infectious Diseases 2020;20(1):744.
10. Blanco JL, Ambrosioni J, Garcia F, Martínez E, Soriano A, Mallolas J, et al. COVID-19 in patients with HIV: clinical case series. Lancet HIV 2020;7(5):e314-6.
11. Zhao J, Liao X, Wang H, Wei L, Xing M, Liu L, et al. Early Virus Clearance and Delayed Antibody Response in a Case of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) With

- a History of Coinfection With Human Immunodeficiency Virus Type 1 and Hepatitis C Virus. *Clinical infectious diseases: an official publication of the Infectious Diseases Society of America* 2020; 71(16). Disponible sur: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32270178>.
12. Anti-HIV and Anti-HCV drugs are the putative inhibitors of RNA-dependent-RNA polymerase activity of NSP12 of the SARS CoV-2 (COVID-19). *Pharm Pharmacol Int J* 2020; Volume 8(Issue 3). Disponible sur: <https://medcraveonline.com/PPIJ/PPIJ-08-00292.pdf>
 13. Musarrat F, Chouljenko V, Dahal A, Nabi R, Chouljenko T, Jois SD, et al. The anti-HIV drug nelfinavir mesylate (Viracept) is a potent inhibitor of cell fusion caused by the SARSCoV-2 spike (S) glycoprotein warranting further evaluation as an antiviral against COVID-19 infections. *J Med Virol* 2020;92(10):2087-95.
 14. Vizcarra P, Pérez-Elías MJ, Quereda C, Moreno A, Vivancos MJ, Dronda F, et al. Description of COVID-19 in HIV-infected individuals: a single-centre, prospective cohort. *Lancet HIV* 2020;7(8):e554-64.
 15. Cao Y, Liu X, Xiong L, Cai K. Imaging and clinical features of patients with 2019 novel coronavirus SARS-CoV-2: A systematic review and meta-analysis. *J Med Virol* 2020 ;92(9):1449-59.
 16. Salameh JP, Leeftang MM, Hooft L, Islam N, McGrath TA, van der Pol CB, et al. Thoracic imaging tests for the diagnosis of COVID-19. *Cochrane Database Syst Rev* 2020 ;9 :CD013639.
 17. Ngom Ndeye F, Ndiaye K, Faye Mame A, Faye Flugence A, Douthi M, Mboup A, et al. Aspects Épidémiologiques, Cliniques, Para-cliniques et Évolutifs de l'Infection au SARS-CoV-2 Chez 22 Patients Infectés par le VIH Suivis au Centre de Traitement Ambulatoire de Fann de Dakar. *Health Sci Dis.* 2022; 23(2). Disponible sur: <http://hsd-fmsb.org/index.php/hsd/article/view/3349>
 18. Organisation Mondiales de la Santé. Les Personnes Déplacées Internes vaccinées contre la COVID-19 au Mali [Internet]. OMS | Bureau régional pour l'Afrique. [cité 8 avr 2022]. Disponible sur: <https://www.afro.who.int/fr/news/les-personnes-deplacees-internes-vaccinees-contre-la-covid-19-au-mali>
 19. Médecins Sans Frontières (MSF). Face à la deuxième vague de Covid-19 au Mali, MSF relance ses activités d'urgence à Bamako [Internet]. Médecins sans frontières. [cité 8 avr 2022]. Disponible sur: <https://www.msf.fr/communiques-presse/face-a-la-deuxieme-vague-de-covid-19-au-mali-msf-relance-ses-activites-d-urgence-a-bamako>
 20. Richardson S, Hirsch JS, Narasimhan M, Crawford JM, McGinn T, Davidson KW, et al. Presenting Characteristics, Comorbidities, and Outcomes Among 5700 Patients Hospitalized With COVID-19 in the New York City Area. *JAMA* 2020 ;323(20):2052-9.
 21. Mirzaei H, McFarland W, Karamouzian M, Sharifi H. COVID-19 Among People Living with HIV: A Systematic Review. *AIDS Behav* 2020 ; 1-8.
 22. Hadi YB, Naqvi SFZ, Kupec JT, Sarwari AR. Characteristics and outcomes of COVID-19 in patients with HIV: a multicentre research network study. *AIDS* 2020; 34(13):F3-8.
 23. Sixt T, Moretto F, Abdallahoui M, Chavanet P, Devilliers H, Catherine F, et al. COVID-19 : une cohorte descriptive de 222 patients hospitalisés. *Médecine et Maladies Infectieuses* 2020 ;50(6) : S62-3.
 24. Guan W jie, Ni Z yi, Hu Y, Liang W hua, Ou C quan, He J xing, et al. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. *New England Journal of Medicine* 2020; 382(18): 1708-20.
 25. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *The Lancet* 2020 ; 395(10223): 497-506.