



Aspects épidémiologiques et pronostiques des patients suivis pour COVID-19 au Centre Hospitalier Régional de Maradi au Niger.

Epidemiological and prognostic aspects of patients followed for COVID-19 at the Maradi Regional Hospital Center in Niger.

Harouna Amadou ML^{1,2*}, Abdoulaye O^{3,2}, Amadou O^{1,2}, Ibrahim Mamadou AK³, Ahamadou B^{1,2}, Abdoulaye MB^{4,2}, Mamane M^{5,2}, Maidakoualé C¹, Abdoul Aziz Amoussou K¹, Doutchi M⁶.

Mots-clés

Covid-19, épidémiologie, traitement, pronostic..

Résumé

Introduction : La COVID-19 est une infection virale contagieuse, systémique touchant préférentiellement l'appareil respiratoire, mais peut aussi affecter d'autres organes. L'objectif : décrire les aspects épidémiologiques, cliniques, biologiques, paracliniques et évolutifs de la COVID 19 au CHR de Maradi.

Matériel et méthodes : Il s'agit d'une étude descriptive transversale à partir des dossiers des malades suivis pour Covid-19 au Centre Hospitalier Régional de Maradi de mars à octobre 2020.

Résultats : Au total 11 patients étaient inclus (8 hommes et 3 femmes, âge moyen : 51,77 ans et un sex-ratio à 3,5. Tous les patients avaient présenté une fièvre et ont bénéficié du Test PCR et 6 patients avaient une notion de voyage et/ou contact. Tous les patients décédés (36,36%) avaient de facteurs de comorbidités (HTA, volvulus du colon pelvien, asthme...). La durée d'hospitalisation varie de 5 à 10 jours.

Conclusion : la Covid-19 est une pathologie grave, mortelle. Il n'existe pas de traitement étiologique. Les mesures barrières et la vaccination sont les principales armes. La mortalité enregistrée était associée à la présence de comorbidités.

Keywords:

Knowledge, Covid-19, epidemiology, treatment, prognosis.

Abstract

Introduction: Covid-19 is a contagious, systemic viral infection that affects the respiratory tract preferentially. SARS COV 2, the virus responsible for the disease, can also affect other organs

Objective: To describe the epidemiological, clinical, biological, paraclinical and evolutionary aspects of COVID 19 at the Maradi Regional Hospital.

Material and methods: This is a descriptive cross-sectional study based on the files of patients followed up for Covid-19 at the Maradi Regional Hospital Centre from March to October 2020.

Results: A total of 11 patients were included (8 males and 3 females, mean age 51.77 years and sex-ratio 3.5). All patients had presented with fever and benefited from the PCR test and 6 patients had a notion of travel and/or contact. All the patients who died (36.36%) had comorbidities (hypertension, pelvic colon volvulus, asthma, etc.). The duration of hospitalization varied from 5 to 10 days.

Conclusion: Covid-19 is a serious, deadly disease. There is no etiological treatment. Barrier measures and vaccination are the main weapons. The mortality recorded in our context was associated with the presence of comorbidities.

Introduction

Maladie infectieuse virale apparue en 2019 en Chine, la COVID-19 a été élevée au grade de pandémie le 11 mars 2020 (OMS [1, 2]. La pandémie touche toutes les tranches d'âge exposant ainsi des personnes déjà fragilisées par des comorbidités (diabète, hypertension, personnes âgées...) à des formes sévères létales, 15% [3]. La région de Maradi située au centre du pays sur la frontière du Nigeria est un carrefour et un grand centre commercial. L'objectif de cette étude était de décrire les aspects épidémiologiques et pronostiques des patients hospitalisés pour la COVID-19 au centre hospitalier régional de Maradi au Niger.

Matériels et méthode

Nous avons mené une étude descriptive transversale de mars à fin octobre 2020, niveau de l'unité de prise en charge de la COVID-19 du CHR de Maradi. La population d'étude était composée des cas confirmés de COVID-19.

Une fiche de recueil de données avait été établie pour chaque patient. Les variables étudiées étaient : l'âge, le sexe, les signes cliniques (fièvre, toux, asthénie, dyspnée), le résultat de la virologie, le traitement reçu et l'évolution, les comorbidités (HTA, volvulus du colon pelvien, asthme...). L'analyse des données était faite avec le logiciel Excel.

Résultats

Caractéristiques sociodémographiques et cliniques

Au total 34 cas étaient colligés dont 11 positifs au SARS COV-2. L'âge moyen de nos patients est 51,77 ans avec des extrêmes allant de 24 à 87 ans, un sex-ratio à 3,5. Tous les patients avaient présenté des signes infectieux respiratoires comme la fièvre, la toux, la dyspnée, **Tableau I.**

Les patients décédés ont présenté de forme sévère de Covid-19 avec une saturation en oxygène en deçà de 94% à l'air ambiant et une fréquence respiratoire ≥ 30 cycles par minute.

Les sept autres patients sont classés dans la forme modérée. La saturation en oxygène était $\geq 94\%$ et la fréquence respiratoire < 30 cycles par minute.

Caractéristiques selon la notion de voyage et/ou contact et le test PCR

Tous les patients inclus dans la présente étude ont bénéficié du Test PCR et 6/11 avaient une notion de voyage et/ou contact.

Caractéristiques thérapeutiques et évolutives

Tous les patients, en dehors de 2 patients diagnostiqués en post mortem, étaient sous chloroquine et azithromycine constituant essentiellement le protocole national anti Covid-19, **tableau I.** Quatre patients sur onze sont décédés soit un taux de décès de 36,36%. Tous les patients décédés avaient de facteurs de comorbidités (HTA, volvulus du colon pelvien, asthme...). La durée d'hospitalisation varie de 5 à 10 jours.

Affiliations :

1. Médecine et Spécialités Médicales, Centre Hospitalier Régional de Maradi,
- 2- Faculté des sciences de la santé de l'Université Dan Dicko Dankoulodo de Maradi (UDDM).
2. Biologie, Hôpital de Référence de Maradi,
3. Médecine et Spécialités Médicales, Centre Hospitalier Régional de Dosso, Niger.
4. Service de Chirurgie Hôpital de Référence Maradi
5. Service de Réanimation Hôpital de Référence de Maradi,
6. Service d'Infectiologie, Hôpital National de Zinder, Université André Salifou de Zinder.

Auteur correspondant : Harouna Amadou Mahaman Laouali, Infectiologue, UDDM
E-mail : malaha55@yahoo.fr

Discussion

Au total 34 personnes ont été testées à la COVID-19 dont 11 étaient revenues positives entre le mois de mars et le mois d'octobre 2020, soit un taux de 32,3%. Ce résultat est très proche de celui retrouvé par Samaké et al [5] à Mopti au Mali pendant la même période (36,2%).

Par contre, d'autres études ont retrouvé des taux nettement plus inférieurs, à titre d'exemple, Ibrahim Mamadou et al [3] ont trouvé un taux de 4 % à Dosso au Niger, dans le même pays ; et ailleurs Savadogo et al [6] au Burkina Faso et Boushab et al [7] en Mauritanie ont rapporté des taux de 9 % et 18,9 %. Par ailleurs il est à noter qu'un taux nettement supérieur était rapporté par Ngomas et al [8] à Libreville au Gabon (80,9%).

Cette faiblesse de dépistage de la COVID-19 à Maradi pourrait être liée à un déficit de diagnostic, car à Maradi, seuls les patients symptomatiques subissaient les analyses PCR COVID-19, ce qui constituerait un biais dans la détermination de la prévalence absolue. Déjà, Byambasuren et al [9] avaient démontré dans

leur étude que les taux des patients présentant des formes asymptomatiques tournaient autour de 15 %.

L'âge moyen de nos patients était de 51,77 ans et le sex-ratio 3,5. Cette moyenne d'âge est proche de celle rapportée par Savadogo [6] dans sa cohorte. Nous avons noté une prédominance masculine dans notre étude. Cela a été rapporté par plusieurs auteurs en Afrique comme en Chine d'où est partie la pandémie [3,5-7, 10-12].

Sur le plan clinique, 100% des patients avaient une fièvre, 88,88% avaient une toux, 45,45% avaient une dyspnée et 44,44% avaient une asthénie. Ces chiffres corroborent ceux rapportés dans des études réalisées dans la sous-région africaine notamment au Burkina Faso, au Mali, en Guinée, en Mauritanie et au Congo [5, 6, 7, 10, 11] et même en Chine, par Chih-Cheng et al [13], où la pathologie a débuté.

Tableau I : résumé des caractéristiques des patients Covid-19 avec PCR positive

Sexe	Age	Voyage/ Contact	Signes Cliniques/ ATCD	Traitement	Durée séjour
M	53	+	Fièvre, Toux	Azithromycine, Chloroquine	9 Jours Guéri
M	27	+	Fièvre, Toux	Azithromycine, Chloroquine	9 Jours Guéri
M	53	+	Fièvre, Toux, Asthénie	Azithromycine, Chloroquine Paracetamol, Vitamine C	8 Jrs Guéri
M	47	-	Fièvre, Toux, Asthénie, Dyspnée	Azithromycine, Chloroquine, Vitamine C	10 Jours Guéri
F	24	-	Fièvre	Chloroquine, Paracétamol	9 Jours Guéri
M	87	-	Fièvre, Toux, Asthénie ATCD : Toux chronique	Azithromycine, Chloroquine, Vitamine C, Lovenox	7 Jrs Guéri
M	70	+ Contacte	Fièvre, Toux, Asthénie, Dyspnée ATCD : HTA	Azithromycine, Chloroquine Ramipril, Lovenox	5 Jours Décédé
F	30	-	Fièvre, Toux, Dyspnée	Azithromycine, Chloroquine	10 Jours
M	75	+	Fièvre, Toux, Douleur abdominale ATCD : VCP	Azithromycine, Chloroquine	8 Jours Décédé
F*	27	-	Fièvre, Toux, Dyspnée ATCD : accouchement récent		Décédée
M*	56	+	Fièvre, Toux, Dyspnée ATCD : asthme		Décédé

Toutefois, selon les travaux de Pascarella et al. [14], les signes cliniques liés à l'infection à la COVID-19 sont ceux d'une virose respiratoire classique avec des fréquences variables de symptômes tels que la toux (75 %), la fièvre (50 %) et la dyspnée (30 %).

En outre, notons que certains auteurs avaient rapporté des signes associés à la COVID-19 notamment des manifestations neurologiques tels que les encéphalites ou de polyradiculonévrites, des symptômes dermatologiques à titre des vascularites des petits vaisseaux, des atteintes digestives entre autres [15, 16, 17].

Dans notre étude, le taux de décès était de 36,36%. Ce taux était nettement supérieur à ceux rapportés par les études similaires réalisées en Afrique subsaharienne. Ainsi Samaké [5], Boushab [7], Mwana-Yile [11] avaient noté des taux de létalité respectivement de 5,7% à Mopti au Mali, 7,14% en Mauritanie et 12,3% au Congo. Des taux plus élevés que le nôtre ont été retrouvés par Ngomas et al [8] et Collienne et al [18], respectivement 40 et 41,7%. Le taux de décès élevé que nous avons observé pourrait trouver son explication dans le fait que dans notre série seuls les patients symptomatiques présentant souvent des facteurs de risques avaient subi les analyses PCR COVID-19. Allant dans le même sens Donamou et al [10] ont observé un taux de létalité de 25 % sur l'ensemble des patients testés positif au COVID-19 et admis au service de réanimation.

Par ailleurs, des taux relativement faibles avaient été relevés dans les pays développés notamment en France où la mortalité associée à la COVID-19 était de l'ordre de 2 % [19].

Cette différence remarquable pourrait s'expliquer d'une part par la mobilisation conséquente et l'utilisation des moyens matériels et humains relatifs à la prise en charge correcte des cas, et d'autres part par le respect

par les citoyens des mesures barrières édictées par les autorités sanitaires.

Tous les patients décédés avaient une pathologie associée. Cet état de fait avait été également souligné dans les études de Samaké [5] au Mali et Boushab [7] en Mauritanie.

La durée d'hospitalisation varie de 5 à 10 jours. Cette durée est conforme à celle trouvée par Mama Cissé et al. [20] à Parakou au Bénin ; et Van Beckhoven et al. [21] à Bruxelles en Belgique. Mais des durées plus importantes ont été retrouvées à Dosso au Niger et à Libreville au Gabon [8, 22].

Conclusion

La COVID-19, causée par le SARS COV-2, née en Chine en décembre 2019, avait pris un caractère pandémique très rapidement. La symptomatologie n'est pas que respiratoire, elle est polymorphe. L'évolution est favorable pour les patients sans tare et la mortalité de la COVID-19 était associée à la présence de comorbidité. Ces décès survenaient dans un tableau de désaturation.

Conflit d'intérêts : aucun

Références

1. Wuhan Municipal Health Commission. Report of clustering pneumonia of unknown etiology in Wuhan City. 2019. www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/2020-DON229. Consulté le 18/02/2022.
2. Zhu N, Zhang D, Wang W et al. A Novel Coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. *Engl J Med*. 2020 ; 382 (8) : 727-73.
3. Ibrahim Mamadou AK, Harouna Amadou ML, Hama Aghali N, Nameywa B. Profil épidémiologique, clinique, paraclinique, thérapeutique et évolutif des patients infectés par le SARS-CoV-2 au Centre Hospitalier Régional de Dosso,

- République du Niger. *Med afr noire*. 2021 ; 68(12) : 701-9.
4. Kashongwe IM, Lepira FB, Situakibanza HN, Makulo JR, Sumaili EK, Kayembe JMN. Manifestations cliniques de l'infection à Coronavirus SARS-Cov-2 (COVID-19). *Ann. Afr. Med.*, 2020 ;13 (3) : 3685-93.
 5. Samaké D, Coulibaly M, Kéita M, Guindo O, Dembélé M, Traoré A, Kané A M, Traoré AS, Konaté MD, Traoré BK, Maiga A, Ousmane D, Traoré C, Traoré B, Dao S. *Rev Mali Infect Microbiol* 2021 ;16 : 47-51.
 6. Savadogo M, Ouattara A, Dahani CK, Nikiéma O, Traoré S, Nagréongo B, Sawadogo N. Profil épidémiologique et clinique des cas suspects de COVID-19 reçus au CHU Yalgado Ouédraogo du Burkina Faso. *Rev Mali Infect Microbiol* 2021; 16 : 7-10.
 7. Boushab MB, Fall-Malick FZ, Kelly M, Ould Ahmed Baba E, Ould Sidi Mohamed O, Ould Baba SW, Basco LK. *Rev Mali Infect Microbiol* 2021 ; 16 : 25-31.
 8. Ngomas JF, Ifoudji Makao A, Nze Obiang PC, Nyangui DEM, Manga F, Bitegue L, Aspects Epidémiologiques et Facteurs de Mauvais Pronostic des Patients Atteints de COVID-19 Admis en Réanimation au Centre Hospitalier Universitaire de Libreville au Cours des Trois Premières Vagues de la Pandémie. *Health Sci. Dis.*, 2022 ; 23 (6) : 1-7.
 9. Byambasuren O, Cardona M, Bell K, Clark J, McLaws ML, Glasziou P. Estimating the extent of asymptomatic COVID-19 and its potential for community transmission: systematic review and meta-analysis. *Official Journal of the Association of Medical Microbiology and Infectious Disease Canada*, 5(4), 223-34.
 10. Donamou J, Bangoura A, Camara LM, Camara D, Traoré DA, Abékan RJM. Caractéristiques épidémiologiques et cliniques des patients COVID-19 admis en réanimation à l'hôpital Donka de Conakry, Guinée : étude descriptive des 140 premiers cas hospitalisés. *Anesth Reanim*. 2021; 7: 102-9.
 11. Mwana-Yile H, Kampanga G, Mathe H, Diyoyo P, Ngalala A, Kilandamoko C, Kapongo R et al. Profile of COVID-19 positive patients admitted from March to June 2020 at the Sino-Congolese Friendship Hospital in N'djili from Kinshasa, Democratic Republic of Congo. *Rev Mali Infect Microbiol* 2021 ; 16 : 38-46
 12. Chen N, Zhou M, Dong X, Qu J, Gong F, Han Y, Qiu Y, Wang J, Liu Y, Wei Y, Xia J, Yu T, Zhang X, Zhang L. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China : a descriptive study. *Lancet*. 2020;395(10223) :507-13.
 13. Chih-Cheng Lai, Tzu-Ping Shih, Wen-Chien Ko, Hung-Jen Tang, and Po-Ren Hsueh. Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) and coronavirus disease-2019 (COVID-19): The epidemic and the challenges. *Int J Antimicrob Agents*. 2020; 55(3) : 105924.
 14. Pascarella G, Strumia A, Piliengo C, Bruno F, Del Buono R, Costa F et al. COVID-19 diagnosis and management: a comprehensive review. *J Intern Med*. 2020 Aug;288(2):192-206.
 15. Bridwell R, Long B, Gottlieb M. Neurologic complications of COVID-19. *Am J Emerg Med* 2020;38(7): 1549.e3–1549.e7.
 16. Mahieu R, Tillard L, Le Guillou-Guillemette H, Vinatier E, Jeannin P, Croué A, et al. No antibody response in acral cutaneous manifestations associated with COVID-19 ? *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2020 ; 34(10) : e546-e548.
 17. Elloumi Kharrat H, Ghanem M, Bouali R, Elloumi H. Manifestations digestives de la COVID-19 : Prévalence et impact pronostique. *LA TUNISIE MEDICALE* - 2020 ; 98 (08) : 643-50.
 18. Collienne C, Castanares-Zapatero D, Apraxine M, Beuloye C, Capes A, Castelein T et al. Prise en charge aux soins intensifs des patients pour insuffisance respiratoire liée au COVID-19. *Louvain Med*. 2020 ; 139 (05-06) : 383-9.
 19. Desvaux, É., & Faucher, J.-F. Covid-19 : aspects cliniques et principaux éléments de prise en charge. *Revue Francophone Des Laboratoires*, 2020(526), 40–7.

20. Mama Cisse I, Alassani A, Adjobimey M, Mikponhoue R, Hinsou AV, Attinsounon A et al. Infection au nouveau coronavirus chez un professionnel de la santé suite à un accès palustre. Rev Mali Infect Microbiol 2021 ;16 : 61-4.
21. Van Beckhoven D, Duysburgh E, Montourcy M, De Rouck M, Vilain A, Catteau L et al. Rapport thématique : points clés de la surveillance des patients hospitalisés atteints d'une infection covid-19 confirmée, résultats du 15 mars au 14 juin 2020 inclus. Bruxelles, Belgique : Sciensano ; 2020. Numéro de dépôt légal : D/2020/14.440/65.
22. Harouna Amadou ML, Ibrahim Mamadou AK, Hama Aghali N, Nameywa B, Abdoulaye O, Amadou O et al. COVID 19, tuberculose et VIH : des associations possibles, y penser plus souvent ! Rev Mali Infect Microbiol 2021 ; 16 (3) : 6-10.