

SOMMAIRE

ARTICLES ORIGINAUX

- Etude de la candidurie chez les patients diabétiques hospitalisés au département de médecine de l'Hôpital Principal de Dakar** 7-14
Diop M, Dione ANR, Daffe SMM, Ba PS, Fall AN, Sarr MN, Ndiaye M, Diouf PM, Youbong T, Fall AK, Niang A, Gning SB, Fall F
- Déterminants de l'anémie chez les personnes âgées diabétiques du Centre Hospitalier Universitaire de Treichville de juin 2017 à décembre 2018** 15-21
Konan NM, Acko V, Bita D, Ouattara R, Djami K, Kouassi AV, Kouamé S, Abbe F, Koffi GS, Koffi M, Binan YO
- Profil cardio-vasculaire des patients présentant un syndrome d'apnée du sommeil : à propos de 100 cas consécutifs sur 12 mois** 22-27
Mboup WN, Bèye SM, Mingou JS, Dièye O, Aw F, Sarr SA, Balde DW, Diop MT, Diouf Y, Bodian M, Ndiaye MB, Kane Ad, Diao M
- Facteurs de non compliançe au sondage vésical intermittent propre** 28-32
Ngassaki SR, Diagne NS, Lo PN, Sy NAM, Ba S, Tall I, Faye AB, Sounga Banzouzi PEG
- Pronostic fonctionnel des polyradiculoneuropathies aiguës, en milieu de rééducation** 33-37
Diagne NS, Sy NAM, Gaye A, Sy A, Lo PN, Faye AB, Ba S, Diop AG
- Profil des ascites en Médecine interne au centre hospitalier universitaire Abass Ndao : aspects épidémiologiques, cliniques et étiologiques** 38-45
Diédhiou D, Ndour MA, Gadjì FK, Diallo IM, Sow D, Niang M F S, Borges J, Dieng M, Thioye EMM, Bassène J, Ndiaye NFM, Sarr A, Ndour Mbaye M
- Covid-19 au Sénégal : expérience du centre de traitement des épidémies (CTE) de l'hôpital Abass Ndao** 46-53
Diédhiou D, Ndour MA, Dieng M, Sow D, Gadjì FK, Diallo IM, Thioye EMM, Bassène J, Ndiaye NFM, Sarr A, Ndour Mbaye M
- Diabète sucré chez les sujets atteints de l'hépatite virale C à Cotonou : prévalence et facteurs associés** 54-60
Wanvoegbe FA, Kpoussou AR, Agbodande KA, Kouam Kamdem CF, Vignon R, Sokpon M, Gninkoun J, Azon-Kouanou A, Sehonou J, Amoussou-Guenou D, Zannou DM
- Le dépistage tardif de l'infection à VIH à l'ère du Tester et traiter : un frein pour l'optimisation du traitement antirétroviral** 61-68
Ba S, Ba ND, Ndiaye R, Coulibaly M, Dia NM, Ndour CT, Thiam S
- Parcours diagnostique de la maladie de Behçet en milieu tropical : expérience dans un service de médecine interne (à propos de 6 cas)** 69-76
Berthé A, Gueye AD, Marone Z, Ndiaye Y, Faye FA, Diop MM, Diop BM, Ka MM
- ## CAS CLINIQUES
- Maladie de Still de l'adulte se dissimulant sous les traits d'une crise vaso-occlusive chez un patient drépanocytaire SS** 77-81
Tall CT, Fall S, Camara ML, Niang ED, Seck M, Ndiaye FSD
- Gangrène périphérique symétrique au cours de l'Infection par le SARS-CoV2 : cas rapporté et revue de la littérature** 82-86
Gueye AD, Berthé A, Faye FA, Marone Z, Ndiaye Y, Diop MM, Diop BM, Ka MM
- Le lymphome B primitif de la thyroïde : à propos d'une observation et revue de la littérature** 87-91
Niang EIHD, Fall S, Niang CD, Sarr K, Ndiaye C, Dial CMM, Ciss M, Thiam, Ndiaye FSD

CONTENTS

ORIGINAL ARTICLES

- Study of the candiduria among in-patients with diabetes mellitus at the internal medicine department of Dakar Principal Hospital* 7-14
Diop M, Dione ANR, Daffe SMM, Ba PS, Fall AN, Sarr MN, Ndiaye M, Diouf PM, Youbong T, Fall AK, Niang A, Gning SB, Fall F
- Determinants of anemia in elderly people with diabetes in the University Hospital Center of Treichville from june 2017 to december 2018* 15-21
Konan NM, Acko V, Bita D, Ouattara R, Djami K, Kouassi AV, Kouamé S, Abbe F, Koffi GS, Koffi M, Binan YO
- Cardiovascular profile on 12 months consecutive of 100 patients known for a sleep apnea syndrome* 22-27
Mboup WN, Bèye SM, Mingou JS, Dièye O, Aw F, Sarr SA, Balde DW, Diop MT, Diouf Y, Bodian M, Ndiaye MB, Kane Ad, Diao M
- Facteurs of non-compliance with clean intermittent catheterization* 28-32
Ngassaki SR, Diagne NS, Lo PN, Sy NAM, Ba S, Tall I, Faye AB, Sounga Banzouzi PEG
- Functional prognosis of acute polyradiculoneuropathy, in rehabilitation environment* 33-37
Diagne NS, Sy NAM, Gaye A, Sy A, Lo PN, Faye AB, Ba S, Diop AG
- Profile of ascites in the internal medicine department of Abass Ndao university hospital center: epidemiological, clinical and etiological aspects* 38-45
Diédhiou D, Ndour MA, Gadjì FK, Diallo IM, Sow D, Niang M F S, Borges J, Dieng M, Thioye EMM, Bassène J, Ndiaye NFM, Sarr A, Ndour Mbaye M
- Covid-19 in Senegal: experience of the outbreak treatment center (OTC) of Abass Ndao hospital*** 46-53
Diédhiou D, Ndour MA, Dieng M, Sow D, Gadjì FK, Diallo IM, Thioye EMM, Bassène J, Ndiaye NFM, Sarr A, Ndour Mbaye M
- Diabetes mellitus in subjects with viral hepatitis C in Cotonou: prevalence and associated factors* 54-60
Wanvoegbe FA, Kpossou AR, Agbodande KA, Kouam Kamdem CF, Vignon R, Sokpon M, Gninkoun J, Azon-Kouanou A, Sehonou J, Amoussou-Guenou D, Zannou DM
- HIV Late diagnosis in “Test and Treat“ era: a brake on ART Optimization* 61-68
Ba S, Ba ND, Ndiaye R, Coulibaly M, Dia NM, Ndour CT, Thiam S
- Diagnosis of Behçet’s disease in tropical environments: experience in an internal medicine department (about 6 cases)* 69-76
Berthé A, Diack M, Gueye AD, Marone Z, Ndiaye Y, Faye FA, Sidibe PO, Nelson N, Elame H, Sow K, Ndour JND, Diop MM, Diop BM, Ka MM
- ### **CASES REPORT**
- Adult Still’s disease disguising itself under a vaso-occlusive crisis in an SS sickle cell patient* 77-81
Tall CT, Fall S, Camara ML, Niang ED, Seck M, Ndiaye FSD
- Symmetrical peripheral gangrene during SARS-CoV2 infection: reported case and literature review* 82-86
Gueye AD, Berthé A, Faye FA, Marone Z, Ndiaye Y, Diop MM, Diop BM, Ka MM
- Primary thyroid lymphomas: about an observation and review of the literature* 87-91
Niang EIHD, Fall S, Niang CD, Sarr K, Ndiaye C, Dial CMM, Ciss M, Thiam, Ndiaye FSD

Covid-19 au Sénégal : expérience du centre de traitement des épidémies (CTE) de l'Hôpital Abass Ndao

Covid-19 in Senegal: experience of the outbreak treatment center (OTC) of Abass Ndao hospital

Diédhiou D, Ndour MA, Dieng M, Sow D, Gadjji FK, Diallo IM, Thioye EMM, Bassène J,
Ndiaye NFM, Sarr A, Ndour Mbaye M

Clinique Médicale II, Centre Hospitalier Abass Ndao, Université Cheikh Anta Diop de Dakar

Auteur correspondant : Pr DIÉDHIOU Demba

Résumé

Introduction : L'infection au SARS-COV2 est un problème majeur de santé publique potentiellement grave sur certains terrains. L'objectif était de déterminer les caractéristiques de la Covid-19 chez les patients suivis au Centre de Traitement des Épidémies (CTE) du Centre Hospitalier Abass NDAO.

Méthodologie : Il s'agissait d'une étude transversale, descriptive et analytique réalisée du 01^{er} Juin 2020 au 30 septembre 2021 et qui a inclus tous les cas de Covid-19 hospitalisés. Nous avons évalué les caractéristiques épidémiologiques, cliniques et évolutifs.

Résultats : Parmi 340 patients infectés par la Covid-19, le sexe ratio était de 0,85 et l'âge moyen de 58,47 ans \pm 13 ans. Une comorbidité était retrouvée dans 66,47% des cas (soient 226 cas). Elles concernaient principalement le diabète sucré (57,64% ; 196 cas) et l'hypertension artérielle (30,29% ; 103 cas). Les principaux signes cliniques étaient : asthénie (87,65%), dyspnée (69,71%), toux (65,88%) et fièvre (53,24%) avec une saturation inférieure à 90% (27,94%). Le test RT-PCR était positif dans 87,35%, les D-dimères étaient \geq 1000 ng/ml dans 73,76% des cas et la C-réactive protéine \geq 100 mg /l chez 30% des patients. Le scanner thoracique rapportait des lésions pulmonaires sévères (7,65% ; 26 cas) et critiques (13,24% ; 45 cas). L'embolie pulmonaire était retrouvée dans 2,35% des cas. Le traitement de la Covid-19 était axé sur les anticoagulants dans 93,53%, les antalgiques dans 98,53%, les antibiotiques dans 99,71%. L'association vitamine/zinc et l'hydroxychloroquine étaient administrée dans respectivement 90,29% et 23,53% des cas. L'oxygénothérapie était systématique en cas de saturation inférieure à 95%. La durée moyenne d'hospitalisation en CTE était de 7,75 \pm 4,15 jours.

Le taux de mortalité était de 11,47% et significativement corrélée à l'âge \geq 60 ans (OR=2,86 [1,37-5,77]). Elle était liée à la présence de comorbidités surtout au diabète (OR=2,33 [1,09-4,94]), à des lésions pulmonaires \geq 50% (OR=5,45 [3,04-9,75]), à un taux de CRP \geq 100 mg/l (OR=4,57 [2,28-9,16]), à une saturation en oxygène $<$ 90% (OR=10,32 [4,7-22,28]), et au transfert en réanimation (OR=7,81[3,71-16,45]).

Conclusion : L'infection par le SARS-CoV-2 demeure toujours un problème de santé publique. Les facteurs de gravité sont l'âge \geq 60 ans, une atteinte pulmonaire \geq 50%, le diabète sucré, une CRP \geq 100 mg/l, une saturation en oxygène $<$ 90% et un transfert en réanimation.

Mots clés : SARS-CoV-2 - profil - comorbidité - CTE - Abass Ndao - Sénégal.

Summary

Introduction: SARS-COV2 infection is a major potentially serious public health problem; mainly among patients with some peculiarities. The objective was to determine the characteristics of Covid-19 affected patients who were followed at the Epidemic Treatment Center of the Abass NDAO Hospital Center.

Methodology: We proceeded to a cross-sectional, descriptive and analytical study carried out from June 01, 2020 to September 30, 2021 and included all hospitalized Covid-19 cases. The epidemiological, clinical and evolutionary characteristics were evaluated.

Results: Among 340 patients affected by the outbreak of covid 19, the sex ratio was 0.85 and the mean age was 58.47 \pm 13 years. A comorbidity was found in 66.47% such as diabetes (57.64%) and arterial hypertension (30.29%). The main clinical signs were: asthenia (87.65%), dyspnea (69.71%), cough (65.88%) and fever (53.24%) with saturation below 90% (27.94%). The RT-PCR test was positive in 87.35%, blood rate of D dimers was \geq 1000 ng/ml in 73.76% of cases and C-reactive protein \geq 100 mg/l in 30%. The chest scanner reported severe (7.65%) and critical (13.24%) lung lesions. Pulmonary embolism was found in 2.35% of cases. The care of Covid-19 was made by anticoagulants in 93.53%, analgesics in 98.53%, antibiotics in 99.71%, vitamin / zinc and hydroxychloroquine in respectively 90.29% and 23, 53% of cases. Oxygen therapy was systematic when saturation was found below 95%. The average duration of hospitalization in the outbreak center was 7.75 \pm 4.15 days. The rate of mortality was 11.47% and significantly correlated with age \geq 60 years (OR=2.86 [1.37-5.77]), and also related to the presence of comorbidities, especially diabetes (OR=2.33 [1.09-4.94]), pulmonary involvement \geq 50% (OR=5.45 [3.04-9.75]), blood rate of CRP \geq 100 mg/l (OR=4.57 [2.28 -9.16]). Fatal evolution was also linked to a saturation of oxygen at $<$ 90% (OR=10.32 [4.7-22.28]), and to a fact such as transfer to intensive care (OR=7.81 [3.71-16.45]).

Conclusion: SARS-CoV-2 infection is a public health problem. Severity factors include age over 60, lung involvement at 50% or higher, diabetes mellitus, PRC blood levels above 100 mg/L, oxygen saturation below 90% and evolution like transfer to intensive care.

Keywords: SARS-CoV-2 - profile - comorbidity - OTC - Abass Ndao - Senegal.

Introduction

Le 31 décembre 2019, les autorités chinoises signalèrent des cas de pneumonie d'étiologie inconnue dans la ville de Wuhan, en Chine [1]. L'agent pathogène était le SARS-CoV-2, responsable de la Covid-19 ou Coronavirus Disease 2019 [2, 3, 4]. Cette pathologie est potentiellement létale [5]. Le Sénégal a signalé le 2 mars 2020 son premier cas de Covid-19, devenant ainsi le quatrième pays africain à confirmer le virus [6]. Dans la littérature, 90% des patients affectés avaient une comorbidité, et l'hypertension artérielle et le diabète étaient associés à la survenue d'un syndrome de détresse respiratoire aiguë et à la mortalité [7, 8, 9]. Ce taux de létalité pour les patients admis en réanimation pouvant atteindre 26%, même dans des pays européens [8]. Le contexte sénégalais a été marqué par 3 poussées épidémiques avec comme corollaire un accroissement rapide du fardeau des maladies chroniques non transmissibles [10]. Nous avons ainsi initié cette étude descriptive et analytique pour décrire les aspects épidémiologiques, cliniques et évolutifs des patients suivis au centre de traitement des épidémies (CTE) du Centre Hospitalier Abass Ndao de Dakar.

Patients et méthodes

Il s'agissait d'une étude transversale, descriptive et analytique réalisée au centre de traitement des épidémies de l'hôpital Abass Ndao du 01^{er} Juin 2020 au 30 Septembre 2021. La population d'étude était constituée de sujets ayant une confirmation d'infection par le virus SARS CoV-2 et hospitalisés au CTE du Centre Hospitalier Abass Ndao de Dakar. Ce CTE était installé en Mars 2021 et officiellement reconnu par le Ministère de la Santé et de l'Action Sociale le 17 juillet 2021. Nous avons inclus les dossiers des patients pour qui une infection par le virus SARS CoV-2 a été confirmée selon la définition de l'Organisation Mondiale de la Santé. Les dossiers incomplets et les patients décédés à l'arrivée, n'étaient pas pris en compte malgré une confirmation du diagnostic de Covid-19. La confidentialité a été respectée. L'approbation du médecin responsable du CTE et du Comité d'Éthique de l'hôpital pour la Recherche en Santé a également été obtenue au préalable. Une fiche préétablie avait servi de base au recueil des données. Elle comportait les paramètres suivants :

1. Aspects épidémiologiques : âge selon des tranches, sexe, comorbidités (sujets âgés, tabagisme actif, éthylisme,

surpoids/obésité, hypertension artérielle, diabète sucré et autres maladies chroniques non transmissibles connus).

2. Aspects cliniques de la Covid-19 : un examen clinique complet avait permis d'évaluer les motifs de consultation, les constantes hémodynamiques (pression artérielle, pouls, température, fréquence respiratoire, saturation en oxygène en air ambiant, diurèse, glycémie capillaire, cétonurie), les anomalies de l'examen physique de tous les appareils et systèmes.
3. Aspects paracliniques : Il s'agissait de la biologie (hémogramme, C-réactive protéine, D-Dimères, glycémie, exploration des fonctions rénales (créatinine, urée, ionogramme sanguin, débit de filtration glomérulaire), hépatiques (transaminases, bilirubine, taux de prothrombine), la tomographie avec ou sans injection, la radiographie du thorax. Les autres explorations étaient réalisées selon le profil du patient.
4. Aspects thérapeutiques : nous avons étudié les modalités de suivi (réanimation, hospitalisation conventionnelle), les médicaments administrés (antalgiques, antipyrétiques, corticothérapie, anticoagulants, antibiothérapie, oxygénothérapie, vitaminothérapie, zinc, hydroxychloroquine).
5. Aspects évolutifs : il s'agissait d'évaluer la durée d'hospitalisation, les complications évolutives, le transfert en réanimation et le décès. Un patient était déclaré guéri s'il satisfaisait à deux tests au PCR négatifs.

Pour l'analyse descriptive, les données étaient présentées en pourcentage pour les variables qualitatives et en moyennes pour les variables quantitatives. Les tests statistiques utilisés étaient le Test de chi-2 pour les variables qualitatives et celui de Student pour les variables quantitatives. Un $p < 0,05$ était considéré comme statistiquement significatif avec un intervalle de confiance (IC) à 95%. La saisie et l'exploitation des données ont été réalisées par le logiciel Epi info version 7.2.2.2.

Résultats

Données épidémiologiques

Nous avons inclus 340 cas de Covid-19 avec un âge moyen de $58,47 \pm 13$ ans (extrêmes de 17 ans

et 92 ans). La tranche d'âge [40-60] ans était la plus représentée (44,91%), suivie de celle de plus de 60 ans (43,12%). Le sexe féminin était prédominant dans 53,82% des cas (183 patientes), soit un sexe ratio de 0,85. Au moins une comorbidité était retrouvée dans 66,47% (226 cas) parmi lesquelles un diabète sucré (57,64%, 196 cas), une hypertension artérielle (30,29%, 103 cas), une obésité (12,94%, 44 cas).

Parmi les sujets diabétiques, il s'agissait de 170 cas déjà connus, 26 cas de diabète inaugural, une glycémie moyenne à $2,86 \pm 1,43$ g/l dont un déséquilibre glycémique chez 151 patients. L'association diabète et hypertension artérielle était présente chez 79 patients ; soit une prévalence de 23,23%. Le tableau I montre la répartition selon les données épidémiologiques.

Tableau I: Répartition des facteurs de risque cardiovasculaire

| Facteurs de risque cardiovasculaires | Taux d'incidence (%) |
|---|----------------------|
| Effectif | 100% |
| Age moyen | 58,4 ± 13 ans |
| Sex ratio (H/F) | 0,85 |
| Comorbidité | 66,47% |
| Diabète sucré | 57,64% |
| Hypertension artérielle | 30,90% |
| Obésité | 12,94% |
| Cardiopathie | 2,35% |
| Accident vasculaire cérébral (AVC) | 1,47% |
| Artériopathie des membres inférieurs | 0,88% |
| Maladie rénale chronique | 0,29% |
| Tabagisme actif | 0,29% |

Etude de la COVID-19

Données cliniques

Les principaux signes cliniques étaient : une asthénie (87,65%, 298 cas), une dyspnée (69,71%, 237 cas), une toux (65,88%, 224 cas), une fièvre (53,24%, 181 cas), une anorexie (32,35%, 110 cas), une douleur thoracique

(27,06%, 92 cas), des courbatures et myalgies (52,94%, 180 cas), des céphalées (35,88%, 112 cas), une diarrhée (14,41%, 49 cas). La saturation était supérieure à 95% dans 39,42% (134 cas), entre 90 et 95% dans 32,64% (111 cas) et inférieur à 90% dans 27,94% (95 cas). Le tableau II montre la répartition des signes cliniques dans notre population.

Explorations complémentaires

Le test RT-PCR, réalisé chez tous les patients, était positif dans 87,35% (297 cas). Le dosage du taux de D-dimères était réalisé dans 82,94% (282 cas) et était > 1000 dans 73,76% (208 cas). La C-réactive protéine réalisée chez tous les patients était > 50 mg/l dans 52,35% (178 cas). Les autres altérations biologiques étaient une anémie

(8,23%), une cytolysé hépatique (19,41%), une insuffisance rénale fonctionnelle (9,41%).

La tomodensitométrie thoracique a été réalisée chez tous les patients. L'atteinte pulmonaire était sévère à critique dans 20,89%. Une lésion compatible avec une embolie pulmonaire était retrouvée dans 2,35% des cas.

Le tableau III montre la répartition des examens complémentaires associés à la Covid-19.

Tableau III : Répartition des explorations chez les patients atteints de la Covid 19

| Explorations complémentaires | Effectif | Pourcentage | |
|---|-------------|-------------|--------|
| Explorations biologiques | | | |
| D dimeres (ng/l) | < 1000 | 74 | 26,24% |
| | 1000 - 3000 | 161 | 60,64% |
| | > 3000 | 37 | 13,12% |
| C-réactive protéine (mg/l) | < 50 | 162 | 47,65% |
| | 50-100 | 76 | 22,35% |
| | > 100 | 102 | 30% |
| Anémie | 28 | 8,23% | |
| Cytolyse hépatique | 66 | 19,41% | |
| Insuffisance rénale fonctionnelle | 32 | 9,41% | |
| Dyskaliémie | 10 | 2,94% | |
| Données du scanner thoracique | | | |
| Absence de lésions pulmonaires | 11 | 3,23% | |
| Lésions inférieures à 25% (atteinte légère) | 181 | 53,24% | |
| Lésions entre 25% et 50% (atteinte modérée) | 88 | 25,88% | |
| Lésions entre 50% et 75% (atteinte sévère) | 26 | 7,65% | |
| Lésions supérieures à 75% (atteinte critique) | 34 | 13,24% | |
| Lésions compatibles avec une embolie pulmonaire | 8 | 2,35% | |

Aspects thérapeutiques et évolutifs

Le traitement de la Covid-19 était axé sur les anticoagulants (93,53%), les antalgiques dont le Paracétamol (98,53%), les antibiotiques (99,71%), l'association vitamine/zinc et l'hydroxychloroquine dans respectivement 90,29% et 23,53% des cas. L'oxygénothérapie était systématique en cas de saturation inférieure à 95%. Parmi les antibiotiques, il s'agissait de macrolides (88,20%, 299 cas), de bêta-lactamines (86,47%, 294 cas dont une céphalosporine de 3^{ème} génération dans 51,47% des cas et une association amoxicilline et acide clavulanique dans 37,35% des cas). Les aminosides étaient utilisés dans 8,36% des cas (28 cas).

La durée moyenne d'hospitalisation en CTE était de $7,75 \pm 4$ jours avec des extrêmes de 4 et 26 jours. Une durée d'hospitalisation de moins

d'une semaine était retrouvée dans 51,28% et supérieur ou égale à 1 semaine dans 48,72% des cas. Un décès était noté dans 11,47% (39 cas).

Le décès était statistiquement corrélé à l'âge supérieur à 60 ans (OR=2,86[1,37-5,77] p=0,001), une atteinte pulmonaire au-delà de 50% (OR=5,45[3,04-9,75] p=0,000), un taux de C réactive protéine de plus de 100 mg/l (4,57[2,28-9,16] p=0,000) et une saturation en oxygène en deçà de 90% (OR=10,32[4,7-22,28] p=0,000). De même, l'existence d'une comorbidité telle que le diabète sucré (OR=2,33[1,09-4,94] p=0,012) et un transfert en unité de soins intensifs (OR=7,81[3,71-16,45] p=0,000) étaient liés à une issue fatale. Le tableau IV montre la corrélation des facteurs associés au décès chez les patients atteints de Covid 19.

Tableau IV : corrélation des facteurs associés au décès au cours de la Covid-19

| Paramètres | | Décédés (n=35) | Non décédés (n=298) | [Odd] p value |
|-----------------------------|-----------|-------------------|------------------------|----------------------------|
| Age ≥ 60 ans | Oui | 17,09% (27) | 82,91% (131) | 2,86[1,37-5,77] p=0,001** |
| | Non | 6,82% (12) | 93,18% (164) | |
| Sexe | M | 14,01% (22) | 85,99% (135) | 1,59[0,81-3,12] p=0,089 |
| | F | 9,29% (17) | 90,71% (166) | |
| Lésions au scanner ≥ 50% | Oui | 32,39% (23) | 67,61% (48) | 5,45[3,04-9,75] p=0,000** |
| | Non | 5,95% (16) | 94,05% (253) | |
| Embolie pulmonaire | Oui | 12,50% (1) | 87,50% (7) | 1,11[0,13-9,23] p=0,429 |
| | Non | 11,45% (38) | 88,55% (294) | |
| Durée de séjour | ≥ 7 jours | 7,89% (9) | 92,11% (105) | 1,38[0,46-3,85] p=0,273 |
| | <7 jours | 5,83% (7) | 94,17% (113) | |
| CRP ≥100 mg/l | Oui | 23,53 % (24) | 76,47% (78) | 4,57[2,28-9,16] p=0,000** |
| | Non | 6,30 % (15) | 93,70% (223) | |
| D-dimères ≥ 1000 ng/ml | Oui | 8,17% (17) | 91,83% (191) | 0,57[0,25-1,31] p=0,098 |
| | Non | 13,51% (10) | 86,49% (64) | |
| Saturation en oxygène < 90% | Oui | 30,53% (29) | 69,47% (66) | 10,32[4,7-22,28] p=0,000* |
| | Non | 4,08 (10) | 95,92% (235) | |
| Comorbidités | Oui | 12,95% (31) | 87,05% (195) | 2,10[0,93-4,76] p=0,032** |
| | Non | 8,62% (8) | 91,38% (106) | |
| Hypertension artérielle | Oui | 15,5% (16) | 84,5% (87) | 1,71[0,86-3,39] p=0,066 |
| | Non | 9,7% (23) | 90,3% (214) | |
| Diabète sucré | Oui | 13,9% (29) | 86,1% (167) | 2,33[1,09-4,94] p=0,012** |
| | Non | 8,2% (10) | 91,8% (134) | |
| Glycémie > 2,5 g/l | Oui | 29,8% (17) | 70,2% (40) | 1,37[0,54-3,50] p=0,263 |
| | Non | 23,7% (9) | 76,3% (29) | |
| Transfert en réanimation | Oui | 27,5% (28) | 72,5% (74) | 7,81[3,71-16,45] p=0,000** |
| | Non | 4,6% (11) | 95,4% (227) | |
| Hyperthermie | Oui | 8,3% (15) | 91,7% (166) | 0,51[0,26-1,01] p=0,026** |
| | Non | 15,1% (24) | 84,9% (135) | |

Discussion

Limites de notre étude

Il s'est agi d'une étude observationnelle, descriptive et analytique. Les limites sont liées au recrutement parfois rétrospectif et non exhaustif et l'absence de protocole défini au préalable. Un biais de sélection a également pu être lié au fait que le Centre Hospitalier Abass Ndao est le premier lieu de référence pour le diabète, au Sénégal.

Caractéristiques sociodémographiques

Dans notre étude, le genre féminin était prédominant avec un sex-ratio de 0,85. Ces résultats étaient en discordance avec les autres résultats rapportés notamment en Chine [11-13], en Europe [14, 15] et dans d'autres pays d'Afrique [15, 17, 18]. L'âge moyen des patients était de 58,47 ± 13,82 ans. La même tendance est décrite en occident [14, 15] et en Afrique [16, 17, 18].

Dans notre étude, le diabète était la principale comorbidité suivie de l'hypertension artérielle. Ces constats étaient aussi rapportés par la plupart des études européennes, asiatiques et africaines [11, 12, 15, 17, 18, 19, 20].

Données cliniques

La présentation clinique serait variable selon les séries [18, 20]. Dans notre étude la triade majeure était représentée par l'asthénie (87,65%), la dyspnée (69,71%), la toux (65,88%). La fièvre venait en quatrième position ; du fait, certainement, que la population d'étude était majoritairement constituée de diabétiques mal équilibrés. En effet, dans ce cadre précis, la fièvre est généralement absente du fait de l'immunodépression. Nous soulignons par ailleurs que cette même triade (asthénie – dyspnée - toux) était déjà rapportée en Guinée Conakry [17] chez des patients diabétiques atteints de la Covid-19. Toutefois, dans l'étude française CORONADO [10] portant sur des sujets diabétiques atteints de Covid-19, la fièvre était au premier plan des manifestations cliniques. La saturation en oxygène était basse (<90%) dans 27,94% des cas. Dans une étude algérienne [19], une plus grande fréquence des troubles de la saturation en oxygène était rapportée dans 52% des cas. Elle était corrélée à une mortalité plus élevée. Le taux de mortalité dans ce groupe de patient était de 30,53% pour notre travail. Les troubles olfactifs et gustatifs sont connus pour être liés à un large éventail d'infections virales et

notamment au SRAS Cov2. Ces deux manifestations ont été fréquemment décrites chez les patients atteints de Covid-19. L'anosmie et l'agueusie ont été retrouvées chez nos malades dans respectivement 6,76% et 3,82%. Ces résultats étaient différents de ceux présents dans la série algérienne [19] où la fréquence de ces troubles était plus élevée respectivement dans 37% et 43%. Dans notre étude, le syndrome grippal était mis en exergue dans environ 30% des cas. Cette fréquence est proche de celle rapportée dans la littérature (15-32%) [23] mais nettement inférieure à celle rapportée dans une série tunisienne où elle était de 47,7% [20].

Données paracliniques

Dans notre étude, le test RT-PCR était positif dans 87,35% (297 cas). Ces résultats concordent avec les résultats français où la RT-PCR était positif dans plus de 85% des cas [15]. Les faux négatifs pourraient être expliqués par une quantité insuffisante de matériel viral dans l'échantillon, une erreur de laboratoire ou des restrictions sur le transport des échantillons. Ce qui justifie que certaines études préconisaient de ne pas prendre les résultats des tests PCR comme seul indicateur pour le diagnostic, le traitement et l'isolement des patients Covid 19 [21].

La fréquence des anomalies biologiques rapportées était similaire à celles observées dans la littérature [16, 17, 22, 23]. La C-réactive protéine était supérieure à 100 mg/l dans 30%. Ce taux de CRP > 100 mg/l était corrélé à une mortalité importante dans notre étude. Ce constat est proche des résultats relevés de données de la littérature [11-13] qui rapportent qu'un taux de CRP élevé est associé à un mauvais pronostic chez les patients atteints de Covid-19. Une étude chinoise [12] avait attiré l'attention sur trois variables qui feraient craindre une évolution péjorative. Il s'agissait de l'âge avancé, le score SOFA et le taux de D-dimères > 1000 ng/ml. Dans notre série ce taux de D-dimères était > 1000 ng/ml dans 73,76% sans être associé significativement à la mortalité.

La tomodensitométrie occupe une place prépondérante dans le diagnostic en cas de négativité de la RT-PCR et dans l'évaluation de l'extension de l'atteinte respiratoire [23]. Dans une série tunisienne [20], des lésions modérées à étendues étaient retrouvées dans 25% chacune et celles sévères dans 36,5%. Les anomalies scannographiques les plus caractéristiques de la pneumonie à Covid-19 étaient les plages de verre dépoli, multifocales, bilatérales [25]. La faible

prévalence de l'embolie pulmonaire était aussi observée en Tunisie [20] où elle était de 1,2%.

Données thérapeutiques et évolutives

Nos résultats concordent avec la plupart des protocoles de prise en charge de la Covid-19 des pays d'Afrique [16, 17, 20]. Par contre en Europe et en Asie, en plus des traitements précités, une combinaison Lopinavir-Ritonavir était expérimentée (commercialisée sous le nom de Kaletra®). Les chercheurs britanniques avaient comparé cette molécule chez 1616 témoins contre 3424 sujets contrôles sur une période de 3 mois. Il n'y avait pas de différence significative sur la mortalité, mais le Kaletra® réduisait légèrement la durée de rétablissement des malades de la Covid-19 hospitalisés [26].

Le décès était noté chez 1,47% de nos patients. Nos résultats sont en accord avec ceux de la littérature où la mortalité variait entre 3,2% et 35%. En effet, le taux de mortalité rapporté chez les patients atteints de Covid-19 était de 3,2% en Chine [27], 35% en Italie [8], 12,5% en France [28] et 17,2% au Sénégal [18]. Ce taux de mortalité était d'autant plus élevé que les populations présentent des comorbidités. Dans la littérature, la mortalité était statistiquement associée à l'âge avancé, l'atteinte pulmonaire sévère, la C-réactive protéine élevée et une saturation inférieure à 90% [29]. Une analyse multivariée [30] avait révélé que le risque de décès était majoré par les facteurs suivants : âge avancé, score d'atteinte multiviscérale, taux plasmatiques de D-dimères > 1000 ng/ml lors de l'admission.

Conclusion

L'avènement de la pandémie à Covid-19 a bouleversé le monde avec un pronostic plus défavorable chez les sujets âgés et ceux présentant des comorbidités. Ce profil épidémiologique et clinique reste semblable de par le monde. Il en est de même pour les marqueurs pronostiques. Nous avons ainsi mis en exergue un pronostic significativement aggravé par l'âge > 60 ans, une atteinte pulmonaire sévère à critique, une saturation en oxygène < 90%, une C réactive protéine élevée > 100 mg/l, et l'existence d'une comorbidité telle que le diabète sucré.

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêt.

REFERENCES

1. Wang C, Horby PW, Hayden FG, Gao GF. A novel coronavirus outbreak of global health concern. *Lancet*. 2020; 395(10223): 470-473
2. Zhou P, Yang XL, Wang XG, Hu B, Zhang L, Zhang W et al. A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. *Nature*. 2020; 579(7798): 270-273
3. Organisation Mondiale de la Santé. Appellation de la maladie à coronavirus 2019 et du virus qui la cause. Genève : OMS, 2020
4. Guan WJ, Ni ZY, Hu Y et al. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. *N Engl J Med*. 2020; 382(18): 1708-1720
5. Bai Y, Yao L, Wei T et al. Presumed asymptomatic carrier transmission of COVID-19. *JAMA* 2020: e202565
6. Bartoszko JJ, Farooqi MAM, Alhazzani W, Loeb M. Medical masks vs N95 respirators for preventing COVID-19 in health care workers a systematic review and meta-analysis of randomized trials. *Influenza Other Respir Viruses* 2020: 10
7. Bordi L, Nicastrì E, Scorzolini L et Di Caro A. Differential diagnosis of illness in patients under investigation for the novel coronavirus (SARS-CoV-2), Italy, 2020. *Euro Surveill*. 2020; 25(8): pii=2000170
8. Grasselli G, Zangrillo A, Zanella A et al. COVID-19 Lombardy ICU Network. Baseline Characteristics and Outcomes of 1591 Patients Infected With SARS-CoV-2 Admitted to ICUs of the Lombardy Region, Italy. *JAMA*. 2020; 323(16): 1574-1581
9. Shim E, Tariq A, Choi W, Lee Y, Chowell G. Transmission potential and severity of COVID-19 in South Korea. *Int J Infect Dis* 2020; 93: 339-44
10. Cariou B, Gourdy P, Hadjadj S et al. Diabète et COVID-19 : les leçons de CORONADO. *Medicine Maladies Métaboliques*. 2021 ; 15(1) : 15-23
11. Guan W, Ni Z, Hu Y et al. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. *N Engl J Med* 2020; 382(18): 1708-20
12. Wu C, Chen X, Cai Y et al. Risk factors associated with acute respiratory distress syndrome and death in patients with coronavirus disease 2019 pneumonia in Wuhan, China. *JAMA Intern Med*. 2020 Jul 1; 180(7): 934-943
13. Zhou F, Yu T, Du R et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *The Lancet*. 2020; 395 (10229): 1054-1062
14. Battégay M, Kuehl R, Tschudin-Sutter S et al. 2019-Nouveau coronavirus : estimation du taux de létalité : mise en garde. *Swiss Med Wkly*. 2020 ; 150 : 20203
15. Bonnya V, Maillard A, Mousseaux C, Plac L, Richier Q. COVID-19 : physiopathologie d'une maladie à plusieurs visages. *La Revue de médecine interne* 2020 ; 41 : 375-389
16. Traoré B, Coulibaly MB, Mariko M. Infection à COVID 19 et Diabète à l'Hôpital du Mali (Bamako). *Health Sci. Dis* : 2021 ; 22 (4) : 9-12
17. Donamou J, Bangoura A, Camara LM et al. 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. *Anesthésie & Réanimation*. 2021 ; 7(2) : 102-109
18. Faye A, Ndao AC, Diagne N et al. The COVID-19 Pandemic in Senegal: Experience of an Internal Medicine Department as an Epidemic Treatment Center. *Open Journal of Internal Medicine* 2022; 12: 13-21
19. Ketfi A, Chabati O, Chemali S et al. Profil clinique, biologique et radiologique des patients Algériens hospitalisés pour COVID-19 : données préliminaires. *Pan Africa Medical Journal*. 2020 ; 35(2) : 77
20. Chakafana G, Mutithu D, Hoewelmann J, Ntusi N, Sliwa K. Interplay of COVID-19 and cardiovascular diseases in Africa: an observational snapshot. *Clin Res Cardiol*. 2020; 109(12): 1460-1468

21. Dinnes J, Sharma P, Berhane S et al. Rapid, point-of-care antigen tests for diagnosis of SARS-CoV-2 infection. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2022, 7. DOI: 10.1002/14651858.CD013705.pub3
22. Louhaichi S, Allouche A, Baili H et al. Features of patients with 2019 novel coronavirus admitted in a pneumology department: The first retrospective Tunisian case series. *Tunis Med.* 2020; 98(4): 261-5
23. Chen N, Zhou M, Dong X et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *Lancet* 2020; 395(10223): 507-13
24. Placais L, Richier Q. COVID-19: clinical, biological and radiological characteristics in adults, infants and pregnant women. An up-to-date review at the heart of the pandemic. *Rev Med Interne.* 2020; 41(5): 308-18
25. Kanne JP. Chest CT Findings in 2019 Novel Coronavirus (2019-nCoV) Infections from Wuhan, China: Key Points for the Radiologist. *Radiology* 2020; 295(1): 16-17
26. Zou Z, Yang Y, Chen J et al. Prognostic factors for severe acute respiratory syndrome: a clinical analysis of 165 cases. *Clin Infect Dis.* 2004; 38(4): 483-489
27. Xie J, Tong Z, Guan X, Du B, Qiu H. Clinical Characteristics of Patients Who Died of Coronavirus Disease 2019 in China. *JAMA Netw Open.* 2020; 3(4): e205619
28. Bonnet G, Weizman O, Trimaille A et al. Characteristics and outcomes of patients hospitalized for COVID-19 in France: The Critical Covid-19 France (CCF) study. *Archives of Cardiovascular Diseases* 114(5): 352-363
29. Zhang JJY, Lee KS, Ang LW et al. Risk factors for severe disease and efficacy of treatment in patients infected with COVID-19: a systematic review, meta-analysis and meta regression analysis. *Clin Infect Dis* 2020 Nov 19; 71(16): 2199-2206
30. Zheng Z, Peng F, Xu B et al. Risk factors of critical & mortal COVID-19 cases: a systematic literature review and meta-analysis. *J Infect* 2020; 81: 16-25