

Prise en charge anesthésiologique d'un patient covid-19 positif au chr de maradi : cas clinique

Anesthesiological management of a positive covid-19 patient at chr de maradi: clinical case

Maikassoua Mamane ¹, Magagi Amadou ², Abdoulaye Maman Bachir ¹, Adakal Ousseini ¹, Boukari Bawa Mahaman ³, Chaibou M. Sani ³, Traoré I. Alain ⁴, Ouédraogo N.⁵

1. *Faculté des sciences de la santé, Université Dan Dicko Dankoulodo de Maradi*
2. *Faculté des sciences de la santé, Université André Salifou de Zinder*
3. *Faculté des sciences de la santé, Université Abdou Moumouni de Niamey*
4. *Département d'anesthésie-réanimation CHU Souro Sanou de Bobo Dioulasso/Burkina Faso*
5. *Département d'anesthésie-réanimation CHU Yalgado Ouédraogo de Ouagadougou/Burkina Faso*

Auteur correspondant : Maikassoua Mamane, mail : maikassouamamane@gmail.com, tél : +22796901220

Résumé :

Introduction : La pandémie de COVID-19 lié au coronavirus (SARS-CoV-2) s'est propagée dans le monde hors du premier foyer chinois depuis janvier 2020. Alors que le nombre de patients atteints par le SARS-CoV-2 continue de croître, une fraction de ces patients va nécessiter une chirurgie et donc d'un acte d'anesthésie que cela soit dans un contexte urgent ou programmé ne pouvant pas être différé. **Observation** : Nous rapportons le cas d'un patient âgé hypertendu connu victime d'un AVC il y a cinq ans, admis au CHR de Maradi pour prise en charge d'un syndrome abdominal associé à une détresse respiratoire. Ce patient a été diagnostiqué COVID-19 positif. L'imagerie a objectivé un volvulus du colon sigmoïde. **Conclusion** : Nous insistons sur le respect des mesures barrières édictées par les sociétés savantes surtout pour nos pays à ressources limitées, ainsi que sur la nécessité des services de soins intensifs et de réanimation pour assurer un bon pronostic à ce type de patients.

Mots clés : COVID-19, anesthésie, CHR Maradi, précarité.

Abstract :

Introduction : The COVID-19 pandemic linked to the coronavirus (SARS-CoV-2) has spread around the world outside the first Chinese outbreak since January 2020. As the number of patients with SARS-CoV-2 continues to grow, a fraction of these patients will require surgery and therefore an act of anesthesia, whether in an urgent or scheduled context that cannot be postponed. **Observation** : We reported a case of an elderly patient with hypertension, who suffered a stroke five years ago, admitted to the Maradi CHR for management of an abdominal syndrome associated with respiratory distress. This patient was diagnosed with COVID-19 positive. Imaging revealed a sigmoid colon volvulus. **Conclusion** : We insist on respecting the barrier measures decreed by learned societies, especially for our low-income countries, as well as on the need for intensive care and resuscitation services to ensure a good prognosis for this type of patient.

Keywords: COVID-19, anesthesia, CHR Maradi, precariousness.

Introduction :

L'épidémie de la maladie à coronavirus (COVID-19) qui a commencé en décembre 2019 à Wuhan (Chine) et a attiré l'attention de la communauté internationale. Avec plusieurs cas documentés de transmissions interhumaines 2019-nCoV présente un risque élevé pour tous les professionnels de la santé en période périopératoire [1]. Alors que le nombre de patients atteints par le SARS-CoV-2 continue de croître, une fraction d'entre eux va nécessiter une chirurgie et donc d'un acte d'anesthésie que cela soit dans un contexte urgent ou programmé ne pouvant pas être différé durablement sans altérer le pronostic vital. Cette atteinte virale est, chez tous patients, responsable d'un tableau d'inflammation systémique intense [2] et d'une vulnérabilité pulmonaire importante avec un tropisme respiratoire préférentiel du virus [3]. L'anesthésie générale est, particulièrement lorsqu'elle est associée à une intubation et à la ventilation mécanique, une

situation à risque de complications respiratoires en post-opératoire [4]. La vulnérabilité respiratoire des patients COVID-19 positifs est donc susceptible d'impacter de manière importante le sevrage ventilatoire, le risque de complication respiratoire et in fine la mortalité des patients devant bénéficier d'une anesthésie générale [3]. La prise en charge périopératoire des patients COVID-19 est très particulière et nécessite une logistique et un personnel adéquat. C'est ainsi que plusieurs sociétés savantes ont développé des étapes stratégiques pour les interventions sur les patients suspectés ou confirmés de l'infection à COVID-19. Le but de ce travail était de rapporter la prise en charge périopératoire d'un cas de volvulus du colon chez un patient COVID-19 confirmé au CHR de Maradi.

Présentation du cas :

Il s'agissait d'un patient âgé de 87 ans, hypertendu connu avec un antécédent d'AVC il y'a cinq ans, référé au Centre Hospitalier Régional (CHR) de Maradi pour la prise en charge d'un ballonnement abdominal, arrêt des matières et gaz, associés à une toux, des céphalées et vertiges et évoluant dans un contexte fébrile. Le patient avait été hospitalisé dans une structure sanitaire de sa localité pendant 72 heures sans amélioration. De confession chrétienne, il a été ensuite référé dans un hôpital confessionnel d'où il nous a été adressé. Le traitement reçu était une réhydratation à base du sérum salé isotonique et du ringer lactate, des antibiotiques et des antalgiques. A l'admission le patient présentait un état hémodynamique stable avec une tension artérielle de 145/87 mmHg et un pouls à 87 bpm. Sur le plan respiratoire, on notait une quinte de toux, une tachypnée à 26 cpm, SpO₂ à 83% à l'air ambiant, des râles ronflants à l'auscultation des deux champs pulmonaires, une bonne transmission des murmures vésiculaires. Sur le plan neurologique, le patient était obnubilé avec un score de Glasgow côté à 13/15. La symptomatologie digestive était caractérisée par une distension abdominale diffuse avec un tympanisme généralisé, une absence des bruits hydro-aériques à l'auscultation et le toucher rectal était douloureux et objectivait une vacuité de l'ampoule rectale. Devant la symptomatologie respiratoire dans un contexte de pandémie à COVID-19, le test PCR était réalisé en urgence et confirmait l'infection au SARS-CoV2. Le reste du bilan biologique objectivait une hyperleucocytose à 12000 globules blancs par µl, une anémie modérée avec un taux d'hémoglobine à 10 g/dl. La fonction rénale était altérée avec une clairance de la créatinine à 37 ml/mn. L'ionogramme réalisé objectivait une hyperkaliémie mesurée à 6,5 mmol/l. L'imagerie a consisté à la réalisation d'un cliché d'abdomen sans préparation (ASP), seul examen disponible, et a confirmé l'existence d'un volvulus du colon pelvien. Nous avons évoqué le diagnostic d'un syndrome occlusif chez un patient covid-19 positif. L'indication d'une prise en charge chirurgicale a été posée. La préparation du patient a consisté à la prise des deux voies veineuses périphériques à l'aide des cathéters 18 G, mise en place d'une oxygénothérapie au masque, sondage nasogastrique et vésical. Le patient a bénéficié d'un remplissage vasculaire par du sérum salé isotonique. Une bi-antibiothérapie a été mise en route à base de la Ceftriaxone et du métronidazole. Le protocole national de prise en charge de la COVID-19 a été instauré, il s'agissait de l'association Chloroquine-Azithromycine. Le patient a été conduit au bloc opératoire, à la fin du programme opératoire et après avoir pris en charge toutes les urgences non diférables. Le bloc opératoire est composé de quatre

Discussion

Les professionnels de santé au sein des départements d'anesthésie réanimation, unités d'anesthésie, de soins continus, de soins critiques font partie des personnes les plus à risque de contamination par le COVID-19 [5-8]. Afin de les protéger au mieux au cours de cette

salles d'opération, un accès principal et un accès de secours. Ce dernier passe directement à la dernière salle réservée aux patients COVID et qui est exclue du programme opératoire et des urgences. L'équipe réduite était constituée de deux chirurgiens, d'un médecin anesthésiste réanimateur et d'un instrumentiste. Une équipe composée de deux techniciens d'hygiène et assainissement nous a assistés au port d'équipements de protection individuelle appropriée. Nous avons tous porté une combinaison intégrale, un masque FFP2, des boucliers faciaux et des gants stériles. Le patient a été installé en décubitus dorsal avec une préoxygénation puis une induction en séquence rapide. Les produits utilisés étaient le Propofol, le Suxaméthonium et le Fentanyl après l'intubation. L'entretien était exclusivement inhalatoire à base de l'Halothane. Le patient était sous ventilation manuelle tout au long de l'intervention la machine d'anesthésie ne possédant pas de ventilateur intégré. Il a reçu un litre de sérum salé en peropératoire. Le diagnostic peropératoire était un dolichocôlon sigmoïde. Le geste réalisé a été une détorsion manuelle et une mésosigmoidoplastie. La chirurgie a duré 35 minutes et l'anesthésie 60 minutes. Le patient s'est réveillé et a été extubé sur table d'opération. Il a été ramené, à travers le même circuit, à l'unité de prise en charge des patients COVID-19 positifs. Tous les matériels utilisés ainsi que la salle, ont été correctement désinfectés à l'aide d'une solution chlorée. La prise en charge postopératoire prescrite était composée de : une analgésie multimodale débutée au bloc opératoire à base du Paracétamol 1 gramme toutes les six heures et du Tramadol 100 milligrammes toutes les huit heures ; la poursuite du protocole COVID ; une prévention de la maladie thromboembolique avec le Lovenox 0,4 ml par 24 heures ; un apport hydro électrolytique fait du sérum salé isotonique (1,5 litres par jour) et du sérum glucosé 5% (1,5 litres par jour) associé aux ions sodium et calcium ; oxygénothérapie au masque à un débit de 5 litres par minutes ; surveillance horaire des paramètres vitaux : la conscience, tension artérielle, fréquence cardiaque, saturation pulsée en oxygène, fréquence respiratoire, diurèse. L'évolution du patient a été marquée par la survenu d'un retard de reprise de transit intestinal rétabli au troisième jour postopératoire, désaturation avec une SpO₂ chutant jusqu'à 70% sous 15 litres par minute d'oxygène au masque, troubles neurologiques avec détérioration du score de Glasgow à 7/15. Sur le plan paraclinique, il a été noté une hyperkaliémie à plus de 7,5 mmol/l, une natrémie à 110 mmol/l, le tout sur fond d'insuffisance rénale faite d'une urémie à 8 mg/l et une créatininémie à 900 µmol/l. Le patient est décédé le cinquième jour postopératoire dans un tableau de défaillance multiviscérale.

pandémie, des mesures de protection strictes doivent impérativement être appliquées. Celles-ci sont établies tout au long du parcours du patient : consultation de pré-anesthésie, bloc opératoire, salle de surveillance post-interventionnelle, soins continus et réanimation.

Ces mesures de protection du personnel seront mises en place directement à travers les EPI, mais aussi indirectement à travers l'équipement du patient. Les mesures organisationnelles (information du patient, bilan préopératoire, modalités de consultation, modalités d'anesthésie, circuits dédiés, sélection des patients et des chirurgies), permettent également de protéger le personnel soignant. Les dernières recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé pour COVID-19 recommandent au personnel soignant et aux autres membres du personnel de respecter une distance de 1 mètre d'une personne présentant des symptômes de maladie à SARS-CoV2 [9]. Le Center for Disease Control and Prevention recommande une distance de 2 mètres [10]. Cependant, ces distances sont basées sur des estimations qui n'ont pas pris en compte la présence possible d'un nuage à forte impulsion transportant les gouttelettes sur de longues distances. Des travaux récents démontrent que les exhalations, les éternuements et la toux génèrent un nuage de gaz turbulent (bouffée) d'air expiré qui entraîne l'air ambiant et transporte en son sein des grappes de gouttelettes de liquide muco-salivaire [11]. Lors des phénomènes d'éternuements ou des efforts de toux, ces gouttelettes sont transportées jusqu'à 7 à 8 mètres [11]. Cette nouvelle compréhension de la dynamique des émissions respiratoires a des implications sur la distanciation sociale pendant la pandémie de COVID-19. Au CHR de Maradi, toutes ces mesures sont appliquées à quelques exceptions près. Les patients admis aux urgences étaient examinés avec toutes les précautions requises et tout cas suspect était systématiquement prélevé pour le test PCR COVID. C'est ainsi que notre patient a pu être diagnostiqué. Pour la visite pré-anesthésique, suivant les recommandations de la Société Française d'Anesthésie Réanimation SFAR [8], aidés par les techniciens d'hygiène et assainissement, nous avons porté nos EPI. La solution chlorée était disponible sur le lieu. Pour l'intervention, une salle d'opération a été réservée pour les patients COVID positif. Un circuit patient a été improvisé permettant l'accès à la salle d'opération sans traverser le bloc opératoire. Le patient portant un masque chirurgical, programmé en fin de journée, a été acheminé à la salle d'opération à travers ce circuit. Les recommandations de la SFAR [8], et celles conjointes de la Société Marocaine d'Analgésie et d'Anesthésie Réanimation (SMAAR) et la Société Marocaine de Médecine d'Urgence (SMMU) [12], préconisent les mêmes précautions. Le patient en décubitus dorsal sur table d'opération, nous avons procédé comme pour toute urgence, à une préoxygénation suivie d'une induction en séquence rapide. La gestion des voies aériennes est particulièrement à risque de contamination pour le personnel soignant. Ainsi, des mesures de protection strictes doivent être appliquées lors des manœuvres

aérosolisantes que constituent la ventilation au masque, l'intubation, l'aspiration endotrachéale et l'extubation. Le port des masques FFP (Face Filtering Piece) de type 2 est préconisé par la société française d'hygiène hospitalière (SF2H) et la société de pathologie infectieuse de langue française (SPILF) pour le personnel soignant qui réalisent des manœuvres au niveau de la sphère respiratoire [13]. Pour la procédure d'intubation, il est recommandé qu'elle soit réalisée par l'agent le plus expérimenté [9, 12]. L'utilisation d'un vidéolaryngoscope afin d'éviter les gouttelettes que peut projeter le patient en cas de toux est souhaitable [12]. Autant que possible, afin d'épargner les masques FFP2 et pour protéger les personnels et les autres patients, l'extubation devra être réalisée en salle d'intervention par la personne ayant réalisé l'intubation [8]. EN fin d'intervention, notre patient était réveillé et extubé sur table d'opération. Par le même circuit qu'à l'admission en salle d'intervention, il a été au service réservé aux patients COVID-19 positifs par manque de service postopératoire dédié à ce type de patient. Toutes les mesures de désinfection en fin d'intervention ont été prises. Le patient est sorti de la salle d'intervention avec son masque chirurgical. Les membres de l'équipe ont été déshabillés et désinfectés avec de la solution chlorée ainsi que la salle et tous les matériels utilisés. Cependant, certaines études ont émis des doutes sur la qualité de la désinfection des machines d'anesthésie et de réanimation. Notre patient était décédé au cinquième jour postopératoire dans un tableau de troubles hydro électrolytiques et de défaillance multiviscérale. En effet, il a présenté une hyperkaliémie à plus de 7,5 mmol/l, une natrémie à 110 mmol/l, le tout sur fond d'insuffisance rénale faite d'une créatininémie à 900 umol/l soit une clairance de la créatine calculée à 5,16 ml/mn. Par manque d'un service de dialyse et de la disponibilité de ces ions à Maradi, aucune solution n'a pu être apportée. Le patient a aussi développé une détresse respiratoire puis neurologique. Le CHR de Maradi ne dispose pas de service de réanimation à fin de prendre en charge ce type de patient.

Conclusion Le respect des mesures de protections recommandées par les sociétés savantes permet une bonne prise en charge périopératoire des patients diagnostiqués COVID-19 positifs présentant une urgence chirurgicale. Cependant, dans les pays en voie de développement, la prise en charge postopératoire de ces patients et spécifiquement ceux méritant une admission en réanimation ou en soins intensifs, connaît d'énormes obstacles. En effet, le manque des moyens adéquats, et de personnel soignant, compromet le pronostic. Ainsi, afin de protéger et d'assurer la sécurité des travailleurs de la santé et, par extension, des patients en garantissant un meilleur pronostic, un effort coordonné avec un soutien complet des autorités doit être mis en œuvre.

Références

1. **Fuk-Woo Chan J, Yuan S, Kok K-H, et coll.** Un groupe familial de pneumonie associé au nouveau coronavirus 2019 indiquant la transmission de personne à personne : une étude d'un groupe familial. *Lancet*. 2020;6736(20):1-10. doi:10.1016/S0140-6736(20)30154-9, CDC : Centers for Disease Control and Prevention. 2019 Novel coronavirus, Wuhan, Chine: résumé de la situation 2019-nCoV. le 28 janvier 2020. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/index.html> (Consulté le 1er septembre 2020)
2. **C Huang et al.** Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China - *The Lancet*. Volume 395, ISSUE 10223, P497-506, February 15, 2020
3. **D Wang, B Hu, C Hu, et al.** Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients With 2019 Novel Coronavirus-Infected Pneumonia in Wuhan, China. *JAMA*. 2020;323(11):1061-1069. doi:10.1001/jama.2020.1585
4. **Mazo V, Sabate S, Canet J et al.** Prospective external validation of a predictive score for postoperative pulmonary complications. *Anesthesiology* 2014, 121(2):219-231
5. Chang, Xu H, Rebaza A et al. Protecting health-care workers from subclinical coronavirus infection. *The Lancet Respiratory medicine* 2020;8(3):e13.
6. **The Lancet.** COVID-19: protecting health-care workers. *Lancet*. 2020;395(10228):922. doi:10.1016/S0140-6736(20)30644-9
7. **Greenland JR, Michelow MD, Wang L, London MJ.** COVID-19 Infection: Implications for Perioperative and Critical Care Physicians [published online ahead of print, 2020 Mar 27]. *Anesthesiology*. 2020;10.1097/ALN.0000000000003303.
8. **Société Française d'Anesthésie et de Réanimation SFAR,** Recommandations de Pratiques Professionnelles : préconisations pour l'adaptation de l'offre de soins en anesthésie réanimation dans le contexte de pandémie de covid-19. Version MAI 2020 en association avec les sociétés : ADARPEF, CARO et SFR. Texte validé par le Comité des Référentiels Cliniques (28/04/2020) et le Conseil d'Administration de la SFAR (29/04/2020).
9. **OMS :** Prise en charge clinique de l'infection respiratoire aiguë sévère lorsqu'une infection par le nouveau coronavirus (2019-nCoV) est soupçonnée Lignes directrices provisoires 28 janvier 2020
10. **Centers for Disease Control and Prevention website.** Travelers from countries with widespread sustained (ongoing) transmission arriving in the United States. Accessed March 13, 2020. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/travelers/after-travel-precautions.html>
11. **B. E. Scharfman, A. H. Techet, J. W. M. Bush & L. Bourouiba.** Visualization of sneeze ejecta: steps of fluid fragmentation leading to respiratory droplets. *Experiments in Fluids* volume 57, Article number: 24 (2016)
12. **SMMU&SMAAR :** Recommandations de bonnes pratiques relatives aux actes d'anesthésie des cas suspects covid-19, Février 2020.
13. **Avis de la SF2H et SPILF du 04/03/2020** relatif aux indications du port des masques chirurgicaux et des appareils de protection respiratoire de type FFP2 pour les professionnels de santé