



# Prévalence des hémorragies digestives au cours des vagues de CoViD-19 au service de Réanimation Chirurgicale du CHU Joseph Ravoahangy Andrianavalona, Antananarivo, Madagascar.

Prevalence of gastrointestinal bleeding during the waves of CoViD-19 in the Surgical Intensive Care Unit of the CHU Joseph Ravoahangy Andrianavalona, Antananarivo, Madagascar.

A RAKOTONDRAINBE <sup>(1)\*</sup>, H M R RANDRIAMIZAO <sup>(1)</sup>, N M P RAHANITRINAINA <sup>(1)</sup>, I ROSY <sup>(1)</sup>, T A RAJAONERA <sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup> Service de Réanimation Chirurgicale, Antananarivo, Madagascar

<sup>(2)</sup> Faculté de Médecine d'Antananarivo, Madagascar

Soumis le 18 avril 2022  
Accepté le 30 avril 2022  
Disponible en ligne le 31 mai 2022

## RESUME

**Introduction :** La CoViD-19 est une maladie à « plusieurs visages » qui peut affecter tous les systèmes. La survenue d'hémorragies digestives fait partie des manifestations de cette maladie. L'objectif de cette étude est de présenter les cas d'hémorragies digestives chez des patients infectés par le SARS-CoV-2. **Matériels et Méthodes :** Une étude rétrospective couvrant la période correspondant aux deux vagues de CoViD-19 à Antananarivo (Madagascar) a été réalisée, plus particulièrement au service de Réanimation Chirurgicale du Centre Hospitalier Universitaire Joseph Ravoahangy Andrianavalona. **Résultats :** Huit sur 101 patients de 51 à 81 ans, hospitalisés pour CoViD-19, ont présenté une hémorragie digestive dont les manifestations allaient de l'hématémèse au méléna ou une association de ces deux manifestations hémorragiques. Ces patients ont été traités par, entre autres une anticoagulation et une corticothérapie, comme défini dans le protocole national de prise en charge de la CoViD-19, avant l'épisode hémorragique. Aucun patient n'a présenté d'état de choc, l'indice de choc allait de 0,5 à 0,9. Deux patients ont pu bénéficier d'une fibroscopie digestive haute. Le score de Glasgow Blatchford variait de 6 à 13. Parmi ces huit patients, quatre sont décédés. **Conclusion :** Lors de la prise en charge de la CoViD-19, au vu des manifestations thrombotiques surtout, il faut procéder à une protection au niveau digestif lorsqu'une anticoagulation à titre curatif doit être réalisée. Également cette protection digestive doit être effectuée au-devant de la corticothérapie, laquelle entre dans le cadre du traitement de la CoViD-19. Tout cela pour minimiser le risque de survenue de saignement gastro-intestinal.

**Mots clés :** Complications - CoViD-19 - Hémorragie gastro-intestinale - Prise en charge de la maladie.

## ABSTRACT

**Background:** CoViD-19 is a "many-faced" disease that can affect all the body organism. The occurrence of gastrointestinal bleeding is one of the manifestations of this disease. The aim of this study was to present cases of gastrointestinal bleeding in patients infected with SARS-CoV-2. **Materials and Methods:** A retrospective study covering the period corresponding to the two waves of CoViD-19 in Antananarivo (Madagascar) was carried out, more particularly in the Surgical Intensive Care Unit of the University Hospital Joseph Ravoahangy Andrianavalona. **Results:** Eight out of 101 patients aged 51 to 81, hospitalized for CoViD-19, presented gastrointestinal bleeding, with hematemesis or melena or a combination of these two bleeding manifestations. These patients were treated, among other coagulation and corticosteroid therapy as defined in the national protocol for the management of CoViD-19 before the bleeding episode. None of the patients presented with a shock; the shock index ranged from 0.5 to 0.9. Two patients were able to benefit from an upper digestive fibroscopy. The Glasgow Blatchford score ranged from 6 to 13. Of these eight patients, four died. **Conclusion:** During the management of CoViD-19, the thrombotic manifestations are treated with curative anticoagulation must be performed, which can cause digestive bleeding. Also, in front of the corticosteroid therapy which is part of the treatment of CoViD-19, also digestive protection must be carried out to minimize the risk of occurrence of gastrointestinal bleeding.

## INTRODUCTION

La CoViD-19, déclarée pandémie en mars 2020 par l'Organisation Mondiale de la Santé, est provoquée par le SARS-CoV-2 (Severe Acute Respiratory Distress Syndrome Coronavirus - 2). Cette maladie est surtout pourvoyeuse d'atteintes pulmonaires, jusqu'à de sévères formes de détresses respiratoires aiguës nécessitant des thérapeutiques quelque peu agressives, parmi lesquelles la corticothérapie et l'anticoagulation vu que le risque de complications liées à la CoViD-19 est élevé, notamment le risque de complications thrombotiques et hémorragiques [1, 2].

La CoViD-19 peut également entraîner des complications au niveau de tout l'organisme. Outre les manifestations pulmonaires, cette pathologie affecte également plusieurs systèmes avec une atteinte gastro-intestinale de 17 à 19% et les manifestations digestives les plus retrouvées sont la diarrhée, les nausées et vomissements, l'anorexie et les douleurs abdominales

[3]. Une hémorragie digestive est observée dans environ 2 à 13% des cas au cours de l'infection à SARS-CoV-2 [4]. Ce saignement digestif peut se manifester soit par une hématémèse, un méléna, hématochésie, des selles noires goudroneuses ou marron pourpre [5].

Il s'agit ici de présenter une série de cas d'hémorragie digestive, chez des patients atteints de la CoViD-19, dans un service d'un centre hospitalier Malagasy.

Du Centre Hospitalier Universitaire Joseph Ravoahangy Andrianavalona, et de l'Université d'Antananarivo, Madagascar.

\*Auteur correspondant :

Dr. RAKOTONDRAINIBE Aurélia

Adresse : Service de Réanimation Chirurgicale  
CHU Joseph Ravoahangy Andrianavalona  
BP 4150, Ampefiloha  
Antananarivo - Madagascar

Téléphone : +261 34 40 326 22

E-mail : aaurelia.rakotondrainibe@gmail.com

## MATERIELS ET METHODES

Il a été effectué une étude rétrospective de dossiers, au service de Réanimation Chirurgicale du Centre Hospitalier Universitaire Joseph Ravoahangy Andrianaivalona, par analyse des dossiers des patients atteints de CoVid-19. La période d'étude était celle couvrant les deuxième et troisième vagues de la CoVid-19, à Antananarivo (Madagascar), du mois de Juillet 2020 au mois de Mars 2022. Ont été inclus, tous les patients hospitalisés, atteints de CoVid-19 et ayant présenté une hémorragie digestive au cours de leur hospitalisation.

L'infection par le SARS-CoV-2 était confirmée par un résultat positif au Polymerase Chain Reaction (PCR) au coronavirus et/ou au test de diagnostic rapide à l'antigène viral ou à l'anticorps (IgM positif) et/ou des lésions évoquant une atteinte pulmonaire par le SARS-CoV-2 au scanner thoracique (opacité en verre dépoli plus ou moins condensation). L'hémorragie digestive était définie par une extériorisation de sang par le tractus digestif, à type d'hématémèse et/ou de méléna et/ou de rectorragie.

Les variables étudiées étaient : **(i) les caractéristiques des patients** (âge, genre), **(ii) les manifestations hémorragiques de l'atteinte digestive**, **(iii) les signes généraux** (pression artérielle [PA], fréquence cardiaque [FC], fréquence respiratoire [FR], saturation pulsée en oxygène [ $SpO_2$ ]), **(iv) les examens paracliniques** : biologiques (taux d'hémoglobine, taux des plaquettes, taux de prothrombine, D-dimères, CRP, créatininémie, urémie), et morphologiques (endoscopie), **(v) la prise en charge** antérieure à l'hémorragie digestive (anticoagulation, corticothérapie) et celle qui a été entreprise après l'apparition du saignement digestif (oxygénation par lunettes à oxygène ou masque à haute concentration (MHC), corticothérapie, anticoagulation, inhibiteurs de la pompe à protons (IPP), antibiotiques, recours aux vasopresseurs) et **(vi) l'évolution des patients** (évolution clinique, durée de séjour en réanimation, décès ou survie). Les scores de Rockall initial et celui de Glasgow Blatchford ont été évalués à partir des paramètres clinico-

biologiques initiaux.

Les variables qualitatives ont été exprimées en nombre et pourcentage et les variables quantitatives en médiane avec les extrêmes.

L'anonymat des patients a été respecté.

## RESULTATS

Durant les 20 mois de la période d'étude, 101 patients ont été admis pour CoVid-19 dont huit (7,9 %) d'entre eux ont présenté une hémorragie digestive. Les patients étaient âgés de 74 [58 - 81] ans, avec cinq femmes et trois hommes. Les manifestations hémorragiques étaient dominées par le méléna (quatre patients), l'association d'une hématémèse et de méléna (trois patients) et une hématémèse chez un patient.

Avant l'hémorragie digestive, tous les patients ont été traités, selon le protocole national, par entre autres : une anticoagulation (soit par l'héparine de bas poids moléculaire (HBPM) à dose curative chez cinq patients soit par de l'héparine non fractionnée (HNF) chez trois patients) et une corticothérapie (méthylprédnisolone 1-2 mg/kg chez cinq patients et dexaméthasone à la dose de 6 à 8 mg/24H chez trois patients), dans le cadre de la prise en charge de la CoVid-19.

Les hémorragies digestives se sont surtout manifestées par un méléna chez quatre patients sur huit (*cf.* Tableau I). A l'admission, deux patients présentaient une syncope ; les patients ne présentaient pas d'état de choc (PA systolique [PAS] de 135 [100-180] mmHg et PA moyenne [PAM] de 93 [73-140] mmHg) mais ont présenté une tachycardie avec une fréquence cardiaque de 90 [85-135] bpm ; deux patients avaient une FC supérieure à 100 bpm. L'indice de choc était de 0,7 [0,5-0,9] à l'admission (*cf.* Tableau I). Du point de vue respiratoire, une polypnée avec une fréquence respiratoire de 31 [19-42] cpm et une désaturation à 92 [50-99]% ont été observées ; quatre patients ont présenté une FR supérieure à 30 cpm et trois patients une  $SpO_2$  de moins de 92%.

Sur le plan biologique, pour le bilan initial, quatre patients présentaient une anémie ( $Hb < 11$  g/dL) et une

**Tableau I.** Caractéristiques cliniques des patients à leur admission en Réanimation Chirurgicale.

N°	Âge (ans)	Genre	Extériorisation de l'hémorragie	PAS/PAD <sup>1</sup> (mmHg)	FC <sup>2</sup> (bpm)	IDC <sup>3</sup>	FR <sup>4</sup> (cpm)	$SpO_2$ <sup>5</sup> (%)	Oxygénothérapie (débit (L/min) / interface)
1	73	F <sup>6</sup>	Méléna	100/60	85	0,8	34	50	13 / MHC <sup>8</sup>
2	58	F	Hématémèse et méléna	160/110	89	0,5	42	92	4 / lunette
3	75	M <sup>7</sup>	Hématémèse et méléna	130/90	123	0,9	41	55	15 / MHC
4	65	M	Méléna	100/60	89	0,9	25	92	10 / MHC
5	81	F	Hématémèse	100/80	92	0,9	19	90	15 / MHC
6	80	F	Hématémèse et méléna	180/120	135	0,7	34	99	Air ambiant / pas de support
7	58	M	Méléna	160/90	89	0,6	20	98	2 / lunette
8	76	F	Méléna	140/80	80	0,6	28	98	7 / lunette

<sup>1</sup>Pression artérielle systolique/Pression Artérielle Diastolique – <sup>2</sup>Fréquence cardiaque – <sup>3</sup>Indice de Choc : IDC = FC / PAS – <sup>4</sup>Fréquence respiratoire – <sup>5</sup>Saturation pulsée en oxygène – <sup>6</sup>Féminin – <sup>7</sup>Masculin – <sup>8</sup>Masque à Haute Concentration.

thrombopénie (plaquettes < 150.000/mm<sup>3</sup>), trois patients un taux de prothrombine abaissé (TP < 70%) (cf. Tableau II). Le dosage des D-dimères était revenu normal chez un patient et la valeur médiane était de 2.290 [325-32.579] UI/L. La CRP était de 52,25 [15,1-103,9] mg/L et élevée (supérieure à 6 mg/L) chez quatre patients.

Deux patients ont bénéficié d'une exploration endoscopique haute qui a montré pour l'un, un ulcère bulbaire et pour l'autre de multiples ulcères gastriques (Forrest III) et œsophagiens.

Concernant la prise en charge, sept patients ont eu recours à une oxygénothérapie dont quatre patients avec un masque à haute concentration. Chez tous les patients, l'anticoagulation a été arrêtée, vu l'épisode hémorragique. Cependant, chez trois patients la corticothérapie (dexaméthasone) a été poursuivie sous couvert d'une administration d'inhibiteurs de la pompe à protons (ésoméprazole ou oméprazole à la dose de charge de 80mg en IVDL suivie d'une dose d'entretien de 8mg/h) et d'une antibiothérapie à visée anti-ulcéreuse.

Du point de vue évolutif, notamment au niveau clinique, des variations différentes ont été observées pour chaque patient (cf. Figures 1 et 2), seul un patient a été intubé au cours de son hospitalisation au service, trois patients ont eu recours aux vasopresseurs (adrénaline et noradrénaline).

Tous les patients avaient une comorbidité majeure qui était la CoViD-19, une patiente a présenté une tachyrythmie complète par fibrillation auriculaire (TACFA) avec une insuffisance cardiaque (fraction d'éjection du ventricule gauche à 41 %), un patient une atteinte hépatique (cirrhose), deux patients une insuffisance rénale. Ainsi ont été déterminés les scores de Rockall initial qui était de 2 [1-4] et le score de Glasgow-Blatchford qui était de 11 [6-13]. Quatre patients sont décédés dans un tableau de défaillance multiviscérale (trois patients) et de choc hémorragique (un patient) (cf. Tableau III).

## DISCUSSION

Durant la période d'étude, huit (7,9 %) patients infectés par le SARS-CoV-2 ont présenté une hémorragie digestive. L'incidence des hémorragies digestives chez des patients atteints de la CoViD-19 est de 0,5 % jusqu'à 3 % dans les secteurs et dans les unités de soins intensifs (USI) [1, 6-8].

L'âge médian des patients était de 74 [58 - 81] ans et une prédominance féminine a été retrouvée avec cinq femmes et trois hommes. Dans une méta-analyse de 21 articles, l'âge moyen des patients était de 63,1 ± 16,4 ans avec une prédominance masculine (88/123, 71,5 %) [9].

Les manifestations hémorragiques observées étaient le méléna (quatre patients), l'association d'une hématomèse et de méléna (trois patients) et une hématomèse chez un patient. Les présentations des hémorragies digestives sont disparates, et se manifestent soit par une hématomèse, un méléna, hématochésie, soit par des selles noires goudroneuses ou encore marron pourpre [5].

Les patients infectés par la CoViD-19, admis en réanimation ou en unité de soins intensifs doivent être considérés comme des malades graves [10]. Dans la présente série, une patiente a présenté une TACFA avec une insuffisance cardiaque, un patient une atteinte hépatique (cirrhose), deux patients une insuffisance rénale ; pathologies qui aggravent encore plus l'état du patient. Dans une étude multicentrique réalisée en Italie du Nord, il a noté que la majorité des patients avait au moins deux comorbidités (78%) dont la plupart présentait atteinte respiratoire importante (69 %) [9]. Selon une étude multicentrique, les antécédents des patients peuvent être des maladies coronariennes, une maladie artérielle et/ou des événements cérébrovasculaires, un cancer, une fibrillation auriculaire, des maladies thrombo-emboliques (TVP et/ou embolie pulmonaire) et une hémorragie digestive [4]. Les comorbidités des patients présentant une hémorragie digestive sont variées et certaines étaient similaires à celles retrouvées dans la présente série : pathologies hépatiques notamment la cirrhose (9 à 22 %), atteinte rénale (2 à 17 %) [6, 7, 11].

**Tableau II :** Données des examens biologiques des patients.

N°	Hémoglobine (g/dL)	Plaquettes (G/L)	TP (%)	Créatininémie (μmol/L)	Urémie (mmol/L)
1	11,9	258	92	131	9,06
2	10,1	143	62	2520	74,58
3	10,4	92	73	303	12,63
4	10,4	410	100	76	12,72
5	9,9	272	38	400	29,85
6	11,5	71	47	88	9,66
7	12,3	271	80	102	26,5
8	13,9	75	88	117	15,05

**Tableau III :** Stratification de l'hémorragie et issue des patients.

N°	Score de Rockall initial	Score de Glasgow Blatchford	Recours aux vasopresseurs	Durée de séjour en réanimation chirurgicale (jours)	Issue
1	2	6	Adrénaline	4	Décès
2	2	8	Non	3	Transfert
3	4	12	Non	2	Décès
4	2	13	Non	13	Retour à domicile
5	4	12	Noradrénaline	3	Décès
6	4	9	Noradrénaline	5	Décès
7	1	11	Non	4	Transfert
8	2	11	Non	6	Transfert

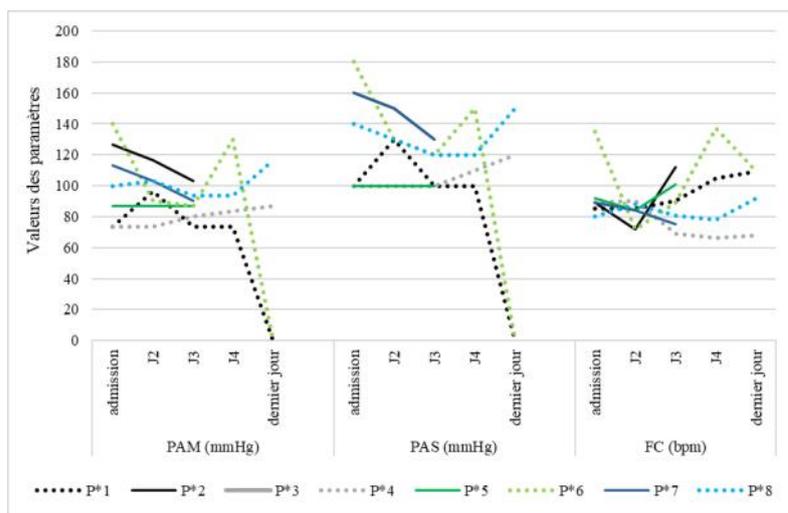
Dans le cadre de la prise en charge de la CoViD-19 selon le protocole national, les patients ont été antérieurement traités par une anticoagulation (soit par l'héparine de bas poids moléculaire (HBPM) à dose curative chez cinq patients soit par de l'héparine non

fractionnée (HNF) chez trois patients) et une corticothérapie. La corticothérapie au cours de CoViD-19 permet de réduire le recours à la ventilation mécanique et le risque de décès [12]. L'administration d'un anticoagulant permet ainsi de réduire les événements thromboemboliques qui sont accrues durant l'infection. Cependant, le traitement par anticoagulants, qu'il soit préventif ou curatif, est lié de façon significative à la survenue d'une hémorragie digestive ; 80 % des patients ayant reçu des anticoagulants de façon prophylactique ou curative ont présenté une hémorragie digestive [1, 2, 6]. La corticothérapie est également associée à la survenue des hémorragies digestives dans la littérature [7]. En outre, les patients atteints de CoViD-19 présentent un risque relativement plus élevé d'une hémorragie digestive que la population générale. Ceci est probablement secondaire à une utilisation de corticostéroïdes qui est incluse dans la prise en charge de la CoViD-19, à l'utilisation d'anticoagulation pour le traitement et la prévention des complications thrombotiques liées au virus [1, 11].

À l'entrée, les patients ne présentaient pas d'état de choc mais quasiment tous, une tachycardie. Sur le plan biologique, pour le bilan initial, quatre patients présentaient une anémie et une thrombopénie, trois patients un taux de prothrombine abaissé. L'hémorragie digestive majeure était définie comme nécessitant une transfusion de plus de deux culots globulaires ou une diminution de l'hémoglobine de 2 g/dl attribuée à l'hémorragie [1]. Le bilan biologique n'est pas constamment perturbé et varie selon les études, chez les patients infectés par le SARS-CoV-2, présentant une hémorragie digestive, avec un taux d'hémoglobine à 9 à 12,6 g/dL, un taux de D-dimères à 900 à 2.100 µg/L, un taux de CRP à 7,8 à 79,3 g/L (valeurs en médiane) [6, 7]. Dans la présente série, le taux d'hémoglobine variait de 9,9 à 13,9 g/dL, celui des D-dimères de 325 à 32.295 µg/L et celui de la CRP de 15,1 à 103,9 g/L. Zhao X et al. [7] constatent également que la présence d'une hémorragie digestive est liée aux taux d'hémoglobine, de CRP et de D-dimères.

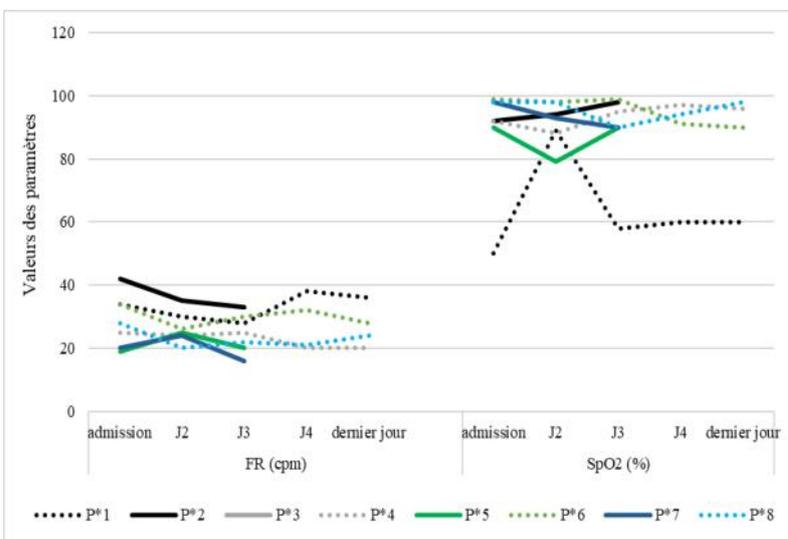
Une oxygénothérapie sous masque à haute concentration a été administrée pour la moitié des patients et par lunettes à oxygène pour 37,5% des cas. Comme la CoViD-19 a une composante pulmonaire, il faut maintenir une hématoxé adéquate, d'autant plus que certains patients avaient présenté une désaturation. La non disponibilité de matériel type Optiflow® n'a pas permis de réaliser une oxygénation à haut débit. Cette dernière pourrait pourtant être bénéfique, comme dans l'étude de Mauro A et al. [6] où 13% des patients ont bénéficié d'oxygénothérapie à haut débit, 35% une oxygénothérapie à faible débit et 35% une ventilation non invasive.

En outre, deux patients ont bénéficié d'une exploration endoscopique haute qui a montré pour l'un, un ulcère bulbaire et pour l'autre de multiples ulcères gastriques et œsophagiens. L'évaluation endoscopique est généralement effectuée à des fins diagnostiques et thérapeutiques chez les patients hospitalisés présentant une hémorragie digestive ; cependant, plusieurs facteurs doivent être soigneusement pris en compte chez les patients atteints du SRAS-CoV-2 avec une hémorragie digestive associée, ce qui limite souvent la réalisation de cet examen, comme dans l'étude Trindale AJ et al. [8] où la fréquence de réalisation de l'endoscopie était de 6,4 %. En effet, le risque d'exposition potentielle du personnel d'endoscopie et d'anesthésie pendant les procédures endoscopiques est important dans le contexte de la COVID-19. Cela s'explique principalement par le fait que le SRAS-CoV-2 se propage par les gouttelettes de salive, ce qui entraîne une transmission par voie aérienne en raison d'un risque accru d'aérosolisation pendant les procédures endoscopiques [13]. Également, plusieurs sociétés scientifiques ont recommandé de reporter toutes les procédures électives et d'examiner attentivement le rapport bénéfice/risque pour les procédures urgentes, d'autant plus que cela n'altère pas significativement la mortalité [6, 14]. En effet, la mortalité des patients qui ont bénéficié d'une endoscopie dans les 24 heures *versus* ceux qui en ont bénéficié au-delà des 24 heures ou ceux chez qui cet examen n'a pas pu être réalisé, et a retrouvé qu'il n'y avait pas de différence significative [6]. Néanmoins, lorsque cet examen est réalisé, les hémor-



P\* = patient - pression artérielle à « 0 » mmHg : car imprenable.

**Figure 1 :** Variations des paramètres hémodynamiques des patients en réanimation chirurgicale.



P\* = patient

**Figure 2 :** Variations des paramètres respiratoires des patients en réanimation chirurgicale

ragies hautes étaient les plus fréquentes (68 à 76%) et parmi les étiologies de l'hémorragie digestive haute et basse les plus courantes étaient les ulcères gastriques ou duodénaux (80%) et les ulcères rectaux (20%) [8, 11]. La décision d'endoscopie était basée sur le jugement clinique du gastro-entérologue, mais était généralement effectuée dans le contexte d'une instabilité hémodynamique continue ou d'une anémie sévère ne répondant pas aux transfusions, rendant les conditions de réalisation de cet examen difficile [11].

Le score de Rockall (pré endoscopique) variait de 1 à 4 (médiane à 2) et celui de Blatchford variait de 6 à 13 (médiane calculée à 11). Un score de Glasgow Blatchford de 13[10-16] était retrouvé par Mauro A et al. [6], et de 10[6-12] par Trindale AJ et al. [8], valeurs similaires à la série de patients présentés. Aussi, les hémorragies digestives chez des patients atteints de la CoViD-19 devraient être considérées comme graves, au vu des scores, mais il est toujours essentiel de faire un bon examen clinique et de réaliser les examens paracliniques adéquats pour déterminer les répercussions de la spoliation sanguine.

La mortalité des patients atteints de CoViD-19 avec une hémorragie digestive était de 50 % dans la présente série. Néanmoins, un seul décès était directement lié à l'hémorragie digestive, alors que la plupart étaient secondaires aux complications de la CoViD-19 telles que la défaillance respiratoire [5]. Dans la littérature, la mortalité des patients infectés par la CoViD-19, présentant une hémorragie digestive est de 10 à 30 % voire jusqu'à 74 %. [1, 2, 6, 11]. L'influence de l'hémorragie digestive sur la mortalité est variable dans la littérature. La présence d'une hémorragie digestive concomitante à une infection au SARS-CoV-2 n'augmente pas le taux de mortalité chez ces patients, même si l'hémorragie est importante [1, 2, 6, 11]. Ou au contraire, la présence de saignement digestif peut augmenter de 1,6 fois le risque de décès [8]. En outre, la durée de séjour est allongée sans toutefois être significativement liée à la présence d'une hémorragie digestive [1, 6]. La mortalité chez les patients présentant une hémorragie digestive est par contre associée au recours aux anticoagulants et à la corticothérapie, cette dernière multipliant le risque de décès par 1,89 [1]. Le décès est secondaire soit à l'importance de l'hémorragie elle-même, soit aux complications de la CoViD-19, tout comme retrouvé chez les patients dans la présente série [2].

## CONCLUSION

L'hémorragie digestive touche environ 8 % des patients hospitalisés pour CoViD-19 dans le service de Réanimation chirurgicale CHU-JRA durant la période d'étude. La CoViD-19 étant une maladie « à plusieurs visages », il est essentiel d'évaluer le patient au niveau de tous les systèmes de l'organisme. Le traitement de la CoViD-19, en particulier la corticothérapie et l'anticoagulation peuvent être des facteurs associés au saignement digestif.

Aussi il est nécessaire de prévenir ces hémorragies par une prise en charge adéquate (prophylaxie par des

inhibiteurs de la pompe à protons, contrôle biologique régulier). En outre, la mortalité des hémorragies digestives est importante, plus élevée que celle de la plupart des études, d'autant plus que les scores spécifiques des hémorragies digestives – notamment celui de Glasgow Blatchford - sont élevés.

Il ne faut donc pas méconnaître les événements digestifs au cours de la CoViD-19 et adapter les médications en fonction du patient, des antécédents de ce dernier et de la présentation de la maladie.

## REFERENCES

1. Makker J, Mantri N, Patel HK, et al. The incidence and mortality impact of gastrointestinal bleeding in hospitalized COVID-19 patients. *Clin Exp Gastroenterol* 2021;14:405-11.
2. Iqbal U, Anwar H, Siddiqui HU et al. Acute gastrointestinal bleeding in COVID-19 patients: A systematic review and meta-analysis. *Clin Endosc* 2021;54(4):534-41.
3. Zhang J, Garrett S, Sun J. Gastrointestinal symptoms, pathophysiology, and treatment in COVID-19. *Genes Dis* 2021;8(4):385-400.
4. Attah E, Martin TA, Smith ES, et al. Observed risk of recurrent bleeding and thromboembolic disease in COVID-19 patients with gastrointestinal bleeding. *Endosc Int Open* 2021;9(9):E1435-44.
5. Cavaliere K, Levine C, Wander P, Sejpal DV, Trindade AJ. Management of upper GI bleeding in patients with COVID-19 pneumonia. *Gastrointest Endosc* 2020;92(2):454-455.
6. Mauro A, De Grazia F, Lenti MV, et al. Upper gastrointestinal bleeding in COVID-19 inpatients: Incidence and management in a multicenter experience from Northern Italy. *Clin Res Hepatol Gastroenterol* 2021;45(3):101521.
7. Zhao X, Tao M, Chen C, Zhang Y, Fu Y. Clinical features and factors associated with occult gastrointestinal bleeding in COVID-19 patients. *Infect Drug Resist* 2021;14:4217-4226.
8. Trindale AJ, Izard S, Coppa K, et al. Gastrointestinal bleeding in hospitalized COVID-19 patients: a propensity score matched cohort study. *J Intern Med* 2021;289(6):887-94.
9. Goyal H, Sachdeva S, Perisetti A, et al. Management of gastrointestinal bleeding during COVID-19: less is more! *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2021;33(9):1230-2.
10. Mohamed M, Nassar M, Nso N, Alfshawy M. Massive gastrointestinal bleeding in a patient with COVID-19. *Arab J Gastroenterol* 2021;22(2):177-9.
11. Martin TA, Wan DW, Hajifathalian K, et al. Gastrointestinal bleeding in patients with Coronavirus Disease 2019: A matched case-control study. *Am J Gastroenterol* 2020;115(10):1609-16.
12. Wang Y, Ao G, Qi X, Zeng J. The influence of corticosteroid on patients with COVID-19 infection: A meta-analysis. *Am J Emerg Med* 2021;43:267-9.
13. Gadiparthi C, Perisetti A, Sayana H, Tharian B, Inamdar S, Korman A. Gastrointestinal Bleeding in Patients with Severe SARS-CoV-2. *Am J Gastroenterol* 2020;115(8):1283-5.
14. Zellmer S, Hanses F, Muzalyova A, et al; LEOSS study group. Gastrointestinal bleeding and endoscopic findings in critically and non-critically ill patients with corona virus disease 2019 (COVID-19): Results from Lean European Open Survey on SARS-CoV-2 (LEOSS) and COKA registries. *United European Gastroenterol J.* 2021;9(9):1081-90.
15. Krag M, Perner A, Wetterslev J, et al; SUP-ICU co-authors. Prevalence and outcome of gastrointestinal bleeding and use of acid suppressants in acutely ill adult intensive care patients. *Intensive Care Med* 2015;41(5):833-45.