

Facteurs prédictifs de la morbi-mortalité périopératoire des urgences chirurgicales digestives.



Rakotonaivo MJ¹, Razafimandimby YM¹,
Andrianjafiarivony C², Rahantaso FCFP^{1*},
Rakotondrainibe A², Rajaonera AT², Rakotoarison RCN³,
Rasoaherinomenjanahary F¹, Samison LH¹

¹Service de Chirurgie Viscérale B, CHU-JRA, Antananarivo, Madagascar

²Service de Réanimation Chirurgicale, CHU-JRA, Antananarivo, Madagascar

³Service de Réanimation des Urgences, CHU-JRA, Antananarivo, Madagascar

Résumé

Introduction: Les urgences digestives représentent la majeure partie de l'activité du chirurgien viscéral. Notre objectif principal était de déterminer les facteurs de morbi-mortalité des urgences chirurgicales digestives au Centre Hospitalier Universitaire Joseph Ravoahangy Andrianavalona (CHU-JRA).

Patients et méthode: Il s'agissait d'une étude analytique prospective réalisée au sein des services des urgences chirurgicales, de réanimation chirurgicale et de chirurgie viscérale A et B du CHU-JRA sur une période de trois mois allant du 1^{er} juin 2021 au 30 août 2021.

Résultats: Cent quatre patients avaient été colligés. Les patients avaient une moyenne d'âge de 40,18 ans avec une prédominance masculine (75%). Les complications étaient survenues chez 38,46% des patients et le taux de mortalité était de 20,19%. Les facteurs de morbidité étaient la Covid-19 (p = 0,002), la durée d'intervention > 60 minutes (p = 0,002), la transfusion sanguine per opératoire (p = 0,01), la durée d'hospitalisation > 5 jours (p = 0,001). Les facteurs de mortalité étaient l'âge > 55 ans (p = 0,01), le genre féminin (p = 0,03), le niveau de vie précaire (p = 0,009), la covid-19 (p = 0,001), le score ASA > 1 (p = 0,02), le délai de prise en charge ≥ 12 heures (p = 0,003), la durée d'intervention > 60 minutes (p = 0,002), le choc septique en post opératoire (p = 0,04) et la durée d'hospitalisation ≤ 5 jours (p = 0,03).

Conclusion: La Covid-19 et la péritonite étaient les facteurs majeurs de morbi-mortalité. Une prise en charge rapide améliorerait le pronostic des patients.

Mots clés: Chirurgie digestive; Mortalité; Traitement d'urgence

Titre en Anglais: Predictive factors of perioperative morbidity and mortality in digestive surgical emergencies.

Abstract

Introduction: Digestive emergencies represent the major part of the activity of the visceral surgeon. Our main objective was to determine the morbidity and mortality factors of digestive surgical emergencies at Joseph Ravoahangy Andrianavalona hospital.

Patients and method: This was a prospective analytical study carried out in the emergency surgical, surgical resuscitation and visceral surgery A and B wards over 3 months period from June 1st, 2021 to August 30th, 2021.

Results: One hundred and four patients were collected during our study period. The mean age was 40.18 years old with male predominance (75%). Complications occurred in 38.46% of patients and the mortality rate was 20.19%. Morbidity factors were Covid-19 (p = 0.002), operation time > 60 minutes (p = 0.002), intraoperative blood transfusion (p = 0.01), hospital stay > 5 days (p = 0.001). Mortality factors were age > 55 years (p = 0.01), female gender (p = 0.03), precarious standard of living (p = 0.009), Covid-19 (p = 0.001), ASA score > 1 (p = 0.02), time to management ≥ 12 hours (p = 0.003), procedure duration > 60 minutes (p = 0.002), postoperative septic shock (p = 0.04), and hospitalization duration ≤ 5 days (p = 0.03).

Conclusion: Covid-19 and peritonitis were the major factors of morbidity and mortality. Prompt management would improve patient prognosis.

Key words: Digestive system surgical procedures; Emergency treatment, Mortality

Introduction

Les abdomens aigus chirurgicaux d'origine digestive demeurent un motif fréquent d'admission aux urgences. Ils se définissent comme des affections digestives dont la morbi-mortalité augmente proportionnellement avec le retard de prise en charge [1]. La période postopératoire de ces patients est souvent émaillée d'une morbi-mortalité non négligeable [2]. Le caractère urgent de ces interventions est responsable d'un taux élevé de complications principalement infectieuses [3-4] et d'une mortalité non négligeable [5,6]. La connaissance des facteurs de risque est nécessaire afin d'améliorer la prise en charge et le pronostic du patient. C'est dans cette perspective que cette étude était réalisée. L'objectif principal était de déterminer les facteurs de morbi-mortalité des urgences chirurgicales digestives au Centre Hospitalier Universitaire Joseph Ravoahangy Andrianavalona (CHU-JRA). Les objectifs spécifiques étaient de décrire les principes thérapeutiques des urgences chirurgicales digestives et d'évaluer l'issue post opératoire.

Patients et méthode

L'étude était réalisée au sein du CHU-JRA d'Antananarivo (Madagascar), dans les services des urgences chirurgicales, de réanimation chirurgicale et de chirurgie viscérale A et B. Elle s'étalait sur une période de trois mois allant du 1^{er} juin 2021 au 30 août 2021. Elle était observationnelle, transversale et analytique avec un mode de recrutement exhaustif. Avaient été inclus dans l'étude tous les patients ayant bénéficié d'une chirurgie digestive en urgence et acceptant de participer à l'étude. Les patients opérés pour une chirurgie digestive programmée ou pour une chirurgie d'urgence autre que digestive n'étaient pas inclus. Avaient été exclus les patients indiqués en urgence sortis contre avis médical. Les paramètres étudiés étaient les suivants: épidémiologie, terrain et comorbidité, antécédents, délai d'admission, délai de prise en charge, investigation paraclinique, indication chirurgicale, chirurgie réalisée (voie d'abord, bilan des lésions, gestes réalisés), évolution postopératoire, complications, durée du séjour. Le seuil de significativité était défini par une valeur de p < 0,05. L'intervalle de confiance était fixée à 95%.

Résultats

L'âge moyen des patients était de 40,18 ans ± 15,86 ans

* Auteur correspondant

Adresse e-mail: rcasimirfleurprudence@gmail.com

¹ Adresse actuelle: Service de Chirurgie Viscérale B, CHU-JRA, Antananarivo, Madagascar

avec des extrêmes de 16 ans et 72 ans. Le sex-ratio était de 3 avec prédominance masculine. Le délai d'admission moyen était de $95,35 \pm 80,06$ heures avec des extrêmes de 1h et de 14 jours. Quatre-vingt-quatorze patients (90,38%) avaient un score ASA 1. Seul un patient avait un score ASA 4. Vingt et un patients étaient décédés. Il n'y avait pas d'association statistiquement significative entre la survenue de complication post opératoire et les paramètres suivants: l'âge ($p = 0,09$), le genre ($p = 0,12$) (tableau 1), le délai d'admission ($p = 0,52$), l'état général des patients ($p = 0,12$). A l'inverse, il y avait une corrélation statistique significative avec la co-infection à la Covid-19 qui multipliait par 2,88 fois le risque de complication post opératoire (Risque Relatif RR = 2,88 (2,16-3,78)) ($p = 0,002$) (tableau 2), la durée d'intervention > 60 minutes (RR=2,12 (1,29-3,50) $p=0,002$), la transfusion sanguine per opératoire (RR=1,84 (1,15-2,92)) ($p=0,01$), la durée d'hospitalisation > 5 jours (RR=2,23 (1,44-3,45)) ($p=0,001$). La mortalité était 5,1 fois plus élevée chez les patients ayant une co-infection à la Covid-19. La corrélation statistique était significative (RR=5,10 (2,87-9,05)) ($p=0,001$) (tableau 3).

Discussion

Dans notre étude, l'âge moyen des patients était de 40,18 ans $\pm 15,86$ ans avec des extrêmes allant de 16 ans à 72 ans. La tranche d'âge prédominante était située entre 16 ans et 25 ans (25%; $n=26$) suivie des patients âgés plus de 55 ans (22,12%; $n=23$). Durant le confinement, les moyens de déplacement étaient limités et les patients étaient réticents d'aller consulter aux urgences par peur de la contamination à la Covid-19 d'où le retard d'admission et la découverte au stade tardif de l'affection abdominale chirurgicale. Cette situation pourrait expliquer l'incidence élevée de péritonites durant notre étude. La prévalence des complications post opératoires était de 41,9%. La suppuration pariétale est la complication la plus fréquente (50%), suivie de la fistule stercorale (23,1%) [7]. Les auteurs rapportent des taux de morbidités variables: 33,3% pour Ngo [8], 38,10% (essentiellement complications septiques) pour Gaye [9], 14,9% (prédominance des suppurations pariétales) pour Ba [10], 8,87% pour Engbang [11]. La co-infection à la Covid-19 multipliait par 2,88 fois le risque de complication postopératoire des urgences chirurgicales digestives. La même tendance (1,61 fois plus) est retrouvée par Osorio en Espagne [12]. Un risque 7 fois plus élevé est décrit aux Etats-Unis par Knisely [13]. Il y a une nette relation entre la Covid-19 et la survenue de ces complications nécessitant une prise en charge particulière pour ces patients. Une durée d'intervention supérieure à 60 minutes influait significativement sur leur survenue. L'allongement de l'acte opératoire peut venir de la gravité de l'affection et des difficultés opératoires qui en découlent. Cette situation augmente le risque d'infection du site opératoire en général [14] et le risque d'infection nosocomiale en particulier [15]. La transfusion sanguine per opératoire, indiquée en cas de complication hémorragique ou d'anémie, est également pourvoyeuse de complications postopératoires à type de fièvre, souvent conséquence de réactions allergiques [16]. Concernant la mortalité, l'âge des patients influe sur elle. Le risque de décès était multiplié par 2,64 fois pour nos patients ayant un âge supérieur à 55 ans. Au Royaume Uni, les patients âgés de plus de 70 ans étaient plus susceptibles de décéder après une chirurgie abdominale d'urgence [14]. La mortalité était 5,1 fois plus élevée chez les patients ayant une co-infection à la Covid-19. La Covid-19 est identifiée comme un réel facteur de

	Evolution		RR (IC à 95%)	p
	Complicquée n=40 (%)	Simple n=64 (%)		
Âge				
> 55 ans	12 (30,00)	11 (83,75)	1,50 (0,92-2,47)	0,09
≤ 55 ans	28 (70,00)	53 (16,25)		
Genre				
Féminin	13 (32,50)	13 (20,31)	1,44 (0,88-2,36)	0,12
Masculin	27 (67,50)	51 (79,69)		

Tabl.1: Analyse de la morbidité selon les profils socio-démographiques

	Evolution		RR (IC à 95%)	p
	Complicquée n=40 (%)	Simple n=64 (%)		
Délai d'admission				
≥ 24 heures	35 (32,50)	57 (20,31)	0,91 (0,44-1,87)	0,52
< 24 heures	5 (67,50)	7 (79,69)		
Co-infection à la Covid-19				
Oui	6 (15,00)	0 (0,00)	2,88 (2,19-3,78)	0,002
Non	34 (85,00)	64 (100)		
Score ASA				
> 1	6 (15,00)	4 (6,25)	1,65 (0,93-2,94)	0,12
1	34 (85,00)	60 (93,75)		

Tabl.2: Analyse de la morbidité selon la période pré opératoire

	Devenir des patients		RR (IC à 95%)	p
	Décédé n=21 (%)	Survie n=83 (%)		
Délai d'admission				
≥ 24 heures	19 (90,48)	73 (87,95)	1,23 (0,32-4,67)	0,54
< 24 heures	2 (9,52)	10 (12,05)		
Co-infection à la Covid-19				
Oui	5 (23,81)	1 (1,20)	5,10 (2,87-9,05)	0,001
Non	16 (76,19)	82 (98,80)		
Score ASA				
> 1	5 (23,81)	5 (6,02)	2,93 (1,36-6,30)	0,02
1	16 (76,19)	78 (93,98)		

Tabl.3: Analyse de la mortalité selon la période pré opératoire

risque de mortalité en postopératoire d'une urgence chirurgicale digestive [12,13]. Le score ASA supérieur à 1 était également un facteur de mortalité post opératoire pour nos patients. Awad [14] et Hightower [15] affirment qu'un score de 3 et plus était associé à un risque de décès plus élevé de mortalité hospitalière. Il en est de même pour l'apparition d'un sepsis sévère en post opératoire qui avait multiplié par 1,83 le risque de mortalité dans notre étude. Le même constat est fait par Awad [14], Bang [3] et Harten [16]. L'état nutritionnel, l'hygiène du patient et la présence de tares sous-jacentes peuvent favoriser l'apparition du sepsis.

Conclusion

La morbi-mortalité des urgences digestives était élevée dans notre étude. L'âge et la présence de co-infection à la Covid-19 étaient les principaux facteurs qui influençaient l'issue postopératoire des patients. L'état général, la transfusion sanguine, la durée de l'intervention, le score ASA, la nature infectieuse de la pathologie, le délai de prise en

charge étaient également statistiquement significatives. Les décès étaient surtout d'ordre infectieux à la suite d'un choc septique.

Références

- 1- Bwelle MG, Chopkeng NJ, Bang G, Ekani BY, Tientcheu T, Boye MD, et al. Clinical and operative profile of deceased patients following non-traumatic abdominal surgery at the Yaoundé Central Hospital. *Health Sci Dis* 2022; 22: 104-8.
- 2- Ouangré E, Zida M, Sawadogo YE, Zaré C, Bazongo M, Sam A, et al. Les complications post opératoires précoces des abdomens aigus chirurgicaux dans le service de chirurgie générale et digestive du CHU Yalgado Ouédraogo au Burkina Faso: à propos de 98 cas. *Revue Africaine de Chirurgie et Spécialité* 2017; 11: 19-24.
- 3- Bang GA, Motto GRB, Ngoumfe JCC, Boukar YME, Tim FT, Savom EP, et al. Complications des prises en charge chirurgicales des abdomens aigus non traumatiques d'origine digestive à l'hôpital central de Yaoundé, Cameroun. *Médecine Tropicale et Santé Internationale* 2021; 1: 1-9.
- 4- Bwelle GR, Chopkeng JC, Boukar YM, Tim FT, Ngo Nonga B. Evaluate the delay in the management of acute abdomen at the Yaounde central hospital: a prospective cohort study. *MOJ Clin Med Case Rep* 2021; 11: 155-8.
- 5- Harissou A, Ibrahim AMM, Oumarou H, Mansour A, Amadou M, Oussen EA, et al. Retard diagnostique et implication urgences en chirurgie digestive à l'hôpital national de Zinder, NIGER. *Eur Sci J* 2015; 11: 251-62.
- 6- Assouto P, Tchaou B, Kangni N, Padonou JL, Lokossou T, Djiconkpodé I, et al. Evolution post-opératoire précoce en chirurgie digestive en milieu tropical. *Med Trop* 2009; 69: 5-7.
- 7- Tolotra Todisoa EC. Evaluation de la qualité de prise en charge des urgences viscérales au CHU-JRA Antananarivo [Thèse]. *Médecine: Antananarivo*; 2017: 74p.
- 8- Ngo Nonga B, Mouafo Tambo F, Ngowe Ngowe M, Takongmo S, Sosso M. Etiologies des péritonites aiguës généralisées au CHU de Yaoundé. *Revue Africaine de Chirurgie et Spécialité* 2010; 7: 30-2.
- 9- Gaye I, Leye PA, Traoré MM, Ndiaye PI, Ba EHB, Bah MD, et al. Perioperative management of emergency abdominal surgery in adult patients at the Aristide Le Dantec University Hospital. *Pan Afr Med J* 2016; 24:190.
- 10- Ba PA, Wade TM, Diao ML, Tandian F, Seck AV, Gueye AS, et al. Determinants of mortality for digestive emergency surgery in low-income countries: the case of Senegal. *Clinics of Surgery* 2021; 4: 1-8.
- 11- Engbang JP, Essola B, Moukoury TJK, Chasim CB, Toumaleu GM, Motah M, et al. Diagnosis and treatment of digestive emergencies in two hospitals in Douala (Cameroon). *Surg Sci* 2021;12: 174-86.
- 12- Osorio J, Madrazo Z, Videla S, Sainz B, Rodríguez-González A, Campos A, et al. Analysis of outcomes of emergency general and gastrointestinal surgery during the COVID-19 pandemic. *Br J Surg* 2021;108: 1438-47.
- 13- Knisely A, Zhou ZN, Wu J, Huang Y, Holcomb K, Melamed A, et al. Perioperative morbidity and mortality of patients with Covid-19 who undergo urgent and emergent surgical procedures. *Ann Surg* 2021; 273: 34-40.
- 14- Awad S, Herrod PJJ, Palmer R, Carly H, Abercrombie JF, Brooks A, et al. One- and two-year outcomes and predictors of mortality following emergency laparotomy: a consecutive series from a United Kingdom teaching hospital. *World J Surg* 2012; 36: 2060-7.
- 15- Hightower CE, Riedel BJ, Feig BW, Morris GS, Ensor Jr JE, Woodruff VD, et al. A pilot study evaluating predictors of postoperative outcomes after major abdominal surgery: physiological capacity compared with the ASA physical status classification system. *Br J Anaesth* 2010; 104: 465-71.
- 16- Harten J, McCreath BJ, McMillan DC, McArdle CS, Kinsella J. The effect of gender on postoperative mortality after emergency abdominal surgery. *Gend Med* 2005; 2: 35-40.