



## Profils évolutifs des patients admis en réanimation pour des pathologies oncologiques et oncohématologiques

### Outcome of patients admitted to Intensive care unit for oncological and hematological malignancy diseases

N M P RAHANITRINAINA<sup>(1)\*</sup>, H A RAKOTONDRABE<sup>(1)</sup>, J G RAEILSON<sup>(2)</sup>, A RAKOTONDRAINIBE<sup>(1)</sup>, H M R RANDRIAMIZAO<sup>(1)</sup>, T A V RANDRIAMANDRATO<sup>(1)</sup>, A T RAJAONERA<sup>(3)</sup>, A O RAKOTO ALSON<sup>(3)</sup>

<sup>(1)</sup> Service de Réanimation Chirurgicale, Centre Hospitalier Universitaire Joseph Ravoahangy Andrianavalona, Ampefiloha, 101 Antananarivo Madagascar

<sup>(2)</sup> Service de Réanimation, Hôpital Militaire d'Antsirananana, Madagascar

<sup>(3)</sup> Faculté de Médecine d'Antananarivo, BP 375, Antananarivo Madagascar

Soumis le 30 mai 2019  
Accepté le 30 juin 2019  
Disponible en ligne le 31 août 2019

#### RESUME

**Introduction :** L'admission des patients présentant des pathologies cancéreuses en réanimation devient actuellement très fréquente. L'objectif de cette étude était d'évaluer les profils cliniques et évolutifs des patients admis en réanimation pour des pathologies néoplasiques afin de dégager les facteurs de mortalité. **Matériels et Méthodes :** C'est une étude rétrospective, descriptive et analytique sur une période de 12 mois (janvier à décembre 2017) réalisée dans le service de Réanimation Chirurgicale du Centre Hospitalier Universitaire Joseph Ravoahangy Andrianavalona, Antananarivo. Elle incluait tous les patients admis en réanimation pour des pathologies néoplasiques. Les paramètres étudiés étaient les caractéristiques démographiques, les motifs d'admission, les paramètres cliniques à l'admission, les types de la pathologie cancéreuse présentée ainsi que l'évolution des patients. L'analyse statistique était effectuée avec le logiciel XLSAT<sup>®</sup>10.0. Les résultats ont été exprimés en fréquence pour les variables qualitatives et en moyenne avec écartype pour les variables quantitatives. Le test de corrélation de Pearson a été utilisé. Une valeur de  $p < 0,05$  a été considérée comme significative. **Résultats :** Cent quarante-quatre patients ont été inclus dans cette étude, l'âge moyen était de  $45 \pm 20$  ans, avec 69 patientes (47,9%) de sexe féminin et 75 patients (52,1%) de sexe masculin, dont 103 (71,5%) étaient des patients postopérés et 41 (28,5%) non opérés. Pour les patients postopérés, 38,8% avaient présenté des cancers digestifs. Pour les patients non opérés, 36,6% avaient présentés des pathologies thoraciques. Concernant l'évolution, 40 (27,8%) patients étaient décédés parmi lesquels 25% avaient des cancers digestifs. Les facteurs de mortalité étaient un état de choc ( $p=0,005$ ), une détresse respiratoire ( $p=0,0001$ ) et le recours au traitement vasoactif ( $p=0,0005$ ). Les causes de mortalité étaient dominées par le choc septique et la défaillance multi viscérale. **Conclusion :** L'admission des patients cancéreux dans le service de réanimation ressemble à celle des autres études avec un taux de mortalité similaire. La connaissance des facteurs de mortalité permettrait d'anticiper la prise en charge de ces patients.

**Mots clés :** Choc septique - Défaillance multiviscérale - Oncologie - Réanimation.

#### ABSTRACT

**Background:** Admission of patients with cancerous diseases to intensive care unit becomes currently frequent. This study's aim was to evaluate clinicals and outcomes profiles of patients admitted to intensive care unit for oncological diseases in order to give off mortality's factors. **Materials and Methods:** This is a descriptive and analytic retrospective study during 12 months (january to december 2017) executed into Surgical Intensive Care unit at the Joseph Ravoahangy Andrianavalona Academic Medical Center (Antananarivo, Madagascar). All patients admitted for oncological diseases were included. Demographic characteristics, clinical parameters in the admission, types of cancerous diseases and outcome of patients were studied. **Results:** 144 patients were included. Mean age was  $45 \pm 20$  years old, with 69 (47,9%) female patients and 75 (52,1%) male ones. 103 (71,5%) were postoperate and 41 (28,5%) non operated. For postoperate patients, 38,8% presented digestive cancerous. For nonoperate patients, 36,6% had thoracic diseases. According to evolution, 40 (27,8%) patients dead among which 25% had presented digestive cancerous. Mortality's factors were shock ( $p=0,005$ ), respiratory distress ( $p=0,0001$ ) and vasoactive treatment ( $p=0,0005$ ). The causes of mortality were represented by septic shock and multiple organ failure. **Conclusion:** Admission of cancerous patients into the Surgical Intensive Care unit is like other studies with similar mortality rate.

**Keywords:** Septic shock - Multiple organ failure - Oncology - Resuscitation.

#### INTRODUCTION

L'admission des patients présentant des pathologies cancéreuses en réanimation devient actuellement fréquente. Selon les études, les patients d'oncologie représentaient 7 à 15% de la population admise en service de réanimation [1, 2].

Les taux de mortalité étaient variables selon les populations étudiées. Si le taux de mortalité en réanimation pour une population mixte (hémopathie maligne et tumeurs solides dont moins de 50% métastatiques) est de 21% [2], il est de 45% pour des patients porteurs d'hémopathie maligne seule [3]. Une étude rétrospective brésilienne concernant uniquement des patients suivis pour des tumeurs solides métastatiques retrouve un taux de survie en réanimation de 55,4% [1]. Les

facteurs de mauvais pronostic des patients oncologiques au sein des services de réanimation [3] sont la nécessité d'une ventilation mécanique et un score de gravité élevé (APACHE, SAPS, SOFA : scores de gravité en réanimation anglo-saxons, variables selon les études). Ainsi, notre objectif était d'évaluer les

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

\*Auteur correspondant :

Dr. RAHANITRINAINA Nadia Marie Philibertine

Adresse : Service de Réanimation Chirurgicale  
Centre Hospitalier Universitaire Joseph Ravoahangy  
Andrianavalona, Ampefiloha - BP 4150  
101 Antananarivo Madagascar

Téléphone : +261 34 98 344 91

E-mail : rahanitranaia@gmail.com

profils cliniques et évolutifs des patients admis en réanimation pour des pathologies néoplasiques afin de dégager les facteurs de mortalité.

## MATERIELS ET METHODES

Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive et analytique allant de janvier à décembre 2017 réalisée dans le service de Réanimation Chirurgicale du Centre Hospitalier Joseph Ravoahangy Andrianavalona (CHUJRA), Ampefiloha Antananarivo. Elle incluait tous les patients admis en réanimation pour des pathologies néoplasiques ayant ou non subi une ou des interventions chirurgicales. Le critère d'exclusion était les dossiers incomplets. Le critère de jugement principal était la mortalité des patients en réanimation. Les paramètres étudiés étaient les caractéristiques démographiques, les motifs d'admission, les paramètres cliniques à l'admission, les types de la pathologie cancéreuse présentée ainsi que l'évolution des patients. L'analyse statistique était effectuée par le logiciel XLSAT®10.0. Les résultats sont exprimés en moyenne avec écartype pour les variables quantitatives et en fréquence pour les variables qualitatives. Le test de corrélation de Pearson a été utilisé. Une valeur de  $p$  inférieure à 0,05 a été considérée comme significative.

## RESULTATS

Au terme de l'étude, 144 patients ont été retenus soit 6,9% des admissions en réanimation (cf. Figure 1). En moyenne la population d'étude était âgée de  $45 \pm 20$  ans. Une prédominance féminine a été observée avec un sex ratio de 0,92. Les types de pathologies cancéreuses les plus rencontrées ont été par ordre de fréquence : les cancers digestifs (33,3%), les tumeurs cérébrales (24,3%), thoraciques (15,9%), les cancers urologiques (12,5%), les cancers gynécologiques (6,9%), les tumeurs de la sphère ORL (5,5%), et les cancers hématologiques (1,6%) (cf. Tableau I). La détresse respiratoire aiguë était le motif le plus fréquent de transfert en réanimation pour les patients non opérés avec 48,8%, suivi de l'état de sepsis 19,5% (cf. Tableau II). Pour les patients opérés, 85,5% des patients séjournaient en réanimation en postopératoire immédiat. En ce qui concerne les paramètres cliniques (cf. Tableau III), il y avait une différence significative entre l'état hémodynamique et respiratoire à l'admission des patients non opérés contre ceux qui ont subi une intervention chirurgicale. Les patients opérés présentaient un bon état hémodynamique et respiratoire par rapport aux patients non opérés.

Le taux de mortalité de notre population d'étude était de 27,8%. Les paramètres cliniques corrélés avec la mortalité sont la pression artérielle systolique, la Fréquence respiratoire et la  $SpO_2$  (cf. Tableau IV). Ces paramètres entrent dans le cadre d'un état de choc et de détresse respiratoire. Pour les motifs d'admission, la détresse respiratoire, l'arrêt cardiorespiratoire et la suite postopératoire étaient significativement corrélés avec la mortalité ; par contre le sepsis ne présentait pas de corrélation significative (cf. Tableau V). Par rapport au traitement entrepris, les patients ayant recouru à l'intubation trachéale, l'épuration extra rénale et le recours à un traitement vasoactif étaient également corrélés avec la mortalité (cf. Tableau VI). Il n'y avait pas de corrélation significative entre la durée de séjour

et l'issue des patients. Toutefois nous avons remarqué que les patients décédés ( $4,3 \pm 4,2$  jours) ont séjourné en réanimation plus de temps que les survivants ( $3,8 \pm 4,9$  jours) et que les patients post opérés ( $3,6 \pm 2,8$  jours) y ont passé moins de temps.

**Tableau I** : Caractéristiques démographiques de la population d'étude.

Paramètres	n (%)
<b>Age (Moyenne <math>\pm</math> Ecart type) (ans)</b>	45 $\pm$ 20 ans
<b>Genre</b>	
Masculin	69(47,9)
Féminin	75(52,1)
<b>Type de pathologies</b>	
ORL	08(5,5)
Neurochirurgie	35(24,3)
Thoracique	23(15,9)
Digestive	48(33,3)
Urologie	18(12,5)
Gynécologique	10(6,9)
Hématologique	02(1,6)
<b>Durée de séjour en réanimation (Moyenne <math>\pm</math> Ecart type) (jour)</b>	3,8 $\pm$ 3,3
<b>Issue des patients</b>	
Vivants	104(42,2)
Décédés	40(27,8)

**Tableau II** : Répartition des patients selon le motif d'admission.

Motifs d'admission	Patients non opérés (n=41, 28,5%)	Patients opérés (n=103, 71,5%)
<b>Etat de sepsis</b>	08(19,5)	10(9,7)
<b>Détresse respiratoire aiguë</b>	20(48,8)	05(4,8)
<b>Arrêt cardio-respiratoire</b>	06(14,6)	00
<b>Troubles de la conscience</b>	07(17,1)	00
<b>Suites postopératoires</b>	00	88(85,5)

**Tableau III** : Paramètres cliniques à l'admission en réanimation.

Paramètres cliniques	Patients non opérés (n=41, 28,5%)	Patients opérés (n=103, 71,5%)	<i>p</i>
<b>PAS (moyenne, mmHg)</b>	90	120	0,0005
<b>FC (moyenne, bpm)</b>	115	95	NS
<b>FR (moyenne, cpm)</b>	30	22	0,0001
<b>GCS&lt;15 (n, %)</b>	30(73,17)	12(11,6)	NS
<b>SpO<sub>2</sub> (moyenne, %)</b>	88	96	0,0003
<b>Température (moyenne)</b>	38,5°C	37,5°C	NS

PAS : Pression artérielle systolique ; FC : Fréquence Cardiaque ; FR : Fréquence Respiratoire ; SpO<sub>2</sub> : Saturation pulsée en Oxygène ; GCS : Glasgow Coma Scale (score de Glasgow).

## DISCUSSION

Cette étude a permis d'évaluer notre prise en charge des patients cancéreux en réanimation qui est plus ou moins similaire à celle des autres études. Il s'agit d'une étude préliminaire qui nous a démontré que nous

avons adopté les bons critères d'admission de ces patients en réanimation malgré l'absence de concertation multidisciplinaire. Néanmoins notre étude présente des limites car il s'agit d'une étude rétrospective avec un faible échantillon et l'absence de réunion de concertation pluridisciplinaire (RCP) pour le transfert en réanimation.

**Tableau IV** : Paramètres cliniques et mortalité.

Paramètres cliniques	Patients vivants (n=104, 72,2%)	Patients décédés (n=40, 27,8%)	P
PAS (moyenne, mmHg)	110	85	0,0004
FC (moyenne, bpm)	90	120	NS
FR (moyenne, cpm)	20	30	0,0001
GCS<15 (n, %)	40(38,6)	25(62,5)	NS
SpO <sub>2</sub> (moyenne, %)	96	86	0,0002
Température (moyenne)	38°C	38,7°C	NS

PAS : Pression artérielle systolique ; FC : Fréquence Cardiaque ; FR : Fréquence Respiratoire ; SpO<sub>2</sub> : Saturation Pulsée en Oxygène ; GCS : Glasgow Coma Scale (score de Glasgow).

**Tableau V** : Motifs d'admission et mortalité.

Motifs d'admission	Patients vivants (n=104, 72,2%)	Patients décédés (n=40, 27,8%)	P
Etat de sepsis	09(8,6%)	09(22,5%)	NS
Détresse respiratoire	09(8,6%)	16(40%)	0,004
Arrêt cardio-respiratoire	00(00%)	06(15%)	0,0005
Troubles de conscience	04(3,8%)	03(7,5%)	NS
Suites postopératoires	82(79%)	06(15%)	<0,0001

**Tableau VI** : Traitement, évolution et mortalité.

Traitement reçu	Patients vivants (n=104, 72,2%)	Patients décédés (n=40, 27,8%)	P
VNI (n, %)	15 (14,4%)	10 (25%)	NS
IOT (n, %)	20 (19,2%)	39 (97,5%)	0,002
EER (n, %)	00	05 (12,5%)	0,001
Vasopresseurs (n, %)	10 (9,6%)	35 (87,5%)	0,003
Durée de séjour (moyenne)	3,8±4,9 j	4,3±4,2 j	NS

VNI : Ventilation Non Invasive ; IOT : Intubation Oro-Trachéale ; EER : Epuration Extra-Rénale.

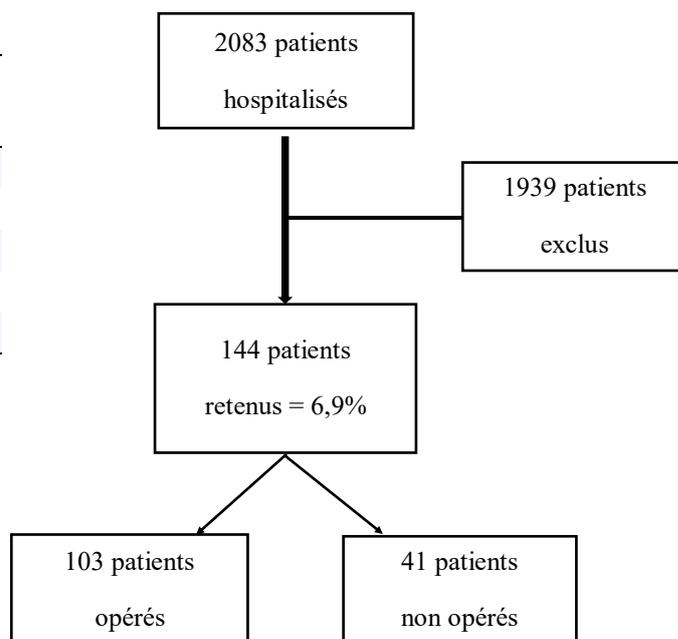
La prévalence des admissions en réanimation des patients atteints de pathologies oncologiques dans notre étude est de 6,9%. Dans la littérature, le transfert de ces patients se fait par concertation multidisciplinaire (7 à 15%) [1, 2]. Nous avons recensé une population jeune avec prédominance féminine. Selon la littérature, les pathologies oncologiques concernaient les personnes âgées de plus de 50 ans avec prédominance du genre masculin [2].

Les motifs d'admission en réanimation des patients souffrant de cancer selon la littérature [4,5] étaient une insuffisance respiratoire aiguë, les états de choc sur-

tout septique, les troubles neurologiques, les troubles métaboliques et l'arrêt cardio-respiratoire. Les types de pathologies les plus fréquemment rencontrés différaient selon les études du fait de la variabilité de la population [6, 7].

La mortalité hospitalière diffère selon les populations d'étude. Nous avons retrouvé que les facteurs prédictifs de mortalité étaient l'état de choc, les défaillances respiratoire, rénale et le recours aux amines. Les études de la littérature [8-10] ont retrouvé une admission tardive, des détresses respiratoires avec ventilation mécanique, un état de sepsis (Syndrome de Réponse Inflammatoire Systémique), la défaillance d'organe plus de 2 et le score SOFA élevé. Des études françaises à Grand échantillon ont trouvé que la mortalité des patients programmés est faible versus les patients qui subissent des interventions chirurgicales en urgence [11]. Pour l'admission en réanimation, chaque heure d'attente augmentait 1,5% la mortalité des patients [12]. Chez les patients en état de choc septique, l'amélioration de la mortalité était observée en cas d'admission précoce en réanimation et la mise en route précoce (<2 heures) d'une antibiothérapie [13]. La défaillance respiratoire constituait également comme facteur de mortalité ; le délai entre les symptômes respiratoires et l'admission en réanimation plus de deux jours était mauvaise pour le patient [14]. En cas d'insuffisance rénale, une dialyse réalisée précocement améliorait la survie des patients [15].

Différents scores sont imputables à la mortalité [16] tel SAPS II, SOFA, IGS II, LOD. A Madagascar l'évaluation était encore restreinte vis-à-vis des scores de gravité (SOFA, ...). Elle est limitée par les problèmes péculinaires et l'inaccessibilité de certains examens paracliniques telle la gazométrie artérielle utilisée dans le SOFA.



**Figure 1** : Population d'étude.

## CONCLUSION

Le taux d'admission des patients oncologiques en

réanimation est de 6,9% avec un taux de mortalité de 27,8%. Une bonne prise en charge préopératoire des patients opérés démontrait une bonne évolution de l'état hémodynamique et respiratoire des patients cancéreux en réanimation.

Les facteurs prédictifs de mortalité retrouvés étaient : l'état de choc, la défaillance respiratoire, la défaillance rénale et le recours aux amines vasoactives. Il est important de procéder à la réunion de concertation pluridisciplinaire pour une meilleure prise en charge des patients.

## REFERENCES

- Caruso P, Ferreira AC, Laurienzo CE, et al. Short- and long-term survival of patients with metastatic solid cancer admitted to the intensive care unit: prognostic factors. *Eur J Cancer Care* 2010;19(2):260-6. DOI: 10.1111/j.1365-2354.2008.01031.x.
- Soares M, Caruso P, Silva E, et al. Characteristics and outcomes of patients with cancer requiring admission to intensive care units: a prospective multicenter study. *Crit Care Med* 2010;38(1):9-15. DOI: 10.1097/CCM.0b013e3181c0349e.
- Darmon M, Thiery G, Ciroidi M, et al. Intensive care in patients with newly diagnosed malignancies and a need for cancer chemotherapy. *Crit Care Med* 2005;33(11):2488-93. DOI: 10.1097/01.ccm.0000181728.13354.0a.
- Roques S, Parrot A, Lavole A, et al. Six-month prognosis of patients with lung cancer admitted to the intensive care unit. *Intensive Care Med* 2009;35(12):2044-50. DOI: 10.1007/s00134-009-1625-y.
- Ferlay J, Soerjomataram I, Dikshit R, et al. Cancer incidence and mortality worldwide: sources, methods and major patterns in GLOBOCAN 2012. *Int J Cancer* 2015;136:E359-86. DOI: 10.1002/ijc.29210.
- Thiery G, Azoulay E, Darmon M, et al. Outcome of cancer patients considered for intensive care unit admission: a hospital-wide prospective study. *J Clin Oncol* 2005;23(19):4406-13. DOI: 10.1200/JCO.2005.01.487.
- Siegel RL, Miller KD, Jemal A. Cancer Statistics, 2018. *CA Cancer J Clin* 2018;68:7-30. DOI: 10.3322/caac.21442.
- Horster S, Stemmler HJ, Mandel PC, et al. Mortality of patients with hematological malignancy after admission to the intensive care unit. *Onkologie* 2012;35(10):556-61. DOI: 10.1159/000342672.
- Azoulay E, Soares M, Darmon M, Benoit D, Pastores S, Afessa B. Intensive care of the cancer patient: recent achievements and remaining challenges. *Ann Intensive Care* 2011;1(1):5. DOI: 10.1186/2110-5820-1-5.
- Ostermann M, Raimundo M, Williams A, Whiteley C, Beale R. Retrospective analysis of outcome of women with breast or gynaecological cancer in the intensive care unit. *JRSM Short Rep* 2013;4(1):2. DOI: 10.1258/shorts.2012.012036.
- Taccone FS, Artigas AA, Sprung CL, Moreno R, Sakr Y, Vincent JL. Characteristics and outcomes of cancer patients in European ICUs. *Crit Care* 2009;13(1):R15. DOI: 10.1186/cc7713.
- Cardoso LT, Grion CM, Matsuo T, et al. Impact of delayed admission to intensive care unit on mortality of critically ill patients: a cohort study. *Critical Care* 2011;15(1):R28. DOI: 10.1186/cc9975.
- Zuber B, Tran TC, Aegerter P, et al. Impact of case volume on survival of septic shock in patients with malignancies. *Crit Care Med* 2012;40(1):55-62. DOI: 10.1097/CCM.0b013e31822d74ba.
- Azoulay E, Lemiale V, Mokart D, et al. Acute respiratory distress syndrome in patients with malignancies. *Intensive Care Med* 2014;40(8):1106-14. DOI: 10.1007/s00134-014-3354-0.
- Liu J, Cheng Q, Yang Q, et al. Prognosis-related factors in intensive care unit (ICU) patients with hematological malignancies: a retrospective cohort analysis in a Chinese population. *Hematology* 2015;20(9):494-503. DOI: 10.1179/1607845414Y.0000000216.
- Geerse DA, Span LF, Pinto-Sietsma SJ, van Mook WN. Prognosis of patients with haematological malignancies admitted to the intensive care unit: Sequential Organ Failure Assessment (SOFA) trend is a powerful predictor of mortality. *Eur J Intern Med* 2011;22(1):57-61. DOI: 10.1016/j.ejim.2010.11.003.