

Mortalité en Unité de Soins Intensifs du Centre Hospitalier Universitaire de Libreville : causes et facteurs de risque

Mortality in the Intensive Care Unit of the Centre Hospitalier Universitaire de Libreville : causes and risk factors

Essola L, Ngondé Monsu LO, Soami V, Ngomas JF, Sima Zué

Auteur correspondant : Essola Laurence. Gabon. Tél : 00 (241) 07 42 62 38. E-mail : laurenceessola@yahoo.fr

Résumé :

Objectifs : Evaluer la mortalité en Unité de Soins Intensifs (USI).

Patients et méthode : il s'agissait d'une étude rétrospective, descriptive et analytique réalisée sur une période de 2 ans (1^{er} janvier 2012 au 31 décembre 2013). Etaient inclus tous les patients vivants ou décédés dont la durée de séjour était supérieure ou égale à 24 heures. Les variables étudiées étaient le sexe, l'âge, le motif d'admission, le délai avant admission, les pathologies responsables de décès, l'Indice de Gravité Simplifié II (IGS II), l'heure du décès et la durée du séjour. Les facteurs de risque de décès étaient analysés. L'analyse comparative était faite entre les patients survivants et les décédés.

Résultats : durant la période étudiée, 614 patients répondaient aux critères d'inclusion. 178 décès survenaient à la 24^{ème} heure et plus, soit une mortalité de 28,9%. Les décès concernaient 79 hommes (44%) et 99 femmes (56%) dont l'âge moyen était de $42,2 \pm 22,7$ ans. Les principales causes de décès étaient les pathologies médicales (81%) suivies des pathologies chirurgicales (8%). La durée moyenne du séjour des patients décédés était de $5,9 \pm 5,6$ jours. L'IGS II moyen était de $37,7 \pm 14,9$ avec une mortalité prédite moyenne de $26,5 \pm 23,2\%$. La mortalité observée était de 28,9%. Les décès étaient fortement liés à l'âge et au type de pathologie.

Conclusion : le taux de mortalité est élevé à l'unité de soins intensifs. La connaissance des grandes causes de décès pourrait permettre de mieux orienter les politiques nationales de prévention des maladies infectieuses et non infectieuses.

Mots-clés : Mortalité, USI, Accident vasculaire cérébral, Péritonite, IGS II.

Summary

Objectives : to evaluate the mortality rate in Intensive Care Unit (ICU).

Patients and method : this is a retrospective, descriptive and analytical study carried out over a period of 2 years (January 1, 2012 to December 31, 2013). The study included all patients living or deceased hospitalised for 24 hours or more. The variables studied were sex, age, reason for admission, delay before admission, causes of death, simplified disease severity index II (SDSI II), hour of death and duration of hospitalisation. Risk factors of death were analyzed. A comparative study was done between surviving and deceased patients.

Results : during the studied period, 614 patients answered our inclusion criteria. 178 deaths occurred at 24 hours or more, the mortality rate was 28.9%. Among deceased we had 79 men (44%) and 99 women (56%) with an mean age of 42.2 ± 22.7 years. The leading causes of death were medical affections (81%) followed by surgical affections. The average length of stay was 5.9 ± 5.6 days. The mean SDSI II was 37.7 ± 14.9 with a mean predicted mortality was $26.5 \pm 23.2\%$. Observed mortality was 28.9%. Deaths were strongly related to age and type of disease.

Conclusion : The mortality rate is high in the intensive care unit, Knowledge of the major causes of death may help to better guide national policies for the prevention of infectious and non-infectious diseases

Keywords: Mortality, ICU, Cerebrovascular accident, Peritonitis, IGS II.

Introduction

La réanimation est une discipline médicale qui s'attache à prendre en charge les patients présentant ou susceptibles de présenter une ou plusieurs défaillances viscérales aiguës mettant directement en jeu le pronostic vital et ou fonctionnel [1]. Des études ont permis d'évaluer la mortalité dans les services de réanimation dans de nombreux pays. Les taux varient entre 23% et 33% aux Etats-Unis [2], entre 26% et 30% en Europe [3]. En France, la mortalité est estimée en moyenne à 15% dans les services de réanimation [4]. En Afrique, les taux de mortalité rapportés sont supérieurs à 30% [5,6]. Au Gabon, nous avons peu de données sur la mortalité dans les services de réanimation [7]. Depuis 2012, le centre hospitalier de Libreville est devenu un centre hospitalier universitaire qui dispose d'une unité de soins intensifs. Cette unité a la compétence d'un service de réanimation. L'objectif de cette enquête est d'étudier la mortalité dans cette unité.

Matériels et méthode :

Nous avons mené une étude rétrospective, descriptive et analytique sur une période de 2 ans allant du 1^{er} janvier 2012 au 31 décembre 2013 en USI. Tous les patients dont la durée de séjour était supérieure ou égale à 24 heures étaient inclus. Les paramètres étudiés étaient : l'âge, le sexe, le motif et le délai avant admission, la cause des décès, l'IGS II et la mortalité prédite, l'heure du décès et la durée du séjour. La saisie et l'analyse des données étaient faites sur Microsoft Excel 2010 et Epi info version 3.5.1.3. 2008. L'analyse comparative était faite entre les patients survivants et les décédés. Le test de Chi-2 était utilisé pour la comparaison des proportions. La différence était significative pour une valeur de $p < 0,05$. Les résultats étaient présentés en effectif, pourcentage, et moyenne assortie de l'écart-type

Résultats

Durant la période d'étude, 645 patients étaient admis en USI. 614 patients étaient retenus. Il s'agissait de 223 hommes (36%) et 391 femmes (64%) soit un sex ratio de 0,6 (**tableau I**).

Tableau I : caractéristiques de la population

Paramètres	Effectif	%
Sexe		
Homme	223	36
Femme	391	64
Sex- ratio : 0,6		
Age		
Age moyen : $35,2 \pm 21,3$ ans (Extrêmes 1 mois et 85 ans)		
[1 mois-15 ans [96	15,6
[15 ans- 30 ans [212	34,5
[30 ans-45 ans [111	18,1
[45 ans -60 ans [101	16,5
60 ans	94	15,3
Pathologies causes d'admission		
Médicales	341	55,5
Gynéco-obstétricales	151	24,6
Chirurgicales	90	14,7
Traumatologiques	32	5,2
IGS II moyen (Extrêmes)	$24,7 \pm 13,3$ (6, 89)	
Mortalité prédite moyenne (Extrêmes)	$11,1 \pm 16,6\%$ (0,5%, 61,9%)	

Deux cent neuf décès (32,4%) étaient enregistrés : 61 (3,5%) étaient des décès précoces survenant avant la 24^{ème} heure, 178 survenaient entre 24 heures et plus, soit une mortalité de 28,9%. Il s'agissait de 44 hommes (44%) et de 99 femmes (56%) soit un sex ratio de 0,8. L'âge moyen des patients décédés était de $42,2 \pm 22,7$ ans avec des extrêmes de 1 mois et 82 ans. Quarante et un patients (23%) avaient un âge compris entre 45 ans et 60 ans. Quarante-trois

patients (24,2%) avaient un âge supérieur à 60 ans. Les tranches d'âge de 1 mois et moins de 16 ans, de 16 ans et moins de 30 ans, de 30 ans et moins de 45 ans représentaient respectivement 14,6%, 18% et 20,2% des décès. Les pathologies médicales, chirurgicales, traumatologiques et gynéco-obstétricales étaient responsables de 81%, 8%, 7% et 4% des décès respectivement (**tableau II**).

Tableau II : répartition des décès en fonction du type de pathologies

Types de pathologies	Admis n	Décès n	% par rapport à la mortalité globale
Pathologies médicales			
Neurologiques	163	87	49
Infectieuses	51	23	13
Pleuropulmonaires	37	10	5,6
Cardio-vasculaires	29	8	4,5
Métaboliques	25	4	2,2
Digestives	13	2	1,1
Autres causes médicales*	23	10	5,6
Pathologies chirurgicales	90	14	8
Pathologies traumatologiques	32	12	7
Pathologies gynéco-obstétriques	151	7	4
Total	614	178	100

* Toxidermie médicamenteuse, lupus érythémateux disséminé, insuffisance rénale chronique

Soixante pour cent (60%) des décès de patients médicaux étaient dus à des affections neurologiques. Les Accidents Vasculaires Cérébraux, les méningites et méningo-encéphalites représentaient 43,7% et 28,7% des décès d'origine neurologique respectivement. La toxoplasmose cérébrale était responsable de 11,5% des décès pour une létalité de 71,5%. Les causes infectieuses étaient responsables de 16% des décès médicaux. Les 14 patients (7,8%) admis pour un choc septique décédaient soit une létalité de 100%. Le tétanos et le paludisme grave représentaient 21,7% et 17,4% des décès de causes infectieuses respectivement. Les autres affections médicales représentées par les toxidermies médicamenteuses, le lupus érythémateux disséminé et l'insuffisance rénale chronique étaient responsables de 10 décès (5,6%).

Quatorze des patients décédés (7,8%) étaient admis pour surveillance post-opératoire de chirurgie viscérale, maxillo-faciale et neurochirurgicale. Sur 12 patients admis en postopératoire d'une péritonite

aiguë généralisée, quatre décédaient, soit une létalité de 33,3%. Deux des trois patients admis pour surveillance postopératoire d'une laparotomie indiquée devant une invagination intestinale décédaient soit une létalité de 67%. Douze décès (6,7%) étaient dus à des causes traumatologiques. Onze décès (6,2%) étaient dus à des traumatismes crâniens graves et un décès (0,5%) à un traumatisme vertébro-médullaire. La pathologie gynéco-obstétricale était responsable de 4% des décès. La pré-éclampsie/éclampsie était responsable de 57,1% des décès dus aux causes gynéco-obstétricales.

L'indice de gravité simplifié (IGS) moyen des patients décédés était de $37,7 \pm 14,9$ avec des extrêmes de 6 et 89, la mortalité prédite (MP) moyenne était de $26,5 \pm 23,2\%$ avec des extrêmes de 0,5 et 96,4%. Le rapport de la mortalité observée (28,9%) sur la mortalité prédite (11,1%) était égal à 2,6. **Le tableau III** donne l'IGS II moyen et la mortalité en fonction des pathologies.

Tableau III : IGS II et mortalité en fonction des pathologies

Type de pathologies	Admis n	Décès n	IGS II moyen	Mortalité prédite moyenne (%)	Mortalité observée (%)
Pathologies médicales	341	145	39,2	29,2	45,2
Pathologies chirurgicales	90	14	32,1	16,9	15,5
Pathologies traumatologiques	32	12	31,9	15,1	37,5
Pathologies gynéco-obstétriques	151	7	25	7,2	2,6

Concernant les patients admis pour causes neurologiques, les IGS II moyens les plus élevés étaient observés dans les cas de toxoplasmose cérébrale et d'encéphalopathie (**tableau IV**). Pour les patients chirurgicaux, les IGS II moyens les plus

élevés étaient retrouvés chez les patients admis pour surveillance post-opératoire d'une occlusion intestinale et d'une invagination intestinale (**tableau V**).

Tableau IV : IGS II et mortalité de causes neurologiques

Type de pathologies	Admis n	Décès n	IGS II moyen	Mortalité prédite moyenne (%)	Mortalité observée (%)
AVC	68	38	32,9	19,5	56
Méningites/méningo-encéphalites	53	25	38,4	28,1	47
Toxoplasmose cérébrale	14	10	55,8	55,6	71,5
Etat de mal épileptique	7	4	40	29,2	57,1
AEC non étiquetée	6	4	40,2	29	66,7
Encéphalopathies*	6	2	57,5	60,7	33,3
Glioblastome	5	2	37	20	40
Autres pathologies**	4	2	34,5	23,7	50

* Encéphalopathies hypertensive, hépatique et urémique

** syndrome de Guillain Barré, Hydrocéphalie quadri-ventriculaire

Tableau V : IGS II et mortalité de causes chirurgicales

Type de pathologies	Admis n	Décès n	IGS II moyen	Mortalité prédite moyenne (%)	Mortalité observée (%)
Péritonite aiguë	12	4	31,7	14,9	33,3
Occlusion intestinale	15	2	38,5	16,9	15,5
Tumeur mandibulaire	5	1	25	6,5	20
Invagination intestinale	3	2	36,5	24	67
Fistule digestive	2	1	19	3,3	50
Hématome sous dural	2	1	22	4,7	50
Gangrène de jambe	1	1	24	5,8	100
Autres pathologies*	5	2	42	31,2	40

* Abscès hépatique, pleurésie enkystée, tumeur gastrique, suppuration de cicatrice opératoire de sternotomie

Les décès survenaient entre 19 et 7 heures du matin chez 102 patients (57%). 91 patients (51,1%) avaient séjourné entre 1 et 7 jours dans un autre service avant l'admission en USI. 36,5% des patients décédés (36,5%) provenaient du service d'accueil des urgences du CHUL. La durée moyenne du séjour des patients décédés était de $7,6 \pm 8,4$ jours avec des extrêmes de 1 jour et de 59 jours. 70,8% des patients avaient une durée de séjour comprise entre 1 et 7 jours.

L'analyse comparative entre les patients vivants et décédés montrait que l'âge moyen de ces derniers était significativement plus élevé que celui des vivants ($42,2 \pm 22,7$ ans vs $32,4 \pm 19$ ans, $p = 0,03$). La durée moyenne du séjour était significativement plus élevée que celles des vivants ($7,6 \pm 6,4$ jours vs $5,2 \pm 5,1$ jours, $p = 0,0001$). L'IGS II moyen des patients décédés était significativement plus élevé que celui des vivants ($37,7 \pm 14,9$ vs $19,4 \pm 7,9$, $p = 0,05$).

Discussion

Le taux de mortalité observé (28,9%) est inférieur à ceux retrouvés par Tchoua et al [7] au Gabon, Wade et al au Sénégal [6] qui étaient de 30% et de 36,3% respectivement. La mortalité observée est voisine de celle décrite dans les pays industrialisés [3,4]. Toutes ces études rapportent des taux élevés qui témoignent de la gravité des pathologies prises en charge en réanimation.

L'âge moyen des patients décédés est comparable à celui retrouvé dans d'autres études menées au Sud

du Sahara [6,7]. Les taux de mortalité les plus élevés étaient retrouvés dans la tranche d'âge de 45-60 ans (23%) et chez les plus de 60 ans (24,2%). Ce résultat est identique à celui de Egbohoun et al qui retrouvaient également un nombre élevé de décès dans les populations jeunes [5].

La pathologie neurologique était la principale cause de décès médicaux, surtout liés aux AVC. Dans ce cas, la létalité est identique à celle rapportée d'autres séries africaines [8,9], mais inférieure à celle des pays développés [10,11]. Cette diminution s'explique par une meilleure coordination entre l'assistance pré-hospitalière, les services des urgences et les services de réanimation, par l'utilisation de certaines thérapies telles que la thrombolyse [12,13], et surtout par les possibilités de prise en charge neurochirurgicale rapide, lorsque celle-ci est indiquée. Les autres causes de décès médicaux étaient les méningites et méningo-encéphalites et le choc septique. Cette observation est également faite dans d'autres séries de la littérature [14,15].

Les décès chirurgicaux étaient majoritairement décrits chez les patients pour péritonite. Cette forte létalité est décrite par de nombreux auteurs [7,16,17]. La pathologie traumatologique se révèle également de mauvais pronostic. Ce taux élevé de décès est retrouvé dans d'autres séries de la littérature [18]. Sampalis et al avaient comparé la mortalité des polytraumatisés admis soit directement dans un centre spécialisé de niveau I, soit transférés

dans un hôpital non spécialisé. La mortalité était plus élevée chez les patients transférés secondairement (4,8% vs 8,9%, $p = 0,001$) pour des scores de gravité identiques [19]. Dans nos régions, les raisons d'un tel résultat sont liées d'une part à l'absence de prise en charge pré-hospitalière adéquate, et d'autre part au retard diagnostique et thérapeutique dû aux difficultés financières des parents ne pouvant pas réaliser les examens complémentaires qui permettraient d'adapter le traitement. L'amélioration de la prise en charge pré-hospitalière, la création de centres spécialisés de traumatologie deviennent des impératifs qui permettraient de corriger les insuffisances observées dans la prise en charge de ces patients.

Les complications de l'hypertension artérielle gravidique étaient les principales causes de décès d'origine gynéco-obstétricale. Dans une étude réalisée en Tunisie, la pré-éclampsie/éclampsie et l'infection étaient les premières causes de décès [20]. Tandis qu'en France, l'hémorragie obstétricale reste la première cause de mortalité maternelle (12%) suivie de l'éclampsie (8%) [21]. Cette mortalité élevée pose le problème du suivi des parturientes dans notre pays.

La majorité des décès survenait chez les patients ayant séjourné plus de 24 heures dans un autre service avant leur admission en USI. Ce résultat est également retrouvé dans la littérature africaine [22] et européenne [23]. De même, elle est plus élevée

chez les patients dont la durée du séjour était comprise entre 1 et 7 jours, comme dans la série d'Egbohohou et al [7]. La mortalité était plus importante entre 19 heures et 7 heures. Ce résultat est identique à celui de Takongmo et al [24]. Cette situation pourrait surtout s'expliquer par une baisse de la vigilance du personnel médical et paramédical aux heures de la nuit.

La mortalité observée (28,9%) était supérieure à la mortalité prédite (11,1%) donnée par l'IGS II moyen. Cette observation est également faite dans d'autres enquêtes [7,25]. La performance des services est théoriquement bonne lorsque le rapport MO/MP est inférieur à 2 et meilleur lorsqu'il est inférieur à 1 [26]. Dans notre série, ce rapport est de 2,6. Ceci nous montre l'importance des efforts à fournir pour une prise en charge encore plus performante.

Conclusion

Cette étude a permis de montrer que la mortalité demeure élevée dans notre structure. Les accidents vasculaires cérébraux, la pathologie traumatocéphalique et les infections graves y représentent les principales causes de décès. De ce fait, il devient primordial d'intensifier les campagnes d'information sur la prévention des maladies cardiovasculaires, de médicaliser la prise en charge pré-hospitalière des patients victimes de traumatisme et de renforcer la lutte antivectorielle dans les pathologies infectieuses.

Références

1. **Rappin M.** Réanimation. Le grand dictionnaire encyclopédique médical, Médecine, Science-Flammarion Tome 2, P1126-1127.
2. **Sculier JP, Paesmans M, Markiewicz E, Berghmans T.** Scoring systems in cancer patients admitted for an acute complication in a medical intensive care unit. *Crit Care Med* 2000 ; 28 : 2786-92.
3. **Moine P, Hemery F, Bleriot JP, Fulgencio JP, Garrigues B, Gouzes C, Le Gall JR, Lepage E, Villers D.** Exhaustivité des résumés d'unités médicales adressés aux départements d'information médicale. *Ann Fr Anesth Réanim* 2004 ; 23 : 15-20.
4. **Azoulay E, Adrie C, De Lassece A, Pochard F, Moreau D, Thiery G, et al.** Determinants of postintensive care unit mortality : a prospective multicenter study. *Crit Care Med* 2003 ; 31 : 428-432. Doi : 10.1097/01.CCM.0000048622.01013.88.
5. **Egbohohou P, Mouzou T, Tomta K, Assenouwé S.** Epidémiologie de la mortalité en réanimation polyvalente du CHU Sylvanus Olympio de Lomé (Togo). *Rev Afr anesthésiol Méd Urgence* 2014 ; 19 (4-Spécial congrès) : 41.
6. **Wade KA, Diallo A, Beye SA, Niang EHM, Diop M, Diatta B.** Evaluation de l'utilisation des scores de gravité dans le service de réanimation de l'hôpital des instructions des armées principal de Dakar. *Rev Afr Anesth Méd Urg* 2011 ; 16 : 7-11.
7. **Tchoua R, Vemba A, Taty Koumba C, Ngaka Nsafu D.** Gravité des malades de réanimation à la Fondation Jeanne Ebori de Libreville. *Méd Afr Noir* 1999 ; 46 : 495-99.
8. **Ahmad A, Randrianantoandro AD, Ehindrazanarivelo AD, Andriaboia DS.** Types anatomiques de risque des accidents vasculaires à Madagascar. *Méd Afr Noire*, 2002 ; 49 : 429-35.
9. **Touré K, Diagne SN, Seck LB, Sow AD, Ndiaye M, Diop Marème S, et al.** Facteurs prédictifs de mortalité par accident vasculaire (AVC) à la clinique neurologique du CHU de Fann, Dakar-Sénégal. *Afr. J. Neurological Sciences*, 2010 ; 29 : 29-36.

10. **Vemmos KN, Bots ML, Tsibouris PK, Zis VP, Takis CE, Grobbee DE.** Prognosis of stroke in the South of Greece : 1 year mortality, functional outcome and its determinants : The Arcadia Stroke Registry. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, 2000 ; 69 : 595-600.
11. **Hill KM, West RM, Hewison J, House AO.** The Stroke Outcomes Study 2 (SOS2) : à prospective, analytic cohort study of depressive symptoms after stroke. *BMC Cardiovascular Disorders* 2009 ; 9 : 22-9.
12. **Hacke W.** Intensive care in acute stroke. *Cerebrovasc Dis* 1997 ; 7 (suppl 3) : 18-23.
13. **Wahlgren NG.** Pharmacological treatment of acute stroke. *Cerebrovasc Dis* 1997 ; 7 (suppl 3) : 24-30.
14. **Yassibanda S, Kamalo C, Koffi B, Camengo S, Akelelo N, Minssart P, Germani Y.** Les infections neuroméningées de l'adulte en milieu hospitalier à Bangui, aspects étiologiques, cliniques et évolutifs. *Med Afr Noire* 2002 ; 49 : 299-303.
15. **Aguémon A, Houéto S, Chaidou M, Hounkpé P.** Prise en charge des méningites infectieuses de l'adulte immuno-compétent en réanimation à Cotonou (Bénin). Etude rétrospective sur cinq ans. *J Magh A Réa Med Urg* 2005 ; 12 : 162-65.
16. **Choua O, Zenabdine M, Abdoulaye AD, Ahmat ND, Annadif OL, Moussa DM.** Particularités des péritonites à N'Djamena : à propos de 134 observations. *Med Afr Noire* 2003 ; 50 : 84-86.
17. **Beyrouiti MI, Gargouri F, Beyrouiti R, Amar M.** Les péritonites biliaires d'origine lithiasique à propos de 39 cas. *Tunisie chirurgicale* 2005 ; 4 : 197-205.
18. **Aguémon AR, Padonou JL, Yénégnon SR, Hounkpé PC, Madougou S, Djagnikpo AK, Atchadé D.** Traumatismes crâniens graves en réanimation au Bénin de 1998 à 2002. *Ann Fr Anesth Réanim* 2005 ; 24 : 36-9.
19. **Sampalis JS, Boukas S, Lavoie A, Nikolis A, Frechette P, Brown R, et al.** Preventable death evaluation of the appropriateness of the on-site trauma care provided by Urgences-santé physicians. *J Trauma* 1995 ; 39 : 1029-35.
20. **Djebi-Moktari H, Chouicha B, Mazour F, Adouche H, Goulmane M, Bouyacoub K, et al.** Prise en charge des complications obstétricales en réanimation. 3^{ème} congrès panafricain d'Anesthésie-Réanimation, mai 2005 ; p 88.
21. **Mercier FJ, Roger-Christoph S.** Hémorragie du post-partum. Congrès National d'Anesthésie et Réanimation, 2008. Conférence d'actualisation, p. 077-099.
22. **Diouf E, Leye PA, Bah MD, Ndiaye PI, Fall ML, Traoré MM, et al.** Modalités d'admission des patients dans un service de réanimation en Afrique et conséquences sur l'évolution. *Rev Afr Anesthésiol Méd Urgence* 2014 ; 19 : 79-84.
23. **Association des médecins anciens étudiants de l'Université Libre de Bruxelles.** AVC aigu : diagnostic précoce, prise en charge et traitement. *Revue médicale de Bruxelles* 2003 ; 24 : 369-75.
24. **Takongmo S, Binam F, Simeu CH, Ngassa P, Koame L, et al.** Aspects thérapeutiques des péritonites génitales au CHU de Yaoundé (Cameroun). *Med Afr Noire* 2000 ; 47 : 19-21.
25. **Lokossou TC, Sama HD, Bawa BM, Chincoun Y, Assouto P, Zouménou E et al.** Utilité des scores de gravité en unité de soins intensifs au Bénin. *Rev Afr Anesthésiol Méd Urgence* 2014 ; 19 (spécial congrès) : 40.
26. **Le Gall J, Alberti C.** Indices de gravité et applications en réanimation. *Encyclopédie Médico-Chirurgicale* 36-700-A-10.