

Morbidité et mortalité maternelles en réanimation dans un contexte de ressources limitées

Maternal morbidity and mortality in Intensive Care Unit in Low-income settings

Bengono Bengono R.S.^{1,2} ; Jemea B.^{1,3} ; Amengle A.L.^{1,4} ; Metogo Mbengono J.A.^{1,5} ; Iroume C.^{1,3} ; Kouokam E.¹ ; Owono Etoundi P.^{1,6} ; Esiene A.^{1,6} ; Ze Minkande J.^{1,4}.

1. Département de Chirurgie et Spécialités, Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales, Yaoundé
2. Service de réanimation, Hôpital de Référence de Sangmélina
3. Service de réanimation, Centre Hospitalier et Universitaire de Yaoundé
4. Service de réanimation, Hôpital Gynéco-Obstétrique et Pédiatrique de Yaoundé
5. Service de réanimation, Hôpital Général de Douala
6. Service de réanimation, Hôpital Central de Yaoundé

Auteur correspondant : Bengono Bengono R.S. Tel : (+237) 699.658.216. Email : rodbeng@yahoo.fr

Résumé

Introduction : L'objectif de notre étude était d'analyser la morbidité et la mortalité maternelles en réanimation à Yaoundé.

Patients et Méthodes : Il s'agissait d'une étude descriptive et prospective de janvier à avril 2019 dans les services de réanimation de trois hôpitaux. Était incluse après consentement, toute femme présentant une morbidité maternelle nécessitant une prise en charge en réanimation, quel que soit l'âge de la grossesse ou la période du post-partum. L'échantillonnage était consécutif. Les variables recueillies étaient : les données cliniques, les données thérapeutiques et l'évolution. Les données étaient analysées à l'aide du logiciel Epi-info version 7. Le test statistique utilisé était test exact de Fisher était utilisé avec un seuil de significativité à la valeur $p < 0,05$.

Résultats : La taille de l'échantillon était de 142 patientes. La prévalence de la morbidité maternelle était de 13,4%. L'âge moyen était de $28,5 \pm 6,7$ ans. Les pathologies à l'admission étaient : la toxémie gravidique (48%) et les hémorragies obstétricales graves (46,5%). La chirurgie était réalisée chez 116 patientes (82%). Les séquelles étaient la stérilité liée à l'hystérectomie ($n=14$), les troubles visuels ($n=7$) et l'insuffisance rénale aiguë ($n=2$). La mortalité était de 7%. Les facteurs de mauvais pronostic étaient : la provenance d'une autre formation sanitaire (OR = 3,58 ; $p = 0,00$) et la survenue de sepsis (OR = 10,86 ; $p = 0,03$).

Conclusion : La morbi-mortalité maternelle en réanimation reste élevée. Les facteurs de mauvais pronostic étaient la provenance d'une autre formation sanitaire et la survenue de sepsis.

Mots-clés : morbidité maternelle, mortalité maternelle, réanimation, contexte à ressources limitées

Summary

Introduction: The aim of our study was to analyze maternal morbidity and mortality in intensive care unit in Yaoundé.

Patients and Methods: This was a descriptive and prospective study from January to April 2019 in the intensive care units of three hospitals. Any woman presenting with maternal morbidity requiring intensive care was included after obtaining prior informed consent, regardless of the age of the pregnancy or the postpartum period. The sampling was consecutive. The variables collected were: clinical data, therapeutic data and evolution. Data were analyzed using Epi-info version 7 software. The statistical test used was Fisher's exact test with a significance level of $p < 0.05$.

Results: The sample size was 142 patients. The prevalence of maternal morbidity was 13.4%. The mean age was 28.5 ± 6.7 years. The pathologies at admission were: preeclampsia - eclampsia (48%) and severe obstetric hemorrhage (46.5%). Surgery was performed in 116 patients (82%). The sequelae were infertility due to hysterectomy ($n=14$), visual disturbances ($n=7$) and acute renal failure ($n=2$). The mortality rate was 7%. The poor prognostic factors were: coming from another health facility (OR = 3.58; $p = 0.00$) and the occurrence of infectious complications (OR = 10.86; $p = 0.03$).

Conclusion: Maternal morbidity and mortality in ICU remains high. The poor prognostic factors were coming from another health facility and sepsis.

Key words: Maternal morbidity, Maternal mortality, ICU, Low-income setting

Conflits d'intérêt : les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêt.

Introduction

La mortalité maternelle a fait l'objet de plusieurs études dans les pays développés [1-3]. Selon l'OMS et l'UNICEF, dans le monde, 289 000 femmes sont mortes en 2013 du fait des complications liées à la grossesse et à l'accouchement, avec 62% (179 000) des décès pour la seule Afrique Sub-saharienne [4]. Dans les pays développés cette mortalité est faible, grâce à l'efficacité de leur système sanitaire. Un accent particulier est mis sur la santé de la femme enceinte, permettant ainsi un recul significatif de la morbidité et de la mortalité. En revanche, dans les pays en développement, la situation demeure encore préoccupante car la morbidité et la mortalité maternelles y sont encore élevées [3,5]. Au Cameroun, le taux de décès maternels est évalué à 782 décès pour 100.000 naissances (Enquête Démographique de Santé 2011). Il existe de nombreuses causes responsables de décès maternel, parmi lesquelles la toxémie gravidique, les hémorragies du post-partum, la rupture utérine et les infections puerpérales [6]. Ce sont des pathologies obstétricales graves dont la prise en charge adéquate nécessite souvent un séjour en réanimation. Il est admis que pour 100.000 grossesses, environ 100 patientes devront être admises en réanimation quelles qu'en soient les raisons [7]. La prise en charge et la durée du séjour en réanimation sont fonction de la nature et de la gravité de la pathologie obstétricale. L'objectif de notre travail était d'analyser la morbidité et la mortalité maternelles en réanimation à Yaoundé.

Patients et Méthodes

Il s'agissait d'une étude observationnelle, analytique et prospective s'étalant du 1^{er} janvier au 31 avril 2018. L'étude se déroulait dans les services de réanimation de trois hôpitaux de la ville de Yaoundé. Il s'agissait de l'hôpital central de Yaoundé (HCY), le centre hospitalier et universitaire de Yaoundé (CHUY) et l'hôpital gynéco-obstétrique et pédiatrique de Yaoundé (HGOPY). Etait incluse

après obtention préalable du consentement éclairé toute femme présentant une morbidité maternelle nécessitant une prise en charge en réanimation, quel que soit l'âge de la grossesse ou dans les 42 jours après sa terminaison. Après accord du comité institutionnel d'éthique et de recherche de la Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales, le recrutement était débuté. L'échantillonnage était consécutif. Les données étaient collectées à l'aide d'une fiche technique préalablement établie. Les variables recueillies étaient : les données cliniques (âge, profession, gravidité, suivi de la grossesse, diagnostic à l'admission), les données thérapeutiques (traitement médical, obstétrical, chirurgical) et l'évolution (durée d'hospitalisation, mortalité, séquelles). Les données étaient analysées à l'aide du logiciel Epi-info version 7. Les données étaient saisies, codées, et analysées à l'aide du logiciel Epi-info 7. Les variables continues étaient exprimées en moyenne avec l'écart-type. Les variables catégorielles étaient exprimées par des fréquences et proportions. Les figures étaient réalisées à l'aide du logiciel Microsoft Excel 2007. L'analyse des associations entre des variables catégorielles était réalisée à l'aide du test exact de Fisher. Le seuil de significativité a été fixé à la valeur $p < 0,05$. Les principes fondamentaux de l'éthique de la recherche médicale étaient respectés.

Résultats

Au total, 142 patientes étaient colligées. Durant la période de collecte des données, 1060 patients étaient admis en réanimation, soit une incidence de 13,4%. L'âge moyen des patientes était de $28,57 \pm 6,73$ ans avec des extrêmes allant de 14 et 44 ans. La tranche d'âge prédominante était celle de 25 à 29 ans (27,5%). Les multipares étaient prédominantes (48,6%). Les principaux diagnostics à l'admission étaient la toxémie gravidique (47,9%) et les hémorragies obstétricales graves (45,8%). Les données cliniques des patientes sont décrites dans le **tableau I**.

Tableau I : Données cliniques et socio-professionnelles

<i>Variables</i>	<i>Effectif</i>	<i>Pourcentage (%)</i>
Age (années)		
14 – 19	17	12
20 – 24	23	16,2
25 – 29	39	27,5
30 – 34	33	23,2
35 – 39	21	14,8
40 – 45	9	6,3
Profession		
Profession libérale	45	31,7
Ménagère	44	31
Elève – étudiante	26	18,3
Fonctionnaire	14	9,9
Commerçante	13	9,1
Statut matrimonial		
Mariée	42	29,6
Célibataire	100	70,4
Niveau d'étude		
Primaire	22	15,5
Secondaire	74	52,1
Supérieur	46	32,4
Gravidité		
Primipare	36	25,4
Paucipare	37	26
Multipare	69	48,6
Période gravido-puerpérale		
Anté-partum	6	4,2
Post-abortionum	41	28,9
Post-partum	95	66,9
Consultation prénatale		
0	42	29,6
1 - 3	31	21,8
4 et plus	69	48,6
Lieu de provenance		
Domicile	48	33,8
Formation sanitaire	94	66,2
Diagnostic à l'admission		
Pré-éclampsie sévère	46	32,4
Grossesse extra-utérine	35	24,6
Eclampsie	22	15,5
Hémorragie du post-partum	18	12,7
Rupture utérine	12	8,5
Avortement septique	2	1,4
Sepsis	2	1,4
Thrombose veineuse profonde	2	1,4
Grossesse molaire	1	0,7
Occlusion intestinale	1	0,7
Pelvipéritonite aiguë	1	0,7

Les chirurgies les plus réalisées étaient la césarienne d'urgence (53,4%) et la laparotomie pour grossesse extra-utérine (30,1%). La prise en charge obstétricale consistait en la réalisation des accouchements par voie basse, les mesures

obstétricales de la prise en charge de l'hémorragie du post-partum (massage du fond utérin, révision utérine et administration des utéro-toniques) et l'aspiration manuelle intra-utérine. Les données thérapeutiques sont représentées dans le **tableau II**.

Tableau II : Données thérapeutiques

Variables	Effectif	Pourcentage (%)
Volet de traitement		
Traitement médical	142	100
Traitement chirurgical	116	81,7
Traitement obstétrical	20	14,1
Traitement médical		
Analgésie	135	95,1
Antibiotiques	135	95,1
Enoxaparine	116	81,7
Transfusion sanguine	73	51,4
Remplissage vasculaire	67	47,2
Sulfate de magnésium	64	45,1
Antihypertenseur	61	43
Oxygène	22	15,5
Intubation oro-trachéale + ventilation mécanique	7	4,9
Traitement chirurgical		
Césarienne	62	53,4
Laparotomie pour grossesse extra-utérine	35	30,1
Hystérectomie d'hémostase	14	12
Laparotomie pour pelvipéritonite	1	0,9
Réparation de rupture utérine	1	0,9
Laparotomie pour occlusion intestinale	1	0,9
Exploration cervico-vaginale	1	0,9
Drainage hématome vulvaire	1	0,9

La durée moyenne du séjour en réanimation était de $4,07 \pm 4,71$ jours. A la sortie, les séquelles enregistrées étaient la stérilité liée à l'hystérectomie (n=14), les troubles visuels (n=7) et l'insuffisance rénale aiguë (n=2). La mortalité était de 7% (n=10). Les données pronostiques sont décrites dans le **tableau III**. Le délai moyen de survenue des décès était de $1,9 \pm 1,2$ jours. Au total, 1873 naissances

vivantes étaient enregistrées durant la période d'étude. La mortalité maternelle était évaluée à 534 décès maternels pour 100.000 naissances vivantes. Les facteurs de mauvais pronostic étaient : la provenance d'une autre formation sanitaire (OR = 3,58 ; p = 0,00) et la survenue de complication infectieuse (OR = 10,86 ; p = 0,03). Les facteurs de mauvais pronostic sont consignés dans le **tableau IV**

Tableau III : Données évolutives

Variables	Effectif	Pourcentage (%)
Décès		
Oui	10	7
Non	132	83
Causes de décès (n=10)		
Pré-éclampsie – éclampsie	4	40
Hémorragie grave	3	30
Sepsis	3	30
Séquelles (n=23)		
Stérilité liée à l'hystérectomie	14	60,9
Troubles visuels	7	30,4
Insuffisance rénale aiguë	2	8,7

Tableau IV : Facteurs de mauvais pronostic

Facteurs	Odds Ratio (IC 95%)	P
Provenance d'une autre formation sanitaire	3,58 (1,57 – 8,17)	0,0024
Survenue de sepsis	10,80 (1,08 – 107,62)	0,0391

Discussion

Les limites de notre étude portaient sur la courte durée de l'étude qui avait pour corollaire une faible taille de l'échantillon. Les limites portaient également sur les difficultés pour toutes les patientes de réaliser les examens complémentaires pour l'évaluation des complications. Ceci induisait un effet limitant dans l'interprétation des résultats. La prévalence de la morbidité maternelle était de 13,4%. Parmi les hôpitaux choisis, l'HGOPY

présentait une spécificité. Il s'agissait d'un hôpital mère-enfant. Ces résultats étaient différents de ceux de Coulibaly et *al.* au Mali [8] et Aldawood et *al.* en Arabie Saoudite [9] qui trouvaient respectivement des fréquences de 5,2% et de 0,75%. La prévalence des patientes admises pour complications obstétricales était de 6,1 % d'après les travaux d'Owono et al [10].

Les patientes admises en réanimation étaient jeunes avec un âge moyen de $28,57 \pm 6,73$ ans. Ces résultats étaient similaires à ceux des données de la littérature [8-12]. Elles étaient célibataires, ménagères. Ces résultats étaient comparables à ceux retrouvés par Owono et al. au Cameroun [10]. Les patientes étaient admises en période post-partum (66,9%). Zwart et al. [13] retrouvaient une majorité de femmes en post-partum respectivement dans 74,1% des cas. Les principaux diagnostics à l'admission en réanimation étaient la toxémie gravidique et l'hémorragie obstétricale grave. Les données de la littérature, révélaient d'après plusieurs travaux la prédominance de la toxémie gravidique et l'hémorragie obstétricale grave comme principaux motifs d'admission [8,10,12-16]. La prédominance des pathologies hypertensives dans notre étude démontre encore une fois que l'hypertension artérielle pendant la grossesse restait un problème majeur de santé publique et constituait un facteur de risque de survenue de complications pendant la grossesse ou dans la période post-partum [8,10,12-16]. La prise en charge médicale comportait plusieurs aspects. La transfusion sanguine était réalisée dans 51,4% des cas. L'oxygénothérapie (15,5%) et l'intubation oro-trachéale (4,9%) étaient utilisées. Les travaux de Coulibaly et al. révélaient que vingt-trois patientes étaient transfusées et cinquante-et-trois patientes étaient intubées et ventilées. L'éclampsie et l'œdème aigu du poumon cardiogénique étaient les principales indications de la ventilation mécanique [8]. Les chirurgies les plus réalisées étaient la césarienne d'urgence et la laparotomie pour grossesse extra-utérine. Elles étaient réalisées sous anesthésie générale. Le caractère urgent de l'intervention recommandait la réalisation de l'anesthésie générale. Ces données étaient retrouvées dans d'autres séries [16]. La prise en charge obstétricale consistait en la réalisation des accouchements par voie basse, les mesures obstétricales de la prise en charge de l'hémorragie du post-partum (massage du fond utérin, révision utérine et administration des utéro-toniques) et l'aspiration manuelle intra-utérine. La durée d'hospitalisation moyenne était de $4,07 \pm 4,71$ jours, ces résultats se rapprochent de ceux de Coulibaly et al. [8] et Orsini et al. [11] qui ont trouvé une durée moyenne de 3,5 jours. A la sortie, les séquelles enregistrées étaient la stérilité (n=14), les troubles visuels (n=7) et l'insuffisance rénale aiguë (n=2).

Nous avons enregistré 10 décès, soit une mortalité de 7%. Ce taux est supérieur à ceux retrouvés dans les séries occidentales à savoir 3,5% et 4,9% d'après Zwart et al. [13] et Keizer et al. [14]. Il reste néanmoins inférieur à ceux retrouvés dans des séries africaines. Coulibaly et al. ont retrouvé un taux de 13,9% [8]. Les taux de décès maternels dans les séries de réanimation en Afrique sub-saharienne allaient de 13 à 37% [18]. La mortalité maternelle était estimée à 534 décès maternels pour 100.000 naissances vivantes. Ce taux était inférieur au taux défini par l'Enquête Démographique de Santé 2011, au Cameroun, qui était de 782 décès maternels pour 100.000 naissances. Les hôpitaux choisis dans le cadre de notre étude, représentaient des hôpitaux de référence, bénéficiant d'un meilleur plateau technique. La prise en charge permettait une réduction de la mortalité maternelle. Selon le rapport de l'OMS, 600.000 décès maternels sont recensés à travers le monde, dont 90% dans les pays en voie de développement [17]. Les causes de décès étaient les maladies hypertensives sur grossesse, l'hémorragie grave et le sepsis. Les facteurs de mauvais pronostic étaient : la provenance d'une autre formation sanitaire et la survenue de sepsis. Ces données étaient similaires à celles de Tebeu et al. au Cameroun [6]. Zoumenou révélait que les principales causes de décès en Afrique sub-saharienne étaient la pré-éclampsie sévère, des hémorragies obstétricales et des états septiques [18]. Les décès maternels peuvent être évités même dans les pays ayant un faible niveau de ressources. Il ne suffit pas de connaître les chiffres de la mortalité maternelle, il nous faut comprendre aussi quels sont les facteurs profonds qui ont entraîné le décès. Chaque décès maternel ou complication sévère est riche d'enseignements et peut fournir des indications sur les moyens pratiques de traiter le problème [18]. Certains auteurs présentaient comme facteurs de risque le mauvais suivi obstétrical, le niveau socio-économique bas, le long délai d'admission en réanimation et le personnel peu qualifié. Une solution serait la mise en place d'équipes multidisciplinaires entraînés intégrant gynécologues, anesthésistes-réanimateurs, biologistes et pharmaciens. [8,19-20].

Conclusion

La morbi-mortalité maternelle en réanimation reste élevée. Les facteurs de mauvais pronostic étaient la provenance d'une autre formation sanitaire et la survenue de sepsis.

Références

1. **Girard F, Burlet G, Bayoumeu F, Fresson J, Bouvier-Colle M-H, Boutroy J-L.** Les complications sévères de la grossesse et de l'accouchement: état des lieux en Lorraine dans le cadre de l'enquête européenne. *J Gynécologie Obstétrique Biol Reprod.* 2001;30(6):2S10-2S17.
2. **Schuitmaker N, Van Roosmalen J, Dekker G, Van Dongen P, Van Geijn H, Gravenhorst JB.** Underreporting of maternal mortality in The Netherlands. *Obstet Gynecol.* 1997;90(1):78-82.
3. **Dao B, Rouamba A, Ouédraogo D, Kambou T, Bazié AJ.** Transfert de patientes en état gravido-puerpéral en réanimation : à propos de 82 cas au Burkina Faso. *Gynécologie Obstétrique Fertil.* 2003; 31(2):123-26.
4. **World Health Organization, UNICEF, others.** Trends in maternal mortality: 1990 to 2013: estimates by WHO, UNICEF, UNFPA, The World Bank and the United Nations Population Division: executive summary.
5. **Traoré B, Thera TA, Kokaina C, Beye SA, Mounkor N, Tégoué I, et al.** Mortalité maternelle au service de gynécologie-obstétrique du centre hospitalier régional de Ségou au Mali : étude rétrospective sur 138 cas. *Mali Méd.* 2010;25(2).
6. **Tebeu PM, Ngassa P, Kouam L, Major AL, Fomulu JN.** Maternal mortality in Maroua Provincial Hospital, Cameroon (2003-2005). *West Indian Med J.* 2007; 56 (6): 502-7.
7. **Munnur U, Karnad DR, Bandi VDP, Lapsia V, Suresh MS, Ramshesh P, et al.** Critically ill obstetric patients in an American and an Indian public hospital: comparison of case-mix, organ dysfunction, intensive care requirements, and outcomes. *Intensive Care Med.* 2005 Aug;31(8):1087-94. 73.
8. **Coulibaly Y, Goita D, Dicko H, Diallo B, Diallo D, Keita M, Et al.** Morbidité et mortalité maternelles en réanimation en milieu tropical. *Rev Afr Anesthesiol Med Urgence.* 2011;16.
9. **Aldawood A.** Clinical characteristics and outcomes of critically ill obstetric patients: a ten-year review. *Ann Saudi Med.* 2011; 31(5): 518-22.
10. **Owono Etoundi P., Metogo Mbengono A.J., Tchokam L., Danwang C., Kago Tcheyanou L. Afane Ela A., Ze Minkandé J.** Complications obstétricales admises en réanimation : épidémiologie, diagnostic et pronostic. *Health Sci. Dis:* 2017; 8 (1). 48-52.
11. **Orsini J, Butala A, Diaz L, Muzylo E, Mainardi C, Kastell P.** Clinical Profile of Obstetric Patients Admitted to the Medical-Surgical Intensive Care Unit (MSICU) of an Inner-City Hospital in New York. *J Clin Med Res.* 2012; 4(5): 314-17.
12. **Irene YV, Vaneet K, Gurvinder K, Arun A, Lalita A.** Critical care in obstetrics-scenario in a developing country. *J Obstet Gynecol India.* 2008; 58(3):217-20.
13. **Zwart JJ, Dupuis JRO, Richters A, Öry F, Roosmalen J van.** Obstetric intensive care unit admission: a 2-year nationwide population-based cohort study. *Intensive Care Med.* 2010; 36(2): 256-63.
14. **Keizer JL, Zwart JJ, Meerman RH, Harinck BIJ, Feuth HDM, van Roosmalen J.** Obstetric intensive care admissions: A 2-year review in a tertiary care centre. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2006; 128(1-2):152-56.
15. **Ze minkandé J, Coulibaly Y, Mboudou E, Nkele Ndoki, Aguemon A, Chobli M.** Hémorragies graves de la délivrance. *Rev.fr. Anesth. Med. Urg.,* 2008 ; 13: 22.
16. **Wade K.A, Diop FN, Niang E.M, DIALLO A..** Mortalité maternelle en réanimation de Dakar. *Dakar Méd :* 2011 ; 56(2) 341-47.
17. **Traoré B et coll.** Mortalité maternelle au service de Gynéco-Obstétrique du centre hospitalière et régional de Ségou au Mali. étude rétrospective sur 138 cas. *Mali médical* 2010 Tome XXV (2): 42-47.
18. **Zoumenou E.** Réduire la mortalité liée aux complications obstétricales en Afrique : Un défi pour l'anesthésiste réanimateur? *rev. Afr. Anesth. Med. Urgence.* 2014; 19(1): 1-2.
19. **Saif KM, Tahmina S, Maitree P.** A prospective study of clinical profile and outcome of critically ill obstetric patients in ICU at a tertiary level hospital in India. *Anaesth Pain Intensive Care.* 2013;17(3):243-7.
20. **Vasquez DN, Estenssoro E, Canales HS, Reina R, Saenz MG, Das Neves AV, et al.** Clinical characteristics and outcomes of obstetric patients requiring ICU admission. *Chest.* 2007;131(3):718-24. doi: 10.1378/chest.06-2388