

ETUDE DES FACTEURS LIES AUX DECES MATERNELS PAR LA METHODE D'AUDIT A L'HOPITAL NIANANKORO FOMBA DE SEGOU.

Study of factors associated with maternal mortality by the audit method in the Segou region.

Berthé M^{1,2}, Diallo AT², Kokaina C³, Traoré T³, Soumaré MD⁴, Berthé O^{1,2}, Sangho O⁵, Diawara F⁵, Diawara SI⁶, Sylla M⁷.

1. Direction Nationale de la Santé/ Santé de la Reproduction ; 2. Institut National de Formation en Sciences de la Santé ; 3. Hôpital Nianankoro FOMBA de Ségou ; 4. Centre de Santé de Référence de la Commune I ; 5. Département d'Enseignement et de Recherche en Santé Publique ; 6. Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie (FMOS) ; 7. Département de Pédiatrie du Centre Hospitalier Universitaire Gabriel TOURE.

RESUME

Introduction : La mortalité maternelle demeure un problème de santé publique dans les pays en voie de développement dont le Mali. Parmi les facteurs associés à la mortalité maternelle on peut citer notamment les facteurs sociodémographiques et économiques, mais aussi les dysfonctionnements liés au système de soins. C'est dans ce cadre que cette étude a été menée dans le service de gynécologie-obstétrique de l'hôpital Nianankoro Fomba de Ségou pour déterminer les facteurs associés aux décès maternels par la méthode d'audit dans la région de Ségou. **Méthode :** Il s'agissait d'une étude transversale, descriptive et rétrospective qui a été réalisée de janvier 2014 à décembre 2015. Les données ont été saisies et analysées sur Epi Info version 2003. **Résultats :** L'analyse a porté sur 41 décès audités sur 79 décès maternels notifiés au cours de la période, soit un taux de décès maternels audités de 51,90%. Les causes obstétricales directes étaient majoritaires (51,23%). Parmi ces causes l'hémorragie était la principale avec 17,08% suivie de l'éclampsie (14,63%). 31,71% des décès étaient évitables. Les principaux facteurs de risques identifiés ont été : le retard de prise en charge, le retard de référence / évacuation, les erreurs de diagnostic (niveau hôpital), la non disponibilité du sang. **Conclusion :** La poursuite des audits des décès au niveau des établissements de santé pourrait être une approche d'amélioration de la qualité des soins et de réduction des décès maternels et périnataux. **Mots clés :** Audit ; Décès Maternel ; Causes Obstétricales ; Facteurs ; Ségou.

SUMMARY

Introduction: Maternal mortality remains a public health problem in developing countries, including Mali. Among the factors associated with maternal mortality are sociodemographic and economic factors, but also dysfunctions related to the health care system. It is in this context that this study was conducted in the gynecology and obstetrics department of the Nianankoro Fomba Hospital in Ségou to determine the factors associated with maternal deaths by the audit method in the Segou region. **Method:** It was a cross-sectional, descriptive and retrospective study that was conducted from January 2014 to December 2015. The data were captured and analyzed on Epi Info version 2003. **Results:** The analysis included 41 audited deaths out of 79 maternal deaths reported during the period, a maternal mortality rate of 51.90%. Direct obstetric causes accounted for the majority (51.23%). Of these causes hemorrhage was the main with 17.08% followed by eclampsia (14.63%). 31.71% of deaths were preventable. The main risk factors identified were: delayed care, referral / evacuation delay, diagnostic errors (hospital level), non-availability of blood. **Conclusion:** Continued death audits at the health facility level could be an approach to improving the quality of care and reducing maternal and perinatal deaths. **Keywords:** Audit; Maternal death; Obstetric causes; Factors; Segou.

INTRODUCTION

La mortalité maternelle constitue un problème de santé publique. 529 000 décès maternels sont enregistrés dans le monde dont 99% dans les pays en développement et 66% des décès surviennent en Afrique subsaharienne, suivie de l'Asie du Sud (20%) [1]. Un décès maternel se définit comme décès d'une femme survenu au cours de la grossesse ou dans un délai de 42 jours après sa terminaison, quelles qu'en soient la durée et la localisation, pour une cause quelconque déterminée ou aggravée par la grossesse ou les soins qu'elle a motivés, mais ni accidentelle, ni fortuite [2].

Au Mali, les taux de mortalité maternelle sont très élevés et estimés à 368 décès maternels pour 100 000 naissances vivantes selon l'EDSM-V (2012) [3]. Pour la région de Ségou selon la même source elle serait de 384

pour 100 000 naissances vivantes. Le taux de létalité à la maternité de l'hôpital Nianankoro Fomba de Ségou était au même moment de 10,29% entre 2014-2015.

L'audit des décès maternels en établissements de soins est un processus visant à rechercher de manière qualitative et approfondie, les causes et les circonstances ayant entouré des décès survenus dans ces établissements de santé [4].

Les audits ont contribué à améliorer l'accès et la qualité des soins pour plus de 3 655 000 femmes en âge de procréer au Mali ainsi que leurs nouveau-nés et par extension le bien-être de leurs familles et communautés. Ils ont favorisé la mise en place de solutions adaptées à chaque milieu pour l'atteinte des objectifs de réduction de la mortalité maternelle [4].

Plusieurs études sur les ont été auditées menées au niveau du pays dont de KONE et al [5] en commune I du district de Bamako. L'hôpital Nianankoro FOMBA de Ségou a participé au projet GESTA et avait régulièrement réalisé des audits des décès maternels. Il disposait de données suffisantes archivées pour étudier de façon plus approfondie les principales causes de décès maternels.

L'objectif général de cette étude était d'analyser de façon plus approfondie les principales causes de décès maternels à l'hôpital Nianankoro Fomba de Ségou. Les objectifs spécifiques étaient :

- Déterminer les caractéristiques démographiques et socio-culturelles des patientes décédées à l'hôpital Nianankoro Fomba.
- Déterminer les facteurs liés aux décès maternels par la méthode d'audit ;
- Déterminer les causes obstétricales directes et indirectes des décès maternels ;
- Identifier les dysfonctionnements liés à l'offre des services.

METHODOLOGIE

L'étude a été réalisée au service de gynéco - obstétrique de l'hôpital Nianankoro Fomba de Ségou.

Type d'étude : il s'agissait d'une étude transversale, rétrospective et descriptive.

Période d'étude : l'étude s'est déroulée du ... au ... 2017. Elle a concerné les décès maternels qui ont survécu de janvier 2014 à décembre 2015 au service de Gynéco-Obstétrique de l'hôpital Nianankoro Fomba de Ségou et qui ont été audités.

Population cible : toutes les grossesses attendues de la région de Ségou pendant la période.

Population source : toutes les femmes admises pour causes obstétricales pendant la période au service de gynéco de l'Hôpital Nianankoro Fomba de Ségou.

Critère d'inclusion : Tous les cas de décès maternels audités pendant la période et répondant au critère de définition de décès maternels de l'OMS.

Critères de non inclusion :

- Décès dont les dossiers étaient incomplètement renseignés
- Décès maternel de cause indéterminée sur le dossier

Collecte des données : Les informations ont été collectées à partir des dossiers médicaux des femmes décédées, les carnets de CPN, les fiches échancier, les partogrammes ou les dossiers obstétricaux, les registres de consultations; les formulaires de collecte des données, les rapports d'audit.

L'outil de collecte utilisé a été une fiche d'enquête élaborée et pré-testée au service de gynéco-obstétrique du CSRéf de la Commune V avant son utilisation pour l'étude.

La saisie et l'analyse des données a été faite à l'aide du logiciel épi info version 2003. Nous avons utilisé Excel pour l'élaboration des tableaux et certains calculs.

Les variables :

La variable dépendante ou expliquée était la survenue du décès maternel.

Les variables indépendantes sont le niveau d'instruction, l'âge, la parité, les antécédents médicaux et chirurgicaux, l'intervalle inter-génésique, activités socio-professionnelles, le statut matrimonial, complication aux cours de la grossesse actuelle, la consultation prénatale, la qualification de l'agent à l'accueil, l'état de la conscience à l'admission, les dysfonctionnements, le délai d'évacuation et de prise en charge, l'accouchement par type de qualification, le rythme de surveillance, la disponibilité du sang, la qualité des soins reçus à l'hôpital, les facteurs de risques, la référence/évacuation, le délai d'évacuation, l'état général à l'admission, la qualification de l'agent à l'accueil, le diagnostic, le traitement administré, le bilan donné, la qualité des soins administrés, les causes de décès, la tenue du dossier et l'évitabilité des décès

L'échantillonnage : nous avons échantillonné tous les dossiers, des décès maternels audités de janvier 2014 au 31 décembre 2015, répondant aux critères d'inclusion.

Considération éthique : Les rapports des séances d'audits sont gardés à clefs au niveau du président du comité d'audit. Nous avons obtenu l'autorisation du président du comité d'audit et celle du DG de l'hôpital pour accéder à ses dossiers. Notre fiche d'enquête ne mentionnait pas de prénoms ou noms, ni une information qui peut permettre d'identifier une femme décédée ou sa famille. L'anonymat des femmes décédées et la confidentialité ont été donc observés tout au long de cette étude.

Limites de l'étude : nous avons eu des difficultés d'accès aux données (fiches et rapports d'audit).

RESULTATS

Au cours des deux années (2014, 2015) nous avons enregistré 41 décès audités sur les 79 décès maternels, soit un taux de réalisation de 51,90%.

Les caractéristiques sociodémographiques des femmes décédées étaient les suivantes :

- les ménagères étaient majoritaires (40/41=97,56%) et une seule était enseignante ; 95,12% des patientes décédées étaient mariées. Vingt-trois sur quarante un décès audités (56,10%) provenaient du milieu rural et 43,90% du milieu urbain. L'âge moyen était de 26 ans avec des extrêmes de 15 ans et 45 ans. la majorité (80%) des patientes étaient sans niveau d'instruction. Les primigestes étaient majoritaires (43,90%) suivies des multi-gestes qui représentaient 29,27%, la parité variait de 0 à 10. Les nullipares représentaient 31,70%, suivies des

primipares avec 21,95 et des multipares avec 17,07%.

Parmi les 41 décès audités, seules 11 avaient fait la CPN (26,63%).

Analyse des Causes et facteurs de Décès maternels:

En fonction du mode d'admission les patientes évacuées constituaient la majorité des femmes décédées avec 23 sur 41 cas (56,09 %) ; nous avons noté 12,20% d'évacuations non médicalisées (5 sur 41 cas). Celles qui sont venues d'elles-mêmes sont au nombre 15 (36,59%). En fonction du délai avant d'arriver à l'hôpital deux patientes sont venues à moins d'1 heure et à plus de 3 heures (4,88%), 8 sont venues dans un délai compris entre 1 et 2 heures (19,51%), pour les 29 autres restants le délai n'était pas précisé. L'étude a montré que 82,93% des patientes ont été prises en charge moins de 30 mn après admission.

Les causes obstétricales directes représentaient la grande majorité des causes de décès maternels avec 21 sur 41 décès maternels (51,23%).

Les causes obstétricales indirectes étaient 14/41 (46,34%), représentées principalement par l'anémie (responsable de 9 décès maternels sur les 41), 4 cas de paludisme sur 41 et 1 cas d'hépatite.

Au total six décès étaient dus à des causes non obstétricales sur les 41 (deux cas de détresse respiratoire, deux cas d'insuffisance rénale, un cas de syndrome occlusif associé à l'insuffisance cardiaque et un décès constaté à l'arrivée).

La césarienne dominait les modes d'accouchement avec 15 femmes (36,58%), suivie de la voie basse (13 femmes soit 31,61%) et le forceps a été appliqué à chez deux femmes (4,88%). Onze femmes étaient dans le post partum immédiat ou dans le post abortum (26,83%). Parmi les femmes ayant accouché, 17 ont été faits par les médecins (56, 70%), trois ont été réalisés par les internes (10%), un par sage-femme (3,33%) et le reste n'était pas précisé.

Dans l'échantillon étudié 58,54 % avaient besoin de sang et 14,63% seulement en avaient en totalité, 24,39% avaient la moitié de la quantité demandée et les autres n'avaient rien reçu.

Les rapports d'audit montraient que 25 femmes avaient reçu des soins inappropriés (60,98 %), 11 avaient reçu des soins de qualité (26,82 %) et cinq femmes n'avaient pas reçu de soins (12,20%).

Dans notre étude 36 patientes avaient eu des soins de réanimation, cinq n'ont pas trouvé de place.

Nous avons observé un dysfonctionnement dans la prise en charge de 35 cas sur 41 (85,37%).

L'étude a montré que 31,71% des décès audités étaient évitables par contre 68,29% inévitables.

DISCUSSION

La plupart des femmes décédées étaient des ménagères et jeunes, avec un âge moyen de 26 ans, 31,70% étaient des nullipares, 21,95% étaient des primipares et 12,20% des multipares. Mayi-Tsonga et al. [6] en 2008 trouvent comme âge moyen 27,2 ans dans l'audit des décès maternels au CHU de Libreville. A Lubumbashi. Nkakala K A et al. [7] en 2007 dans l'étude de la mortalité maternelle hospitalière dans le district sanitaire de Lubumbashi trouve un âge moyen de 29 ans.

La moyenne de la parité était de 4,2 (E-T 3,1552), avec 50 % de grandes multipares (5 et plus), et la gestité 5,5 (E-T 3,5668), avec 40 % de multigestes (6 et plus) dans l'étude de Nkakala K A et al. en [6]. 2007 et la parité moyenne est de 2,3 +/- 1,7 par [0 et 6] à Lubumbashi

Seules 26,63% des femmes décédées avaient fait la CPN. Koné S [5] trouve 61% de femme n'ayant pas fait de CPN. Mayi-Tsonga et al. [6] ont trouvé que 95% des femmes avaient fait la CPN à Libreville tandis que 90 % avaient suivi à Lubumbashi.

Sur les cas audités, nous avons 23 cas sur 41 (56%) qui vivent en milieu rural contre 18 (44%) en milieu urbain. En outre selon l'EDSM-V [8] la mortalité maternelle reste élevée au Mali surtout en milieu rural malien. Elle est de 555 décès pour 100 000 naissances vivantes contre 115 décès pour 100 000 naissances vivantes en milieu urbain.

En fonction du mode d'admission les patientes évacuées constituent la majorité des femmes décédées (56,09%). Nous avons 12,20% des évacuations non médicalisées. Celles qui sont venues d'elles-mêmes étaient au nombre de 15 (36,59%). A Libreville Mayi-Tsonga et al. [6] en 2007 trouvent 17% de taux de référence et 83% de femmes venues d'elle-même, alors qu'à Lubumbashi Nkakala K A et al. [7] en 2007 trouvent que 90% des femmes décédées avaient été référées. Koné S [5] en 1999 a trouvé 63,3% des évacuations non médicalisées.

En fonction du délai une femme est venue à moins d'1 heure, une à plus de 3 heures (2,44% pour chacune) de l'hôpital, huit femmes (19,51%) sont venues dans un délai compris entre 1 et 2 heures, pour les 29 autres restants le délai n'était pas précisé. Berthe M et al. [9] en 2013 ont trouvé à Kéniéba que 50% des femmes avaient fait un délai de 1 à 6 heures entre la maison et le Centre de Santé de Référence.

L'étude a montré que les 82,93% des patientes ont été prises en charge en moins de 30 mn après admission. Le délai de prise en charge en situation précaire a été mise en cause 4 fois soit 9,76%; elle est parfois inhérente à la difficulté de contacter le responsable des

réanimateurs, l'aide chirurgien, le gynécologue et de pratiquer certains actes en urgence (évacuation utérine, l'hystérectomie, la laparotomie du syndrome occlusif, le transfert de la patiente en réanimation). La moyenne de l'intervalle de temps de prise en charge était de 8,5 minutes (Ecart Type 3,4400). Quarante-vingt-dix pour cent des femmes ont été référées dans l'étude de Nkakala K A et *al.en* 2007 [7].

Par rapport à la qualité des soins 25 sur 41 (60,98) avaient reçu des soins inappropriés. Les soins inappropriés s'expliquent par des ruptures de médicaments, le manque de sang et à l'absence de la réanimation.

Les causes obstétricales directes représentent 51,23% des causes de décès maternels. Ce taux est inférieur à celui de Prual A et *al.en* 2004 qui trouve 79% de causes directes contre 21 % de causes indirectes [10]. SAIZONU J et *al.en* 2006 trouvent 74% de causes obstétricales directes contre 26% de causes indirectes [11].

Nous avons observé un dysfonctionnement chez 85,37% des femmes.

L'indication de transfusion a été réalisée pour 8 cas sur 41 (19,51%), ce qui a engendré une aggravation du tableau clinique. Ceci était lié à soit un problème de coordination entre la banque de sang et les prescripteurs de produits sanguins, soit à l'inexistence de réserve au niveau de la banque de sang et d'un système d'hémovigilance. Ce taux est inférieur à celui de Sima Zué [12] dans son étude dans une maternité de Libreville retrouve 67,9% de patientes nécessitant de transfusion sanguine, mais n'en ayant pas bénéficié.

Parmi les autres dysfonctionnements identifiés au niveau des services, nous avons noté une faible capacité d'accueil et le manque d'oxygène au niveau du service d'anesthésie-réanimation. Nous avons également constaté l'inexistence d'un centre de dialyse à l'hôpital de Ségou pour la prise en charge des complications liées à l'éclampsie et l'HRP.

L'étude a montré que 31,71% des décès audités étaient évitables contre 68,29% des décès inévitables.

Il n'existe pas d'association statistiquement significative entre le besoin en sang et l'inévitabilité du décès, test exact de FISHER=2,88 et $p=0,23$ (Voir Tableau II).

Conclusion

Cette étude des facteurs associés aux décès maternels par la méthode des audits nous a donné comme résultats, entre autres : le taux de réalisation des audits de 51,90% (41 sur 79) ; les causes obstétricales directes responsables de 51,23% des cas de décès maternel et les causes indirectes 34,15% ; 31,71% de décès audités évitables contre 68,29% des décès inévitables. Les principaux dysfonctionnements liés aux décès étaient : le retard dans la prise en charge, le retard dans la référence / évacuation, les erreurs de

diagnostic (niveau hôpital), l'absence d'un centre de dialyse et le manque de sang.

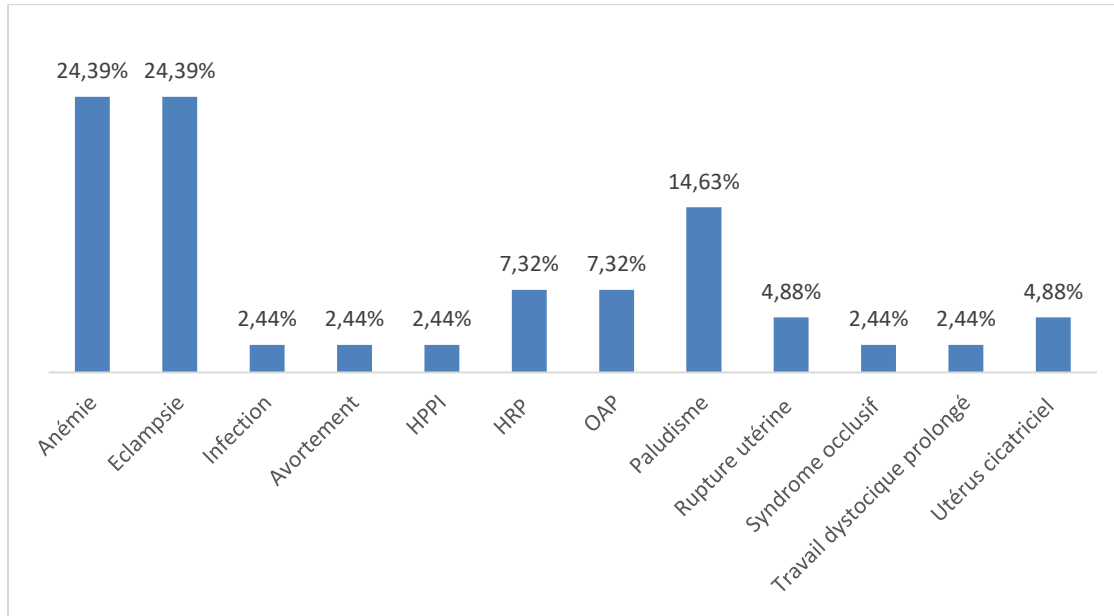
Au regard de ces résultats nous pensons que l'audit des décès pourrait être une bonne approche pour la réduction des décès maternels dans notre pays.

REFERENCES

1. **OMS, UNICEF, UNFPA.** Tendances de la mortalité maternelle 1990-2015. *Edition Green Ink.1990-2015 OMS ; département santé et recherche. Genève. Téléchargé le 20/11/2017 à 12h 47 mn.*
2. **OMS.** Classification statistique internationale des maladies et des problèmes de santé connexes, Dixième révision. Organisation Mondiale de la Santé, Genève 1995, vol 2 : 139-41.
3. **EDSM.V (2012-2013).** The DHS Program. WWW DHS program. Com / pubs pdf/FR 286/286.pdf. / 8 enquêtes. 4ième édition V-2013 (Nov. 2012-Fév 2013) Mali par INFO-STAT.
4. **OMS (2004).** Examiner les morts maternelles et les complications pour réduire les risques liés à la grossesse, revue des cas de décès maternel. Au-delà des nombres, Genève : OMS 2004. P.15.
5. **Koné S.** Etude de la mortalité maternelle liée à la gravido-puerpérale dans le service de gynécologie-obstétrique de l'hôpital régional de Ségou de janvier 1993 à décembre 1998. Thèse de Médecine Bamako, 1999, n°63.
6. **Mayi-Tsonga S, Oksana L, Diallo T, Metogho M, Ndombil, Mounanga M, Meyé JF.** Audit des décès maternels au Centre Hospitalier de Libreville ; Congrès SAGO, Bamako, 2008.
7. **Nkakala k.** Mortalité maternelle infra-hospitalière dans le district sanitaire de Lubumbashi. Cas des cliniques universitaires de Lubumbashi, hôpital Sendwe, hôpital SNCC, hôpital Kenya pendant l'année 2007 ; mémoire en ligne ; téléchargé sur le site <https://www.memoireonline.com> › Biologie et Médecine mis à jour le 20/11/2017.
8. **Cellule de Planification et des Statistiques Secteur Santé/développement Social / Promotion de la Femme.** Enquête Démographique et de Santé ; 5ème édition ; Bamako ; décembre 2013 ;
9. **Berthe M, Diawara F, Coulibaly T, Coulibaly S, Maiga B, Ag Iknane A.** Etude de la relation entre le pronostic materno-foetal à la distance parcourue et le mode d'admission dans le District sanitaire de Kéniéba ; article original, Mali Santé Publique. 2013, Tome 3 ; 001 ; 84-87.
10. **Prual A, Bouvier-Colle M H, De Bernis L, Bre´art G et le groupe MOMA.** Morbidité maternelle grave par causes obstétricales directes en Afrique de l'Ouest : incidence et létalité. Article original ; Bulletin of the World Health Organization, 2000, 78 (5) : 593-602.

11. Saizonou J, Marius OE, Dujardin B. Audit in Four Benin Referral Hospitals: Quality of Emergency Care Causes and Contributing Factors. African Journal of Reproductive Health. 2006 Oct 11;10(3);26-40.

12. Sima Z A, Bang NtamackJA. La transfusion sanguine en urgence dans une maternité isolée de Libreville (Gabon). JMagh. Anesh. Réa. Médurg. 2010; 17:312-5.



Graphique 1 : répartition des cas selon les Causes obstétricales directes dans l'étude des facteurs de décès maternels par la méthode d'audit à l'hôpital Nianankoro FOMBA de Ségou du 1^{er} janvier 2014 au 31 décembre 2015.

NB : HRP : Hématome Rétro-placentaire ; HPPI : Hémorragie du Post Partum Immédiat ; OAP : Œdème Aiguë du Poumon.

Tableau I: relation entre l'évitabilité ou non des décès audités et les Besoins transfusionnels dans « l'étude des facteurs de décès maternels par la méthode d'audit à l'hôpital Nianankoro FOMBA de Ségou du 1^{er} janvier 2014 au 31 décembre 2015 ».

Besoins transfusionnels	Evitable	Inévitable	Total	Test exact de FISHER	P
Sang disponible ou partiellement disponible	8	9	17	2,88	0,23
Sang non disponible	3	5	8		
Pas besoin de sang	2	10			
Total	13	24	37		

Il n'existait pas d'association statistiquement significative entre le besoin en sang et l'évitabilité du décès, test exact de FISHER =2.88 et p= 0.23.