

Etude des déterminants de la mortalité périnatale suite aux complications obstétricales dans le district sanitaire de Kéniéba (Kayes).

Study of the determinants of perinatal mortality from obstetric complications in the health district Kéniéba (Kayes).

BERTHE M¹, COULIBALY Y I¹, SYLLA M², SANGHO O¹, DIAWARA F¹, TRAORE K E³,
GUINDO O³, TRAORE CAT¹, BERTHE D¹, SAMAKE M N³, DOUMBIA S¹, SIDIBE T²

¹Docteur en Médecine, spécialiste en épidémiologie, DERSP-FMOS-USTTB, mamadouberthe69@yahoo.fr, (00223) 66 86 19 79/ (00223) 76 13 85 94

¹Docteur en Médecine, attaché de recherche ICERMali, yicoulibaly@icermali.org

²Professeur agrégé de pédiatrie, service de Pédiatrie du CHU Gabriel TOURE

¹ Professeur d'épidémiologie, Chef du DER de Santé Publique au DERSP-FMOS-USTTB

²Professeur titulaire de Pédiatrie, Chef du service de Pédiatrie du CHU Gabriel TOURE

³Docteur en Médecine, Spécialiste en Santé Communautaire.

⁴ Docteur en médecine, spécialiste en Santé Publique, Chef de Service de la Division Santé de la Reproduction à Bamako.

RESUME

En 2011, les décès périnatals représentent 41% des décès avant cinq ans [50].

Notre objectif principal était d'étudier les déterminants de la mortalité périnatale chez les femmes présentant des complications obstétricales au CSRéf (Centre de Santé de Référence) de Kéniéba, Kayes.

Nous avons mené une étude transversale, descriptive et analytique du 1^{er} janvier 2008 au 31 décembre 2011. La taille de l'échantillon était égale à 213 obtenu à partir d'Epi6. L'analyse statistique a été faite avec SPSS. Les mesures ont été comparées par des analyses croisées simples et la régression logistique. Les valeurs de X², des rapports de côte (RC) et du p ont été utilisées pour interpréter les résultats.

La fréquence de la mortalité périnatale était de 41,5%.

L'analyse uni-variée a été attestée par la multi-variée dont les résultats sont les suivants : la classe de moins de 18 ans a un effet protecteur de 0,19 l'IC à 95% (0,065-0,57) par rapport à la classe d'âge>30,5 ans p=0,003. Les référées ou évacuées ont 4,42 fois plus de risque d'avoir des décès périnatale par rapport aux venues d'elles-mêmes, l'IC égal (1,6-8,75). Les hémorragies étaient à 3,55 fois de risque de décès périnatales, l'IC égal (1,09-12,7).

Au terme de cette étude, il apparait que les décès périnatals (41,5%) constituent un problème de santé publique dans le district sanitaire de Kéniéba. Ainsi la classe de moins de 18 ans a un effet protecteur de 0,19 l'IC à 95% (0,065-0,57).

Les référées ou évacuées ont un risque de 4,42 d'avoir des décès périnatals ainsi que l'hémorragie dont le risque est aussi de 3,55.

Mots clés : déterminants, mortalité périnatale, Complications obstétricales.

SUMMARY

In 2011, perinatal deaths account for 41% of deaths within five years. [50]

Our main objective was to study the determinants of perinatal mortality among women with obstetric

complications CSRéf (Health Reference Center) Kéniéba, Kayes.

We conducted a cross-sectional, descriptive and analytical study of 1 January 2008 to 31 December 2011. The sample size was equal to 213 obtained from Epi6. Statistical analysis was performed with SPSS. The measurements were compared by simple cross analysis and logistic regression. The values of Chi², side-ratios (OR) and p have been used to interpret the results.

The frequency of perinatal mortality was 41.5%.

The univariate analysis was confirmed by the multivariate whose results are as follows: Class under 18 has a protective effect of 0.19 the 95% (from 0.065 to 0.57) with compared to the age group> 30.5 years p = 0.003. The evacuees were referred or 4.42 times more likely to have perinatal deaths over come by themselves, equal IC (1.6 to 8.75). The bleeding were 3.55 times risk of perinatal death, equal CI (1.09 to 12.7).

After this study, it appears that the perinatal deaths (41.5%) are a public health problem in the health district Kéniéba. Thus it was found that the age of 18 have a protective factor 0.085 compared to age> 30.5. The referred evacuated or have a risk of 4.42 of having perinatal deaths and bleeding where the risk is 3.55.

Keywords: determinants, perinatal mortality, obstetric complications.

Introduction:

Les décès périnatals sont causés par plusieurs facteurs que l'on regroupe en modèle des trois retards [12,16]. Le temps écoulé avant de décider d'avoir recours aux services obstétricaux d'urgence (SOU); le temps nécessaire pour se rendre à un centre de SOU ; le temps écoulé entre l'arrivée au centre de SOU et la dispensation des soins.

En 2011 les décès périnatales représentaient 41% des décès avant cinq ans, contre 37% en 1999 [21].

De nombreux auteurs [1, 2, 3, 4, 6, 7, 10, 12, 13, 15] ont développé que la mortalité périnatale était associée à l'accessibilité financière et géographique des femmes aux soins obstétricaux et à la qualité des soins offerts.

Les principales complications obstétricales qui peuvent causer les décès périnataux ont été identifiées par Maine *et al.*[12] en 1997 à New-york : l'hémorragie, le travail prolongé/dystocique (TP/DYS), la rupture de l'utérus, la septicémie post-partum, la pré-éclampsie/éclampsie, l'avortement infecté et la grossesse ectopique.

La fréquence élevée du recours tardif aux soins obstétricaux est réelle dans le district sanitaire de Kéniéba. Coulibaly [1] en 2010 au CSRéf de Kéniéba a démontré une relation statistiquement significative ($X^2=32,89$ et $p=10^{-5}$) entre la distance parcourue par la mère et le pronostic fœtal.

En plus de ces facteurs le relief très accidenté (zone faite de colline et de cours d'eau) et de grandes distances séparant les villages des CSComs (pouvant atteindre 50 km) et les CSComs (Centre de Santé Communautaire) du CSRéf (15 à 170 km). C'est dans un tel contexte que ce travail a été mené pour étudier les déterminants de la mortalité périnatale chez les femmes souffrant de complications obstétricales au CSRéf de Kéniéba. Ainsi notre **objectif général était** de déterminer les variations de fréquence de la morbidité et de la mortalité périnatale selon les trois types de retard ainsi que les facteurs déterminants de la mortalité périnatale.

Matériels et méthodes

Cette étude était transversale, rétrospective, descriptive et analytique allant du 1er janvier 2008 au 31 décembre 2011 au CSRéf de Kéniéba.

Population d'étude :

La Population cible était constituée de l'ensemble des femmes pouvant tomber enceintes du district sanitaire de Kéniéba.

La Population source l'ensemble des femmes admises à la maternité du CSRéf de Kéniéba pour accouchements était concerné par l'étude.

Toutes les femmes résidant dans le district sanitaire de Kéniéba admises au CSRéf pour complications obstétricales ont été incluses.

N'étaient pas incluses toutes les femmes en provenance d'un autre district sanitaire que celui de Kéniéba et celles n'ayant pas été admises pour les complications obstétricales citées plus haut.

Le calcul sur Epi 6 nous a permis d'obtenir une taille d'échantillon égale à 194. A cela nous avons ajouté 10% pour rendre l'étude plus valide, Ceci nous a donné 213 femmes.

La collecte des données a été réalisée à partir du partogramme, des registres d'accouchements, du registre SONU (Soins Obstétricaux et néonataux d'Urgence), du cahier de référence/évacuation, des fiches de référence/évacuations, du registre du bloc opératoire, du registre de l'ambulance et du registre d'appel RAC(Réseau Administratif de Communication). Un questionnaire élaboré a permis la collecte des données.

Le pronostic du fœtus était la variable dépendante et les autres variables étaient indépendantes.

L'analyse statistique a été réalisée avec le logiciel SPSS version 12.

L'étude analytique a utilisé les tableaux de fréquences croisées et la régression logistique uni-variée et multi-variée. Toutes les variables ayant eu un p significatif ou un $p < 0,2$ ont été testés dans le modèle final.

L'anonymat des patientes et la confidentialité ont été strictement respectés.

Résultats

A l'analyse uni variée Il existait une relation statistiquement significative entre l'âge et les décès périnataux. Les classes des moins de 18 ans (classe de référence) et $>30,5$ ans ont des effets protecteurs par rapport à la survenue des décès périnataux avec $p=0,002$ et [RC= 0,22 IC à 95% (0,095-0,52)]

Nous avons obtenu que les femmes référées ou évacuées présentaient un risque de 2,74 d'avoir les décès périnataux que celles venues d'elles mêmes (L'IC à 95% (1,42 ; 5,24) $p=0,003$).

Concernant la durée Il n'y'avait pas de différence statistiquement significative entre la classe $\leq 208,75$ mn et celle $>208,75$ mn [RC=0,33 ; IC à 95% (0,097 ; 1,16) ; $p=0,085$]. La distance parcourue n'était pas statistiquement associée à l'état du nouveau-né. X^2 de Pearson=3,16 et le $p=0,075$

Le TP/DYS diagnostiqué par les SF augmente de 6,7 et celui fait par les médecins de 7,25 fois le risque de décès périnatal comparé aux autres complications ($p < 0,001$).

La durée des interventions chirurgicales n'était pas statistiquement associée aux décès périnataux [RC=1,86 IC à 95% (0,8 ; 4,30) $p=0,146$].

L'analyse multi-variée a retenu les variables qui avaient une signification statistique dans le modèle final (procédure backward):le mode d'admission au CSRéf, la classe d'âge, les Hémorragies et TP/DYS.

Un nouveau-né dont la mère avait été référée ou évacuée avait 4,42 fois plus de risque de mourir en période périnatale en comparaison à celle dont la mère serait venue d'elle-même l'IC à 95%(1,91-10,23).

L'hémorragie aussi constituait un risque de décès périnatal égal 3,55 avec l'IC à 95% (1,05-12) comparée aux autres complications.

La classe de moins de 18 ans a un effet protecteur de 0,19 l'IC à 95% (0,065-0,57).

Comentaires et Discussion

Sur 213 femmes reçues pour complications il y'a eu 171 accouchements dont 71 décès représentant 41,5%.

Coulibaly en 2010 dans l'étude de la problématique de la référence/évacuation à Kéniéba détermine un taux de mortalité de 34,23% [1].

Notre taux est aussi de loin supérieur à celui de toute la région de Kayes dans l'étude de Fournier *et al.* en 2009 portant sur la mortalité maternelle et l'accès aux soins obstétricaux qui est égal à 22,7% [5]. Zouini *et al.* en 2009 enregistrent un taux de mortalité de 36% dans les mêmes conditions de sommet et des vallées d'Azgour et d'Anougal (cercle d'Amizmiz au Maroc)[17].

Les causes des décès périnataux comparées à celles de Olamijulo *et al.* en 2011 à Lagos sur 5 ans qui étaient les

suivantes : l'hémorragie antépartum, la pré-éclampsie/éclampsie, des causes mécaniques, l'asphyxie et la prématurité [13].

Ibrahim *et al.* en 1994 trouvent que le risque de mortalité périnatale était 2 fois plus élevé dans les régions rurales du Soudan chez les mères de moins de 20 ans et celles de plus de 34 ans (RR=1,8 ; p=0,0003)[9].

Randrianaivo *et al.* en 2006 trouvent l'âge >35 comme facteur de mort in utero dans le sud de l'île de la Réunion, (OR : 1,6 ; p = 0,01)[8].

Le fait que la distance et la durée du trajet n'ont pas été statistiquement associées aux décès périnataux pourrait s'expliquer par le fait que les femmes venues d'elle-même étaient les plus fréquentes (42,3%) et proviendraient des environs de Kéniéba.

Kouéta *et al.* en 2011 au Burkina-faso et Matendo *et al.* en 2011 au Congo trouvent que les mortalité néonatale et périnatale sont associées au retard de recevoir les soins dans 64,4% des cas à Ouagadougou et dans les zones rurales du Congo [11, 20].

Il existe une relation statistiquement significative entre la distance parcourue et l'état des nouveau-nés (p=0,00005), le mode d'admission et le pronostic fœtal (p= 0,000001) au CSRéf de Kéniéba selon Coulibaly [1].

Une étude réalisée au Brésil dans l'Etat de Fortaleza par Nascimento *et al.* en 2012 conclut que la mortalité maternelle et néonatale sont liées à un temps entre la maison et l'hôpital > à 30mn et une durée d'accouchements ou d'hospitalisation comprise entre 1H et 10H : OR=3,12 IC=] 1,34-7,25[et les autres facteurs tels que les soins prénatals, les soins directs pendant le travail, le faible poids de naissance et la prématurité [19]. Terhi *et al.* en 2011 publient qu'il n'y avait pas d'association entre la distance aux soins et la mortalité néonatale précoce au Malawi (OR= 0,97, IC 95% :0.58 à 1.60) [18].

Les Limites de Notre Etude :

De nombreuses informations manquent à notre étude comme les antécédents obstétricaux, les consultations prénatales, le niveau d'instruction de la femme et de son conjoint, la profession du conjoint, le temps de décider de soigner la femme, le temps entre le domicile et un Centre, la perception des femmes et de leur entourage sur les soins obstétricaux n'ont pas été étudiés d'une part et d'autre part les données ont été collectées par le personnel soignant (biais d'information).

Conclusion

Au terme de cette étude, il apparaît que les décès périnataux (41,5%) constituent un problème de santé publique dans le district sanitaire de Kéniéba.

Les déterminants suivants ont constitué des risques ou des facteurs de protection importants dans la survenue des décès périnataux. La classe de moins de 18 ans a un effet protecteur de 0,19 l'IC à 95% (0,065-0,57).

Les référées ou évacuées ont un risque de 4,42 d'avoir des décès périnataux ainsi que l'hémorragie dont le risque est aussi de 3,55.

Une étude prospective permettrait de mieux étayer nos résultats.

Références

- Coulibaly T. Problématique de la référence/évacuation par rapport aux urgences obstétricales dans le district sanitaire de Kéniéba.[Doctorat d'Etat].Bamako : Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie. Thèse Med10M549 ; 2010,119P.
- Diarra BM. Evacuation obstétricales au service gynéco- obstétrique du CHU du point G.Bamako. [Doctorat d'Etat]. Bamako: Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie. Thèse Med08M131 ; 2008,113P.
- Etard J F, Balique H, TRAORE S, Kodjo B: Maternal Mortality in Bamako, Mali. Arch Public Health. 1996, 53 ;48-48.
- Fournier P. Influence des trois retards sur les décès maternels: revue de 222 cas dans la Région de Kayes (2008-2011). Atelier de restitution du programme de recherche appliqué ; Kayes le 30 mars 2012 ;
- Fournier P, Caroline T, Françoise L. Mortalité maternelle et accès aux soins obstétricaux : analyse d'implantation du système de référence-évacuation dans la Région de Kayes (Composante Mali). Rapport 2009 [mis à jour le 2/11/2012;30/03/2012]; 13]. Disponible sur:<http://id-bnc.idrc.ca/dspace/bitstream/10625/40272/1/128819.pdf>.
- Fournier P, Dumont A, Tourigny C, Dunkley G, DRAME S. Improved access to comprehensive emergency obstetric care and its effect on institutional maternal mortality in rural Mali. Bull world health organ 2009; 87: 30-38, doi:10.2471/BLI07.04.7076.
- Gabrysch S, Cousens S, COX J, OONA M, CAMPBELL R. The Influence of Distance and Level of Care on Delivery Place in Rural Zambia: A Study of Linked National Data in a Geographic Information System PLoS Med 8(1): e1000394 doi: 10.1371/journal.pmed.1000394.25/01/2011;8(1); 1-12.
- Randrianaivo H, Robillard PY, Barau G, Gérardin P, Heisert M, E. Kauffmann, Laffite A, Fourmaintraux A. Étude des 178 morts fœtales in utero dans le sud de l'île de la Réunion en 2001-2004.Doi : JGYN-11-2006-35-7-0368-2315-101019-200605051.Disponible en ligne sur <https://masson.fr/article/117972>.
- Ibrahim SA, Babiker AG, Amin IK, Omer MI, Rushwan H. Factors associated with high risk of perinatal and neonatal mortality: an interim report on a prospective community-based study in rural Sudan. PaediatrPerinatEpidemiol. 4/1994; 8(2) 193-204.
- Jahn A, De Brouwere V, La référence pendant La grossesse et l'accouchement: concepts et strategies. Studies in health Services Organisation and Policy .2001;17-19.
- Kouéta F, Ouédraogo Yugbaré SO, Dao L, Dao F, D Yé, Kam KL.Vérification médicale des décès périnatales avec le modèle des «trois retards» dans

- un Hôpital pédiatrique d'Ouagadougou. *Santé*. 2011; 21(4); 209-214.
12. Maine D, Akalin MZ, Ward VM, Kamara A. La conception et l'évaluation des programmes de prévention de la mortalité maternelle. New York: Centre de Santé des populations et de la famille, Université de Columbia; [cité le 31/10/2012]; 1997, [Manuel pour la conception et l'évaluation de programmes]. Disponible en ligne sur www.amddprogram.org/v1/resources/DesignEvalMM-FR.pdf
 13. Olamijulo JA, Olorunfemi G, Olaleye O, Ogedengbe OK, Giwa-Osagie OF. Trends in maternal mortality at the Lagos University Teaching Hospital, Lagos, Nigeria. *Nig Q J Hosp Med*. 12/2011;21(4) ; 251-261.
 14. Saizonou J, Marius OE, Dujardin B: Maternal Deaths 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.
 15. Sidibe F. Problématique de la référence/évacuation au centre de santé de référence de yanfolila du 1er juillet 2004 au 30 juin 2006. [Doctorat d'Etat]. Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie. Thèse Med08M07, 2008, 99P.
 16. UNFPA. Trousse d'Outils de l'Administrateur de Programme pour la Planification, le Suivi et l'Évaluation. [mis à jour le 4 mars 2004]; disponible en ligne sur <http://www.unpa.org/>.
 17. Zouini M, Baali A, Cherkaoui M, Hilali M K, Vimard P: Morbidité maternelle et recours aux soins dans le Haut Atlas occidental au Maroc. L'exemple des vallées d'Azgour et d'Anougal (cercle d'Amizmiz). Congrès de population, Marrakech: Maroc 2009. Disponible en ligne sur <http://hal.ird.fr/ird-00591846/fr>; 2011. p.14.
 18. Terhi J, Lohela O M C, Sabine G : Distance to care, facility delivery and early neonatal mortality in Malawi and Zambia. *PLoS One*. 12/2012. disponible en ligne sur www.pubmed.gov.nih
 19. Nascimento RM, Leite AJ, Almeida NM, Almeida PC, Silva F C: Les déterminants de la mortalité périnatale: une étude cas-témoins à Fortaleza, Ceará État, au Brésil. *CadSaudePublica*. 03/2012; 28(3); 559-572.
 20. Matendo R M, Engmann C M, Ditekemena J D, Gado J, Tshetu A, McClure E M, Moore J, Boelaert M C W, Wright L L, Bose C L : Défi de la réduction de la mortalité périnatale dans les régions rurales du Congo: résultats d'une étude prospective sur la population. *J Nutr Santé Popul*. 2011;29(5) ; 532-540.
 21. Oestergaard MZ, Mie I, Yoshida S, Mahanani WR, Gore FM, Cousens S, Lawn J E, Mathers C D: Neonatal mortality levels for 193 countries in 2009 with trends since 1990: a systematic analysis of progress, projections, and priorities. *PlosMed* 30/08/2011; 8(8):e1001080. doi:10.1371/journal.pmed.1001080

Tableau I : Répartition des femmes selon leurs classes d'âge dans « l'étude des déterminants de la mortalité périnatale suite aux complications obstétricales dans le district sanitaire de Kéniéba de janvier 2008 à décembre 2011 ».

Classe d'âge	Fréquence	Pourcentage
<18	68	31,9
[18 -30,5]	92	43,2
>30,5	53	24,9
Total	213	100,0

Tableau II : fréquence de la mortalité des nouveau-nés et leurs mères dans « l'étude des déterminants de la mortalité périnatale suite aux complications obstétricales dans le district sanitaire de Kéniéba de janvier 2008 à décembre 2011 » (Région de Kayes).

État du Nouveau-né à la sortie	Fréquence	Pourcentage
Vivant	100	58,5
Décédé	71	41,5
Total	171	100,0

Tableau XV : analyse multi variée des risques associés à la mortalité périnatale « dans l'étude des déterminants de la mortalité périnatale suite aux complications obstétricales dans le district de Kéniéba du 1^{er} janvier 2008 au 31 décembre 2011 ».

Caractéristiques	β	RC	IC à 95%	p
Référées ou évacuées	1,49	4,42	1,91-10,23	10 ⁻³
<18 ans	-1,64	0,19	0,065-0,57	0,003
] 18-30,5]	-1	0,37	0,13-1,023	0,055
Hémorragies	1,26	3,55	1,05-12	0,041
TP/DYS	-0,20	0,82	0,33-2,06	0,48

TP/DYS : travail prolongé dystocique