



Déterminants de la mortalité néonatale précoce dans la maternité de Befelatanana, Antananarivo

Factors related to early neonatal mortality in the Obstetrics and Gynecology Teaching Hospital of Befelatanana, Antananarivo

L RAVAOARISOA ^{(1)*}, M A TANG TOY ⁽²⁾, EL-C J RAKOTONIRINA ⁽¹⁾,
H S RAOBIJAONA ⁽³⁾, J D M RAKOTOMANGA ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Département Santé Publique, INSPC Befelatanana, Antananarivo, Madagascar

⁽²⁾ Service de Gynécologie et Obstétrique de Befelatanana, CHU Antananarivo, Madagascar

⁽³⁾ Département Mère-Enfant, HU Joseph Raseta de Befelatanana, CHU Antananarivo, Madagascar

RESUME

La mortalité néonatale précoce reste un problème de santé publique dans les pays en développement dont Madagascar. Cette étude rétrospective longitudinale vise à identifier les facteurs liés à cette mortalité néonatale précoce. Elle porte sur tous les nouveau-nés admis dans le service de néonatalogie du centre hospitalier universitaire d'Antananarivo, hôpital de gynécologie obstétrique de Befelatanana durant la période du 1 mars au 31 mai 2008, soit 360 nouveau-nés. Selon les résultats, 28,1% des nouveau-nés sont décédés dans les 7 premiers jours de vie (mortalité néonatale précoce). Comme facteurs liés à l'état du nouveau-né à la naissance, le score d'Apgar inférieur à 7, le faible poids à la naissance, la prématurité, la souffrance fœtale et l'infection néonatale sont significativement associés à la mortalité néonatale précoce. Parmi le profil des mères, l'intervalle intergénéral inférieur à deux, l'absence ou l'irrégularité du suivi des consultations prénatales et le fait d'être mère au foyer s'accompagne d'une proportion de décès significativement plus élevée. Les différentes stratégies existantes visant à réduire la mortalité néonatale concorde avec les facteurs de risques identifiés par l'étude. Toutefois une évaluation de leurs mises en œuvre s'avère nécessaire.

Mots-clés : Antananarivo ; Facteurs de risque ; Mortalité néonatale précoce.

SUMMARY

Early neonatal mortality remains a public health problem in developing countries including Madagascar. This longitudinal retrospective study aims to identify factors related to early neonatal mortality. It covers all newborns admitted to the neonatal unit of the Obstetrics and Gynecology Teaching Hospital of Befelatanana from 1 March to 31 May 2008, 360 newborns were included. According to the results, 28.1% of infants died in the 7 first days of life (early neonatal mortality). Concern newborn's status at birth, Apgar score less than 7, low birth weight, prematurity, foetal distress and neonatal infection were significantly associated with early neonatal mortality. Regarding mother's profile, birth intervals less than two years, absence or irregularity of antenatal monitoring and being a housewife are associated with neonatal deaths. Many strategies to reduce neonatal mortality are consistent with the risk factors identified by the study. However an evaluation of their implementation is necessary.

Keywords: Antananarivo ; Early neonatal mortality ; Risk factors.

INTRODUCTION

La mortalité néonatale est définie comme les décès d'enfants survenus entre 0 et 28 jours de vie. Elle est composée de la mortalité néonatale précoce où le décès survient dans les sept premiers jours de la vie et de la mortalité néonatale tardive exprimant la survenue du décès du 8^{ème} au 27^{ème} jour de vie. En 2005, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) a déclaré que sur 130 millions d'enfants qui naissent chaque année dans le monde, environ 4 millions meurent au cours de la période néonatale [1]. L'Afrique détient le taux de mortalité néonatale le plus élevé estimé à 45 décès pour 1.000 naissances vivantes contre 5 décès pour les pays développés [2]. Pour Madagascar, selon l'Enquête Démographique et de Santé (EDS) 2003-2004, le taux de mortalité néonatale se chiffre à 32 pour

1 000 naissances vivantes et les décès néonataux représentent les 55 % de la mortalité infantile [3]. Une amélioration de la situation a été observée selon les résultats de l'EDS 2008-2009 avec un taux de mortalité néonatale de 24 pour 1 000 naissances vivantes et 50% de décès néonataux parmi la mortalité infantile [4]. La mortalité infantile constitue un des indicateurs du ni-

De la Faculté de Médecine d'Antananarivo et du Centre Hospitalier Universitaire d'Antananarivo, Madagascar.

*Auteur correspondant:

Dr. RAVAOARISOA Lantonirina

Adresse: INSPC (Ex-Ecole de Médecine de Befelatanana)
BP 176, Befelatanana
101, Antananarivo, Madagascar

E-mail: lantonirinadr@yahoo.fr

Téléphone: +261 32 02 565 11

veau de développement d'un pays. Sa réduction figure parmi les Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD). A cet effet, nombreuses stratégies ont été adoptées et mises en œuvre. Etant donné que la diminution de la mortalité néonatale contribue considérablement à la réduction de la mortalité infantile, rechercher les causes et les circonstances ayant entraîné les décès néonataux a ses intérêts dans la résolution de ce problème. Aussi, la présente étude vise-t-elle à identifier les facteurs liés au nouveau-né et à la mère qui favorisent la mortalité néonatale précoce.

MATERIEL ET METHODES

Une étude longitudinale, rétrospective, avec analyse des facteurs de risque de mortalité néonatale a été menée dans le service de Néonatalogie du Centre Hospitalier Universitaire d'Antananarivo, Groupe Hospitalier de Gynécologie Obstétrique, Département Mère et Enfant de Befelatanana (CHUA-GHGOB). Ce centre, situé en pleine ville d'Antananarivo, capitale de Madagascar, constitue le centre de référence régionale et nationale selon le système de santé de Madagascar. Il dispose de 242 lits et comprend 7 services dont un service de néonatalogie.

La population d'étude est constituée de tous les nouveau-nés admis dans le service de néonatalogie durant la période d'étude, du 1^{er} mars au 31 mai 2008. Les nouveau-nés présentant une malformation congénitale externe visible ou ayant des dossiers incomplets sont exclus de l'étude. L'échantillonnage a été exhaustif.

Les dossiers hospitaliers des nouveau-nés constituent les sources de données. En exploitant ces dossiers, les informations suivantes ont été collectées : l'issue des nouveau-nés au 7^{ème} jour, l'état du nouveau-né à la naissance et le profil social des parents.

Les données sont traitées et analysées à l'aide du logiciel Epi-Info. L'association avec la mortalité a été mesurée avec le Risque Relatif (RR) et son intervalle de confiance à 95% a été donné. Le test chi carré a été utilisé pour la comparaison des proportions. Le seuil de signification est fixé à 0,05.

RESULTATS

1. Description de l'échantillon

Au total, 360 nouveau-nés ont été inclus dans l'étude. Les garçons représentent 41,6% avec un sex ratio de 0,7. Un nouveau-né sur 10 possède un poids inférieur à 1500 g à la naissance et 34,7% pèse entre 1500g et 2500g. Quarante pour cent des bébés sont nés avant la 37^{ème} semaine de grossesse. Concernant l'état de santé des bébés, près d'un tiers (31,9%) possède un indice d'Apgar inférieur à 7, deux tiers (65,3%) ont présenté une infection néonatale et 44,4% une souffrance fœtale.

2. Incidence de la mortalité néonatale précoce

Parmi les nouveau-nés étudiés, 101 soit 28,1% sont décédés avant le 8^{ème} jour de vie (mortalité néonatale précoce). Quarante pour cent des décès ont survécu

dans les premières 48 heures après la naissance. La figure I présente les caractéristiques des nouveau-nés décédés. La souffrance fœtale, l'hypotrophie (poids à la naissance <2500g), l'infection néonatale et la faible indice d'Apgar (<7) constituent les caractères prédominants des nouveau-nés décédés.

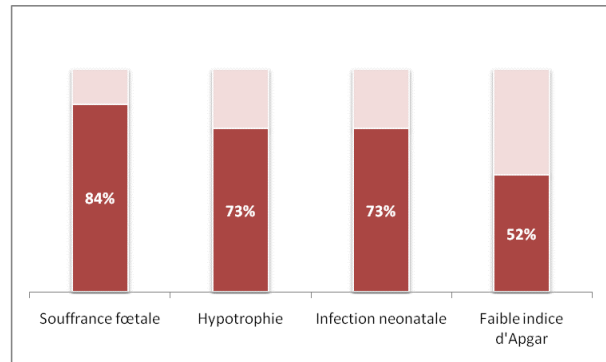


Figure I : Proportion des nouveau-nés décédés selon leur état de santé (n=101).

3. Déterminants de la mortalité néonatale précoce

Le tableau I présente les résultats des associations entre la mortalité néonatale précoce et les caractéristiques des nouveau-nés. L'indice d'Apgar, le poids à la naissance, l'âge gestationnel, la souffrance fœtale et l'infection néonatale sont significativement associées à la mortalité néonatale précoce.

Tableau I : Proportion des décès en fonction des caractéristiques des nouveau-nés.

Caractéristiques des nouveau-nés	n=360	Décès (%)	RR [IC 95%]	p
Genre				
Masculin	150	29,3	1,08 [0,77-1,51]	NS
Féminin	210	27,1	1	
Indice d'Apgar				
<7	115	46,1	2,34 [1,70-3,23]	<0,0001
7	244	19,7	1	
Poids à la naissance (g)				
<1500	36	83,3	6,14 [4,20-8,98]	<0,0001
1500-2499	125	35,2	2,59 [1,70-3,96]	
≥2500	199	15,7	1	
Age gestationnel (en semaine)				
<37	144	50,7	3,91 [2,67-5,73]	<0,0001
37	216		1	
Souffrance fœtale				
Oui	159		6,72 [4,11-10,98]	<0,0001
Non	201		1	
Infection néonatale				
Oui	237		1,46 [0,99-2,14]	0,0467
Non	123		1	

Le genre n'a pas eu d'influence significative. En effet, les bébés ayant un poids à la naissance inférieur à 1500g ont 6 fois plus de risque de mortalité néonatale précoce que ceux ayant un poids normal. De même, l'existence d'une souffrance fœtale est accompagnée d'un risque de décès près de 7 fois plus élevé. L'âge gestationnel inférieur à 37 semaines et l'indice d'Apgar inférieur à 7 augmentent respectivement de 4 fois et de 2 fois le risque de décès précoce.

Le tableau II affiche la relation entre le profil des mères et le décès des nouveau-nés. Parmi les éléments constituant le profil des mères, le suivi des consultations prénatales (CPN), l'intervalle intergénésiq ue et la profession sont significativement liés à la mortalité néonatale précoce. La proportion de décès est 2,5 fois plus élevée quand la mère ne suit pas ou suit de manière irrégulière les CPN. Les mères ayant un intervalle inter génésiq ue inférieur à 2 ans et les femmes qui restent au foyer détiennent une proportion plus importante de nouveau-nés décédés précocement. Aucune liaison significative avec l'âge de la mère, la parité, la situation matrimoniale et le nombre d'enfants de bas âge n'est constatée.

Tableau II : Proportion des décès en fonction du profil des mères.

Caractère des mères	n	Décès (%)	RR [IC 95%]	p
Age (années)				
≤19	230	24,3	0,70 [0,47-1,04]	NS
20-34	64	34,3	0,99 [0,61-1,58]	
35 et plus	66	34,8	1	
Parité				
1	162	25,9	0,74 [0,49-1,11]	NS
2-3	129	27,9	0,84 [0,54-1,29]	
4 et +	69	33,3	1	
Suivi consultation prénatale				
Absente	59	40,7	2,77 [1,69-4,55]	<0,0001
Irrégulière (<4 CPN)	151	36,4	2,48 [1,60-3,86]	
Régulière (4 CPN et +)	150	14,7	1	
Nombre d'enfants en bas âge (<5 ans)				
<2	302	25,8	1	NS
2 et +	58	39,7	1,54 [1,06-2,22]	
Intervalle intergénésiq ue				
<2 ans	123	46,3	2,50 [1,80-3,46]	<0,0001
2 ans et +	237	18,7	1	
Profession de la mère				
Femme au foyer	109	43,1	2,15 [1,53-3,01]	<0,0001
Salariée	224	20,0	1	
Cadre	27	33,3	1,66 [0,92-3,01]	
Situation matrimoniale				
Mariée	286	26,1	1	NS
Non mariée	74	35,1	1,34 [0,93-1,93]	

DISCUSSION

La présente étude concerne des nouveau-nés pris en charge dans un service de néonatalogie d'un centre hospitalier de référence. Ces nouveau-nés avaient déjà un risque de mortalité plus élevé par rapport aux nouveau-nés en bonne santé. Ainsi, les résultats obtenus restent valides pour le cadre de l'étude et ne reflètent pas la situation dans la population en général. Ils vont constituer des données de références pour les prochaines études. Le caractère rétrospectif de l'étude limite les paramètres étudiés à ceux qui sont disponibles et exploitables dans le dossier des patients.

Selon les résultats de cette étude, la mortalité néonatale précoce est estimée à 28,1% et les décès survenus au cours des premières 48 heures de vie représentent 40,5%. L'étude réalisée à la maternité du CHU de Dakar a montré un résultat similaire avec 27,4% de décès en période néonatale précoce [5].

Le mauvais état de santé des nouveau-nés admis dans le service explique cette mortalité importante. Selon les résultats, ceux qui ont un score d'Apgar inférieur à 7, un faible poids à la naissance, une souffrance fœtale, un âge gestationnel inférieur à 37 semaines et une infection néonatale détiennent une proportion de décès significativement plus élevée. Ces situations sont déjà connues et prouvées par les résultats de nombreuses études dans le monde comme causes de la mortalité néonatale [6-10]. Un score d'Apgar inférieur à 5 à la fin de la 5^{ème} minute est couplé à une mortalité plus élevée d'une manière générale [11]. Les nouveau-nés de très faible poids à la naissance ont un risque de mortalité néonatale précoce très élevé qui va jusqu'à six fois plus par rapport aux nouveau-nés de poids normal [12,13]. Selon les résultats d'une étude dans le CHU de Dakar, une proportion de décès de 80,3% est observée pour les nouveau-nés ayant un poids inférieur à 1500g, 33,2% entre 1500g et 2500g et 13% pour les nouveau-nés de poids supérieur à 2500g [6]. Les nouveau-nés prématurés courent un risque de décès plus élevé par rapport au nouveau-né à terme. Selon les données de six pays en développement, la prématurité est la principale cause de décès néonatal précoce [14]. Concernant le profil des mères, l'étude a montré que le non suivi ou l'irrégularité des CPN, l'intervalle intergénésiq ue inférieur à 2 ans favorisent la mortalité néonatale précoce. En outre, les mères au foyer possèdent une proportion plus importante de nouveau-nés décédés précocement. Les intervalles intergénésiq ues courts réduisent la période de récupération physiologique de la mère. Selon Adetunji JA, un meilleur espacement de naissances n'a pas pour seule conséquence une réduction des niveaux de fécondité mais aussi une amélioration des chances de survie des enfants [15]. La charge de travail importante et le revenu insuffisant des mères au foyer impliquent une mauvaise condition des mères pendant la grossesse, entraînant ainsi une complication au cours de l'accouchement. Concernant l'effet de la CPN sur la mortalité néonatale précoce, selon l'OMS, les soins prénatals servent au dépistage

des problèmes pendant la grossesse et aussi à la préparation de l'accouchement. Ces mesures préventives visent à rendre optimal le déroulement et l'issue de la grossesse [16].

CONCLUSION

Les déterminants de la mortalité néonatale précoce identifiés dans cette étude sont des facteurs évitables par une meilleure suivie de la grossesse et une bonne prise en charge de l'accouchement. Ces activités figurent déjà dans les programmes de soins maternels et infantiles existants à Madagascar : soins prénataux, Planning Familial, Maternité sans Risque, Soins Obstétricaux et Néonataux d'Urgence. L'effectivité de ces activités mérite une évaluation.

REFERENCES

1. OMS. Rapport sur la santé dans le monde, 2005 : donnons sa chance à chaque mère et à chaque enfant. OMS 2005:99-111.
2. OMS Afrique. Feuille de route pour accéder l'atteinte des objectifs du développement pour le millénaire en rapport avec la santé de la mère et du nouveau-né en Afrique. 2004.
3. Sullivan JM, Way AA, Rutstein SO, Ayad M, Mariko S. Mortalité des enfants de moins de cinq ans. In : Enquête Démographique et de Santé de Madagascar 2003-2004. INSTAT et ORC Macro. Calverton, Maryland USA 2005;191-201.
4. Rathavuth H, Barrère M. Mortalité des enfants de moins de cinq ans. In : Enquête Démographique et de Santé Madagascar 2008-2009. INSTAT et ICF Macro. Calverton, Maryland USA 2010;209-219.
5. Cisse CT, Martin SL, Ngoma SJ, Mendes V, Diadhiou F. Mortalité néonatale précoce à la maternité du CHU de Dakar : Situation actuelle et tendances évolutives entre 1987 et 1994. Médecine d'Afrique Noire 1996;43(4).
6. Cisse CT, Yacoubou Y, Ndiaye O, Diop-Mbengue R, Moreau J.C. Évolution de la mortalité néonatale précoce entre 1994 et 2003 au CHU de Dakar. Journal de gynécologie obstétrique et biologique de la reproduction 2006,35(1): 46-52.
7. Schoeps D, Furquim de Almeida M, Alencar GP, França JI, et al. Risk factors for early neonatal mortality. Rev Saude Publica 2007;41(6):1013-22.
8. Shankaran S, Fanaroff AA, Wright LL, Stevenson DK, et al. Risk factors for early death among extremely low-birth-weight infants. Am J Obstet Gynecol 2002;186(4):796-802.
9. Balaka B, Agbere AD, Kpemissi E, Baeta S, et al. Evolution de la mortalité néonatale précoce en 10 ans (1981-82 et 1991-92) au CHU de Lomé : quelle politique de sante néonatale pour demain ? Médecine d'Afrique Noire:1998,45(7).
10. Alihonou E, Dan V, Ayivi B, Sossou E, Gandaho T, Koumakpai S. Mortalité néonatale au centre national hospitalier et universitaire de Cotonou : incidence, causes et moyens de lutte. Médecine d'Afrique Noire:1991,38(11).
11. Vahabi S, Haidari M, Akbari Torkamani S, Gorbani Vaghei A. New assessment of relationship between Apgar score and early neonatal mortality. Minerva Pediatr 2010;62(3):249-252.
12. De Almeida MF, Alencar GP, Schoeps D, Novaes HM, Campbell O, Rodrigues LC. Survival and risk factors for neonatal mortality in a cohort of very low birth weight infants in the southern region of city. Cad Saude Publica 2011;27(6):1088-1098.
13. Shankaran S, Fanaroff AA, Wright LL, Stevenson DK, et al. Risk factors for early death among extremely low-birth-weight infants. Am J Obstet Gynecol 2002;186(4):796-802.
14. Nhu Thi Nguyen Ngoc, Mario Merialdi, Hany Abdel-Aleem, Guillermo Carroli, et al. Causes de mortinatalité et de mortalité néonatale précoce : données portant sur 7993 grossesses dans six pays en développement. Bulletin de l'OMS 2006;84(9):685-764.
15. Adetunji JA. Infant mortality in : effects of place of birth, mother's education and region of residence. Journal of Biosocial Science 1994; 26(4):469-477.
16. OMS, UNFPA, UNICEF. Réduction de la mortalité maternelle. OMS Genève 1997.