

Facteurs associés au risque de mortalité périnatale dans la Division Provinciale de Lomami en République Démocratique du Congo

[Factors Associated with Perinatal Mortality Risk in the Provincial Division of Lomami in the Democratic Republic of Congo]

N.B. Mukuna¹, N.L. Okenge¹, A. Sepou², and O. Modia³

¹Département de biostatistique et d'épidémiologie, Unité de médecine périnatale, Université des Sciences et Technologies de Lodja, USTL, RD Congo

²Département de gynécologie obstétrique, Université de Bangui, Central African Republic

³Département de gynécologie obstétrique, Université de Kisangani, RD Congo

Copyright © 2018 ISSR Journals. This is an open access article distributed under the *Creative Commons Attribution License*, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

ABSTRACT: A case-control survey was conducted to estimate the risk of perinatal mortality in four maternity hospitals in the Lomami provincial division in the Democratic Republic of Congo (DRC). The perinatal mortality rate was 235 per 1,000 births, with a stillbirth rate of 216 per 1,000 births and early neonatal mortality of 24.4 per 1,000 births. An assessment of risk factors was conducted on 417 perinatal deaths and 1356 survivors. Worst socio-demographic variables such as maternal age greater than or equal to 35, celibacy, polygamy, primiparity, large multiparity, lack of employment or maternal employment in the private sector were significantly associated at the risk of perinatal mortality. The health variables such as access in reference mode, caesarean section, hysterectomy, laparotomy, ante and post partum haemorrhage, uterine rupture, delivery date, prolonged labor, labor absence of staff with surgical profiles, inadequate equipment and maternal death were also associated with the high risk of perinatal mortality.

The results of this study indicate that a risk assessment of perinatal mortality can be performed using socio-demographic data from the mother and medicinals.

KEYWORDS: factors, risk, perinatal mortality, Lomami.

RÉSUMÉ: Une enquête cas témoins a été réalisée pour estimer le risque de mortalité périnatale dans quatre maternités de référence de la division provinciale de Lomami en République Démocratique du Congo (RDC). Le taux de mortalité périnatale était de 235 pour 1000 naissances, avec un taux de mortinatalité de 216 pour 1000 naissances et la mortalité néonatale précoce représentait 24,4 pour 1000 naissances. Une évaluation des facteurs de risque a été menée sur 417 décès périnataux et 1356 survivants. Des variables sociodémographiques plus défavorables telles que l'âge maternel supérieur ou égale à 35 ans, le célibat, la polygamie, la primiparité, la grande multiparité, le manque d'emploi soit l'emploi de la mère dans le secteur privé étaient significativement associées au risque de la mortalité périnatale. Les variables médicosanitaires telles que l'accès en mode de référence, la césarienne, l'hystérectomie, la laparotomie, les hémorragies ante et post partum, les ruptures utérines, le dépassement de date d'accouchement, le travail d'accouchement prolongé, l'absence du personnel avec profil chirurgical, l'insuffisance du matériel ainsi que le décès maternel étaient également associés au risque élevé de mortalité périnatale. Les résultats de cette étude indiquent qu'une évaluation du risque de la mortalité périnatale peut être réalisée en utilisant des données sociodémographiques de la mère et médicosanitaires.

MOTS-CLEFS: Facteurs, risque, mortalité périnatale, Lomami.

1 INTRODUCTION

La pratique d'interventions de survie de l'enfant telles que la vaccination et la réhydratation orale a entraîné une baisse soutenue de la mortalité infantile et juvénile dans une grande partie du monde en développement. Une conséquence de ce déclin est qu'une proportion croissante des décès des enfants se produit pendant la période néonatale et en particulier périnatale. Cependant, les informations épidémiologiques sur les niveaux et les facteurs de risque de mortalité périnatale dans les pays en développement sont limitées (2,6), bien que ces informations soient facilement disponibles pour les pays développés (7).

L'information sur la mortalité périnatale, en RDC, est sous estimée et présente principalement des taux bruts issus des études réalisées à l'échelle nationale ou provinciale. Les trois dernières enquêtes démographiques et sanitaires font état de taux de mortalité périnatale de 42 pour 1000 naissances vivantes en 2007 (8), 97 pour 1000 naissances vivantes en 2008 (9) et 30 pour 1000 naissances vivantes en 2014 (9). Cependant, cela ne permet pas de refléter correctement ni le taux de mortalité périnatale spécifique (tel que lié à l'intervention obstétricale majeure), ni les facteurs associés au risque de décès périnatal. L'objectif de la présente étude était d'estimer le taux de mortalité périnatale lors d'une intervention obstétricale majeure dans une maternité de référence à l'aide d'informations recueillies dans le cadre d'une enquête épidémiologique, de déterminer les facteurs de risque de mortalité périnatale.

2 MATÉRIEL ET MÉTHODES

Une enquête épidémiologique cas témoins a été menée dans quatre maternités de référence de la division provinciale de Lomami (RDC) en février 2015 pour évaluer le taux, et les facteurs de risque associés à la mortalité périnatale. Tous les dossiers des parturientes de quatre maternités de référence qui avaient bénéficié d'une intervention obstétricale majeure ont été dépouillés. Les données étaient récoltées sur un questionnaire à deux volets. Le premier comprenait des informations sur l'âge de la parturiente, l'état civil, le type d'union, la parité, l'activité principale (occupation) et le niveau d'instruction. Le deuxième a permis d'obtenir les informations sur le mode d'accès à la maternité de référence, le type d'intervention obstétricale majeure réalisée, l'indication de l'intervention, l'état de la parturiente après l'intervention, la disponibilité du personnel avec profil chirurgical dans la maternité et la disponibilité de matériel.

Les décès périnataux identifiés dans cette étude constituent les cas. Parmi eux, certains décès étaient survenus en dehors des maternités de références randomisées pendant l'enquête, et n'ont donc pas été inclus dans cette étude. Pour minimiser les biais de sélection des cas, nous avons procédé à plusieurs exclusions afin d'obtenir l'échantillon le plus pertinent. Après cette exclusion, la taille de l'échantillon pour le cas est constituée de 417 enfants décédés.

Les témoins sont les enfants qui ont survécu à l'intervention obstétricale majeure, ils ont été sélectionnés de façon exhaustive dans ces quatre maternités de référence. L'information était obtenue à partir du dossier obstétrical. Après exclusion des naissances qui n'ont pas nécessité une intervention majeure, le groupe témoin est constitué de 1356 enfants.

Un décès périnatal a été défini comme une mortinaissance ou un décès survenant au cours de la première semaine de vie. Les taux de mortalité périnatale ont été estimés pour 1000 naissances vivantes et mort-nés. Le groupe de référence pour l'évaluation des facteurs de risque étaient des enfants survivants nés à la période d'étude. Il y a eu 417 décès périnataux et 1356 survivants actuels identifiés. Pour l'analyse, de mortalité néonatale précoce les mortinaissances ont donc été exclus.

La non inclusion des décès périnataux survenue hors maternité de référence et qui n'ont pas été déclarés, limite cette étude. De même, la sélection des accouchements sur intervention obstétricale majeure, limite également cette étude.

Des analyses descriptives, univariées et multivariées ont été réalisées pour calculer le taux de mortalité périnatale et déterminer l'association entre facteurs sociodémographiques ou sanitaires et mortalité périnatale. Les odds ratios bruts (OR) ont été également estimés. Les intervalles de confiance à 95% (IC) et x2 pour la tendance ont été utilisés pour des tests de signification statistique (5). Les critères d'inclusion des facteurs de risque dans l'analyse logistique multivariée sont une valeur $P < 0,05$ sur des totalisations univariées.

Les considérations éthiques pour la présente étude sont obtenues avec le concours du comité d'éthiques de l'Université de Sciences et Technologies de Lodja (RDC).

3 RÉSULTATS

Il y a eu 417 décès périnataux sur 1773 naissances par intervention obstétricales majeures, ce qui donne un taux de mortalité périnatale de 235 pour 1000 naissances, avec un taux de mortinatalité et de mortalité néonatale précoce respectivement 216 et 24,4 pour 1000 naissances (tableau 1).

Tableau 1. Taux de mortalité périnatale

Maternités de référence	Accouchement à l'hôpital	Statut des enfants décédés					
		Nombre de morts nés	Taux/1000 NV	Nombre de décès de 1-6 ^{ème} jour	Taux/1000 NV	Total	Taux/1000 NV
Kabinda	1146	262	228,6	11	12,4	273	238,2
Lubao	216	16	74	4	20	20	92,5
Lulu	216	26	120,3	6	31,5	32	148,1
Tshofa	195	79	405,1	13	112	92	471,7
Total	1773	383	216	34	24,4	417	235,1

Les tableaux 2 et 3 montrent la distribution des facteurs de risque associés au décès périnataux et les survivants actuels, ainsi que les OR bruts et les IC à 95%. Un statut sociodémographique défavorable, comme indiqué par des facteurs tels que l'âge maternel, l'état civil, l'occupation principale de la parturiente ainsi que sa parité, étaient significativement associés à un risque accru de mortalité périnatale. D'autres caractéristiques sociodémographiques telles que l'âge maternel inférieur à 20 ans et le niveau d'instruction de la mère, n'ont pas montré d'association significative avec la mortalité périnatale.

Tableau 2. Caractéristiques sociodémographiques des parturientes et décès périnataux

Facteurs de risque	Décès périnataux n = 417	Survivants actuels n = 1356	Odds ratio	IC _{95%}
Groupe d'âge				
< 20 ans	51	217	0,82	0,59-1,15
≥ 35 ans	125	295	1,48	1,15-1,91
20 – 34 ans	241	844	1,0	réf
Etat civil				
Célibataire	30	81	1,22	0,79-1,88
Mariée	387	1275	1,0	réf
Type d'union				
Polygamique	44	107	1,41	0,97-2,04
Monogamique	341	1170	1,0	réf
Parité				
Nullipare	10	0	4,1	
Primipare	94	406	0,72	0,55-0,94
Multipare	219	679	1,0	réf
Grande multipare	94	271	1,8	0,82-1,43
Occupation				
Indépendante	377	1205	1,43	0,88-2,33
Employée secteur privé	19	55	1,58	0,78-3,19
Employée secteur public	21	96	1,0	réf
Instruction				
Analphabète	17	90	0,54	0,31-0,93
Primaire	36	114	0,91	0,6-1,38
Cycle d'orientation	193	644	0,86	0,68-1,09
Diplômée	164	471	1,0	réf
Universitaire	7	37	0,54	0,24-1,23

Tableau 3. Caractéristiques médicosanitaires et décès périnataux

Facteurs de risque	Décès périnataux n = 417	Survivants actuels n = 1356	Odds ratio	IC 95%
Maternité de référence				
Kabinda	273	873	1,0	réf
Lubao	20	196	0,33	0,2-0,53
Lulu	32	184	0,56	0,38-0,83
Tshofa	92	103	2,86	2,09-3,91
Mode d'accès				
Indirect/référence	191	452	1,69	1,35-2,11
Direct	226	904	1,0	réf
Intervention				
Césarienne	362	1329	1,0	réf
Hystérectomie	50	17	10,8	6,15-18,95
Laparotomie	5	0	4,67	
Version interne	0	10	0	
Indication de l'intervention				
Dysproportion foetopélvienne	34	271	0,67	0,43-1,04
Hémorragies	137	293	2,51	1,81-3,49
Rupture utérine	47	69	3,66	2,33-5,75
Dépassement de date	31	35	4,75	2,75-8,22
Présentation vicieuse	32	195	0,88	0,56-1,39
Long travail d'accouchement	68	128	2,85	1,93-4,22
Souffrance fœtale et autres	68	365	1,0	réf
Disponibilité du personnel				
Non disponible	124	287	1,58	1,23-2,02
Disponible	293	1069	1,0	réf
Matériel d'intervention				
Insuffisant	144	483	0,95	0,75-1,2
Suffisant	273	873	1,0	réf
Etat de la mère à la sortie				
Décédée	47	36	4,66	2,97-7,3
Vivante	370	1320	1,0	Réf

Parmi les facteurs démographiques les enfants de mères âgées de 35 ans et plus présentaient un risque significativement accru de mortalité périnatale (OR = 1,48, IC à 95% 1,15-1,91). Le risque de décès périnatal était significativement plus élevé pour les enfants des femmes célibataires (OR = 1,22, IC à 95 % 0,79-1,88) des femmes issues de mariages polygamiques (OR= 1,41, IC à 95% 0,97-2,04) et ceux dont l'occupation maternelle est indépendante (OR = 1,43, IC à 95% 0,88-2,33) soit employée du secteur privé (OR= 1,58, IC à 95% 0,78-3,19).

Les soins de santé à l'accouchement suggéraient une protection de l'enfant, le système de soins obstétricaux dans les maternités de Kabinda, Lubao et Lulu avaient montré un risque protecteur qu'à Tshofa (OR= 2,86, IC à 95% 2,09-3,91). L'accès à la maternité en mode de référence augmente le risque de mortalité périnatale (OR= 1,69, IC à 95% 1,35-2,11). De quatre interventions majeures répertoriées dans cette étude, l'hystérectomie (OR=10,8, IC à 95% 6,15-18,95), et la laparotomie (RR = 4,67) représentaient un risque accru de décès périnatal. Parmi les indications qui avaient nécessité une intervention obstétricale majeure, les disproportions foetopélviennes et les présentations vicieuses étaient protecteurs au risque de mortalité périnatale. Par contre le risque associé à l'indication de l'intervention était constaté en cas de dépassement de date d'accouchement (OR= 4,75 IC à 95%, 2,75-8,22); rupture utérine (OR=3,66, IC à 95% 2,33-5,75); travail prolongé d'accouchement (OR= 2,85 IC à 95% 1,93-4,22) et hémorragies (OR=2,51 IC à 95% 1,81-3,49). Cependant, si l'accouchement a été effectué par un personnel sans profil chirurgical, il y avait un risque élevé, que lorsque ce personnel avait été présent (OR= 1,58, IC à 95% 1,23-2,02). Par ailleurs le moyen matériel est un facteur protecteur à la mortalité périnatale. Il est important de noter que le décès maternel a conservé une forte association (OR= 4,66, IC à 95% = 2,97-7,3).

4 DISCUSSION

Depuis plusieurs décennies, la recherche sur la santé infantile dans les pays en développement s'est concentrée sur la mortalité infantile et juvénile. Les enquêtes à grande échelle, telles que l'enquête démographique et de santé (EDS), limitent les informations aux naissances vivantes, et leur attention est centrée sur l'estimation des niveaux et des déterminants de la mortalité infantile et juvénile.

Cependant, avec la baisse de la mortalité infantile dans les pays en développement, les chercheurs ont commencé à s'intéresser à la mortalité périnatale. Les données sur les mortinaissances issues des enquêtes démographiques font défaut ou, si elles sont disponibles (comme pour certaines enquêtes mondiales sur la fécondité), ont rarement été utilisées pour estimer le niveau ou les déterminants de la mortalité périnatale (13).

C'est pourquoi, cette étude est l'une des premières enquêtes épidémiologiques dans la province de Lomami pour une évaluation de la mortalité périnatale. Le taux de mortalité périnatale de 235 pour 1000 naissances de notre étude est supérieur aux taux issus des rapports d'études démographiques et de santé (3).

Les résultats montrent un ratio mortinatalité de 216 pour 1000 naissances. Ce ratio est largement supérieur aux rapports des pays développés avec de bons systèmes d'enregistrement de l'état civil. Cependant, les études hospitalières menées par Korejo et Jafarey (6) avait révélé un taux de mortalité néonatale précoce de 4,1. Dans l'étude de Fariyal et al., (3), le taux de mortalité néonatale précoce était de 28,9 pour 1000 naissances. Dans notre population, le taux de mortalité néonatale précoce est de 24,4 %. Ainsi, les décès au cours de la période qui précède la naissance ont contribué à 91,8% de la mortinatalité et 8% des décès néonatale précoce au cours de la première semaine de vie. Ceci indique l'importance de la mortalité périnatale, particulièrement mortinaissance dans cette population. En outre, ces résultats suggèrent que des études épidémiologiques utilisant des antécédents de grossesse peuvent être utilisées pour des études de mortalité périnatale.

De nombreux facteurs ont été significativement associés à un risque accru de mortalité périnatale. Nos résultats indiquent que dans cet échantillon, limité parturientes qui ont bénéficié d'une intervention obstétricale majeure, les indicateurs tels que l'âge supérieur ou égal à trente cinq ans, le célibat, la polygamie, la grande multiparité et la nulliparité ainsi que le travail maternel dans le secteur informel sont significatifs après analyse des variables sociodémographiques. Bien que la sous-déclaration des décès périnataux soit une possibilité dans cette province, nos résultats qui suggèrent que de mauvaises conditions sociodémographiques sont associées à un risque périnatal élevé corroborent les résultats rapportés par Barros et al., (1). Parmi les facteurs sociodémographiques que nous avons examinés, une grossesse antérieure se terminant par une mortinaissance ou un avortement était fortement associée à un risque accru de mortalité périnatale et des résultats similaires ont été rapportés par d'autres chercheurs.

Le célibat et de la polygamie impact le recours aux soins suite aux caractéristiques économiques et sociales défavorables, et augmente le risque de la mortalité périnatale(14).

L'association de la parité (grande multipare et nullipare) au décès périnatal corrobore à l'affirmation selon laquelle le manque d'expérience obstétricale (chez nullipares) engendre la crainte et rend inefficace le travail d'accouchement qui se termine par une césarienne. Par contre, la grande multiparité est tributaire des certaines complications ante partum (telle que l'hémorragie) suite à l'affaiblissement du muscle utérin. Dans les deux cas, l'intervention obstétricale majeure peut être possible et le risque de décès est inévitable (15).

Le niveau d'instruction d'une population témoigne des progrès accomplis par celle-ci en matière de scolarisation et même de développement. Il contribue à l'amélioration des conditions de vie des membres y compris le comportement en matière de santé. La présente étude montre que le niveau d'étude maternel le plus élevé est le cycle d'orientation secondaire (47,2 %). Bien que l'instruction maternelle se soit révélée protectrice à la mortalité périnatale, plusieurs études antérieures ont montré l'importance de l'instruction sur les soins de santé et particulièrement en santé maternelle et infantile(16).

Le risque de mortalité périnatale a augmenté suivant la distance qui sépare la parturiente et la maternité de référence ainsi que le mode d'admission en référence. Cette association a été notée dans d'autres études sur les décès périnataux, ainsi que de nombreuses enquêtes sur la mortalité infantile (11). Cependant, nos résultats prouvent à suffisance que les chances de recourir à une formation médicale et de se conformer aux règles préventives en vigueur, diminuent considérablement au fur et à mesure que la distance par rapport au service obstétrical le plus proche augmente.

L'association de l'intervention obstétricale majeure (césarienne et hystérectomie) à une mortalité périnatale accrue reflète probablement les faiblesses techniques dans les maternités où ces femmes étaient admises. L'orientation des mères à risque

vers les hôpitaux, en particulier les hôpitaux sous équipés en personnel avec profil chirurgical, justifie à suffisance le risque élevé de décès périnatal.

Plusieurs études réalisées en Afrique sur les soins obstétricaux se sont penchées sur le rapport accouchement-personnel qualifié (8). La particularité de cette étude est non seulement qu'elle fait mention de l'indisponibilité de personnel qualifié, mais également, elle montre une association significative entre cette indisponibilité et la mortalité périnatale.

Nous avons observé une association protectrice significative pour les maternités sous équipées en moyen matériel. La disponibilité d'un kit obstétrical d'urgence est une nécessité car les déficits en équipement, sont à l'origine du retard pour recourir à une structure de référence ainsi que l'allongement du temps entre l'arrivée dans une maternité de référence et l'obtention de premiers soins de qualité (12).

Le risque de décès maternel comme indicateur de décès périnatal a suscité de nombreux débats, et une étude portant sur cette question a conclu que le décès maternel, peut constituer un indicateur indirect raisonnable de taux élevé de mortalité périnatale(1,6). Nous pouvons, en partie, aborder cette question car des informations sur la mortalité maternelle ont été collectées lors de la même enquête. Le taux de mortalité maternelle était de 280 pour 100 000 naissances vivantes dans cette population, tandis que le taux de mortalité périnatale est de 235 pour 1000 naissances. Les facteurs de risque pour la maternité tels que l'âge avancé (≥ 35 ans) pendant la grossesse, la grande multiparité, la primigravité, l'intervention obstétricale majeure, l'indication de l'intervention et autres étaient similaires aux facteurs de risque de mortalité maternelle. Ainsi, nos résultats appuient la suggestion selon laquelle la mortalité maternelle pourrait avoir une certaine utilité en tant qu'indicateur de substitution de la mortalité périnatale.

5 CONCLUSION

En résumé, des études sur les facteurs de risque associés à la mortalité périnatale peuvent être menées en utilisant des paramètres sociodémographiques et médicosanitaires d'enquêtes épidémiologiques. De même, les facteurs de risque de mortalité périnatale décrits ici corroborent généralement les résultats des enquêtes démographiques et sanitaires menées à l'échelle nationale (9,10) ainsi que les études similaires d'ailleurs menées en milieu hospitalier (1,3,4).

REFERENCES

- [1] Bakketeig LS et al. (1984) Mortalité périnatale. Dans: *Épidémiologie périnatale*. Rédacteur en chef: Bracken, M. New York, *Oxford University Press* ; pp. 99-151.
- [2] Barros FC et al. (1987) Mortalité périnatale au sud du Brésil: étude populationnelle de 7392 naissances. *Bulletin de l'Organisation mondiale de la Santé* ; 65 (1): 95-104.
- [3] Fariyal F. Fikree et Ronald H. (1996) Gray Enquête démographique sur le niveau et les déterminants de la mortalité périnatale à Karachi, Pakistan, ed. *Jenny Applin*, 01865-206-206, p. 86-95.
- [4] Ferraz EM, Gray RH. (1991) Une étude cas-témoins sur les mortinaissances dans le nord-est du Brésil. *Revue internationale de gynécologie et d'obstétrique*; 34: 13-19.
- [5] Fleiss JL. (1981) Méthodes statistiques pour les taux et les proportions. Deuxième édition. New York: *John Wiley & Sons*, pp. 93-95.
- [6] Korejo R, Jafarey SN. (1991) Mortalité périnatale au centre médical postdoctoral de Jinnah, Karachi. *Journal de l'Association médicale du Pakistan*; 41: 151-154.
- [7] Mavalankar DV et al. (1991) Niveaux et facteurs de risque de mortalité périnatale à Ahmedabad, Inde. *Bulletin de l'Organisation mondiale de la Santé*; 69 (4): 43-42.
- [8] Ministère de la santé (2016) *Plan national de Développement Sanitaire 2016-2020 : vers la couverture sanitaire universelle*, Kinshasa, 96p.
- [9] Ministère du Plan & Ministère de la Santé Publique (2014) *Deuxième enquête Démographiques et de santé en RDC*, Kinshasa, 678p.
- [10] Ministère du Plan et Macro International (2013) *Enquête Démographique et de Santé, République Démocratique du Congo 2013*. *Calverton, Maryland, USA*. Ministère du Plan et Macro International, 86p.
- [11] PNUD (2011) *Pauvreté et conditions de vie des ménages : la santé maternelle*, Kinshasa, 19p.
- [12] SCHOEMAKER-MARCOTTE C. (2013) *La qualité des soins obstétricaux en milieu rural malien, Une étude exploratoire*, Mémoire de Maîtrise en Santé communautaire des études supérieures et postdoctorales, Département de Médecine sociale et préventive, Faculté de Médecine, Université de Montréal, Montréal, 73p.
- [13] SINGH S. (1984) *Etudes comparatives: résumés nationaux croisés. Comparabilité des questionnaires: Quarante et un pays du SMA*. N° 32. Voorburg, Pays-Bas: Institut international de statistique.

- [14] TOLLEGBE A. (2014) *Facteurs explicatifs de la discontinuité des soins obstétricaux en Afrique : cas du Benin*, Mémoire de DESSD en démographie, Institut de Formation et de Recherche Démographiques (IFORD), Université de Yaoundé II, Yaoundé, 89p.
- [15] TRAORE, B. (2004) *Besoins obstétricaux non couverts pour les interventions obstétricales majeures ; cas de la région sanitaire du centre Est*, Mémoire de DES en soins infirmiers, Ecole Nationale de Santé Publique, Ouagadougou, 2004, 33p.
- [16] VALLIN J, CASELLI, J, SURAULT P. (2002), *Comportements, styles de vie et facteurs socioculturels de la mortalité* In Démographie : analyse et synthèse. Les Déterminants de la mortalité, vol.III sous la direction de Graziella CASELLI, Jacques VALLIN et Guillaume WUNSCH, Editions de l'INED. 121p.