

SOINS ESSENTIELS AUX NOUVEAU-NÉS A LA MATERNITE DU CHRD MORAMANGA MADAGASCAR

Razafiarisoa HM^{1*}, Andriatahina T¹, Tsifiregna RL², Rabesandratana N³

1. Service de Pédiatrie CHRD de Moramanga. Madagascar
2. Service de Pédiatrie CENHOSOA Antananarivo. Madagascar
3. Service de néonatalogie Complexe Mère Enfant CHU PZGA, Faculté de Médecine. Mahajanga. Madagascar

* Auteur correspondant :

RAZAFIARISOA HM

Email : hanjamalala@gmail.com

RESUME

Introduction : Les soins dispensés pendant la période prénatale et néonatale ont un impact sur la survie maternelle et néonatale. Nos objectifs étaient de voir un aperçu sur les soins essentiels aux nouveau-nés dispensés au district de Moramanga et d'identifier leur impact à court terme sur l'état de santé des nouveau-nés.

Méthode : Il s'agit d'une étude prospective descriptive et transversale sur une période de 2 mois (février et mars 2018) au CHRD Moramanga.

Résultats : Au total 88 couples mère-enfant étaient recrutés. L'âge médian des mères était de 26 ans. Les mères ayant bénéficié de plus de 4 Consultations Pré-Natales (CPN) étaient de 81,8%. Les sérologies de la syphilis et du VIH étaient réalisées chez 89,7% des mères. Les mères ont reçu des antipaludéens préventifs (85,2%), du fer et acide folique (89,7%) et un déparasitage systématique (92%). Les soins du cordon ombilical appropriés étaient effectués chez 52,2% des nouveau-nés. Le nombre de CPN ($p=0,01$), le nombre de vaccin anti-tétanique ($p=0,03$) et la prophylaxie anti-palustre ($p=0,001$) étaient associées à la morbi-mortalité néonatale. Quant à leur issue, 21 nouveau-nés étaient transférés au service de pédiatrie. L'infection néonatale a été la pathologie la plus fréquente. Le taux de mortalité était de 6,8%.

Conclusion : Le taux de mortalité était inférieur à celui des autres études nationales et africaines. Quelques éducations et pratiques restent à renforcer afin d'améliorer la qualité des soins essentiels aux nouveau-nés pour continuer à réduire le taux de mortalité néonatale.

Mots clés : Nouveau-nés, soins essentiels, morbidité, mortalité.

INTRODUCTION

La santé de la mère et celle du nouveau-né sont inextricablement liées. Les jours et les semaines qui suivent la naissance représentent une phase cruciale dans la vie d'une mère et de son nouveau-né. La plupart des décès maternels et néonataux surviennent pendant le premier mois qui suit l'accouchement [1]. La mortalité néonatale constitue un problème de santé publique dans le monde où près de 2,7 millions d'enfants meurent chaque année avant l'âge de 1 mois et dont 98% de ces décès néonataux surviennent dans les pays en voie de développement [2].

A Madagascar, ce taux est passé de 32 à 24 pour 1000 naissances de 2004 à 2009 [3]. En effet, les soins dispensés pendant la période périnatale et néonatale ont un plus grand impact sur la survie maternelle et néonatale [4]. Les soins essentiels aux nouveau-nés constituent une stratégie globale visant à améliorer la santé des nouveau-nés par le biais d'interventions réalisées avant la conception, durant la grossesse et immédiatement après la naissance, ainsi que pendant la période postnatale [4].

C'est ainsi que l'attention d'un agent de santé qualifié pendant les périodes prénatales, per-natales et postnatales pourrait réduire significativement le taux de décès. Les soins essentiels aux nouveau-nés constituent l'une des stratégies efficaces pour atteindre ces objectifs. L'absence des données statistiques sur ces indicateurs dans le district de Moramanga nous a incités à initier cette étude.

Nos objectifs étaient de réaliser un état des lieux sur les soins essentiels aux nouveaux

nés dans le district de Moramanga, d'identifier les impacts de ceux-ci sur le devenir à court terme des nouveau-nés afin de dépister les points à améliorer.

METHODES

Type d'étude, lieu et population d'étude

Il s'agit d'une étude prospective descriptive et transversale réalisée au Centre Hospitalier du District Moramanga du 1^{er} février au 31 mars 2018. Etaient inclus les nouveau-nés nés à la maternité durant la période d'étude et dont les mères avaient donné leur consentement. Ont été exclus les nouveau-nés dont les mères étaient décédées au moment de l'accouchement.

Collecte des données et analyses statistiques

Nous avons mené une enquête auprès des mères sur une base de questionnaire pré-testé suivie de l'examen physique du nouveau-né. Un suivi du nouveau-né a été effectué la semaine suivant leur naissance. Parmi les variables renseignées sur la mère, il y avait : les données sociodémographiques des mères (âge, niveau d'instruction, situation matrimoniale, profession, résidence), les soins reçus avant la conception (alimentation, éducation et soins de santé), les antécédents maternels (gestité et parité, soins reçus, pathologies maternelles pendant la grossesse), les soins reçus pendant la grossesse (Consultations Pré-Natales ou CPN, statut vaccinal antitétanique, prévention de l'anémie, prophylaxie antipaludéenne), les données liées à l'accouchement (mode et opérateur). Quant aux nouveau-nés, on

distinguaient les données liées à la naissance (terme, poids de naissance, notion de cri immédiat, notion de réanimation, indice d'Apgar à la première et la cinquième minute), les soins préventifs reçus après la naissance (séchage immédiat, peau à peau, administrations de vitamine K1, soins des yeux et du cordon ombilical). En dernier lieu, nous avons évoqué l'issue du nouveau-né (mode de sortie, guérison, décès). Les données étaient enregistrées et traitées à l'aide des logiciels Microsoft Excel 2010 et Epi -info 7, les différences ont été considérées significatives pour $p < 0,05$. Les données recueillies ont été analysées de façon anonyme et la confidentialité était de mise.

RESULTATS

Caractéristiques sociodémographiques et issue des nouveau-nés

Au total, 88 couples mère-enfants ont été inclus dont les issues sont illustrées sur la figure 1. Parmi eux, 23,8% ont été transférés en service de pédiatrie ($n=21$). Le genre masculin a été majoritaire (55%), avec un sexe ratio de 1,22.

Quatre-vingt-douze pourcent des mères étaient âgées de 19 à 34 ans avec un âge moyen de 26 ± 6 ans ($n=81$). Seize pourcent des mères avaient un niveau scolaire bas ($n=14$). Trente-six pourcent atteignent le niveau secondaire ($n=32$). La majorité était mariée légalement ($n=72$), 55 mères étaient sans emploi. Soixante-quatre pourcents résidaient en dehors de la commune de Moramanga.

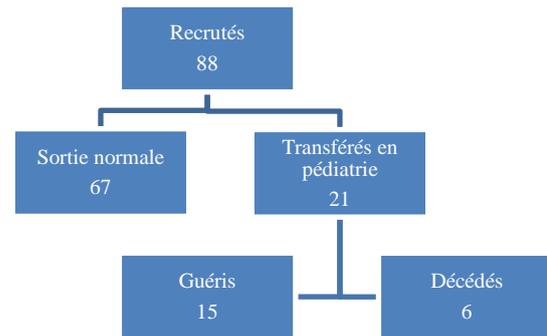


Figure 1 : Répartition des nouveau-nés selon le mode de recrutement et leur issue.

Les antécédents maternels.

Quarante-trois pourcent des mères étaient primipares. Seuls 15,9% sont des multigestes (supérieur à 4). Les pathologies infectieuses ont été les plus évoquées durant la grossesse. Le dépistage du diabète ainsi que le portage du streptocoque du groupe B n'ont jamais été pratiqués dans notre série (Figure 2).

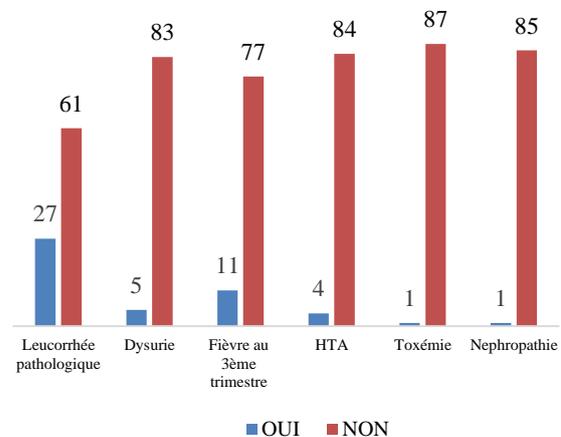


Figure 2 : Pathologies maternelles pendant la grossesse.

Les soins reçus par les mères

Avant la conception, 81,8% des mères ($n=72$) ont reçu une éducation sur la prévention des Maladies Sexuellement Transmissibles (MST), 60,2% ($n=53$) une éducation sur l'espacement des naissances. Quarante-vingt-un pourcent des

mères (n=72) ont bénéficié plus de 4 CPN durant la grossesse. Les CPN ont été effectuées dans des dispensaires publics chez 51% des mères. Les répartitions des soins reçus au cours des suivis prénatals sont illustrées dans le tableau I. Le nombre de CPN à moins de 4 (p= 0,01), le nombre de vaccin anti-tétanique et la prise de prophylaxie anti palustre étaient associés à la morbidité néonatale (p= 0,001) (Tableau I).

Les sérologies de la syphilis et du virus de l'immunodéficience Humaine (VIH) étaient négatives dans 89,7% des cas et n'ont été faites que dans 14% des cas, les sérologies de toxoplasmose et de l'hépatite B n'ont pas été réalisées dans 98,2% des cas.

Quant au mode d'accouchement, la voie normale a été la plus sollicitée (73,8%), et était réalisée par des sages-femmes dans 72,7% des cas.

Tableau I : Devenir des nouveau-nés accouchés à la maternité par rapport aux soins reçus.

		Sortie normale N=67 n(%)	Transférés en pédiatrie N=21 n(%)	P
Nombre de CPN	< 4	8 (12,12)	8 (38,10)	0,01
	> 4	59 (87,88)	13 (61,90)	
Nombre de VAT	< 2	4 (5,97)	5 (23,81)	0,03
	≥ 2	63 (94,03)	16 (76,19)	
Prophylaxie anti palustre	Oui	62 (92,54)	13 (61,90)	0,001
	Non	5 (7,46)	8 (38,10)	
Fer-Acide-Folique	Oui	61 (91,04)	18 (85,71)	0,3
	Non	6 (8,9)	3 (14,29)	
Déparasitage	Oui	64 (95,53)	17 (80,95)	0,05
	Non	3 (4,47)	4 (19,05)	
Administration des vitamines K1	Oui	67 (100)	21 (100)	
	Non	0	0	
Soins des yeux	Oui	3 (4,48)	1 (4,76)	0,6
	Non	64 (95,52)	20 (95,24)	
Soins du cordon	Oui	35 (52,23)	11 (52,38)	0,5
	Non	32 (47,76)	10 (47,62)	
Peau à peau immédiate	Oui	63 (94,02)	19 (90,47)	0,62
	Non	4 (5,98)	2 (9,53)	
Séchage immédiat	Oui	66 (98,57)	21 (100)	
	Non	1 (1,13)	0	
Mode d'alimentation	Mise au sein précoce	9 (13,43)	2 (9,52)	0,06
	AME plus tard	45 (67,17)	15 (71,43)	
	Autres	13 (19,40)	4 (19,05)	

AME : Allaitement Maternel Exclusif

Les soins reçus par les nouveau-nés immédiatement après la naissance

Les caractéristiques des nouveau-nés à la naissance sont illustrées dans le tableau III. L'asphyxie périnatale et les infections materno-fœtales sont les principales pathologies connues (Figure 3). Le taux de mortalité était de 6,8%. Ces paramètres n'étaient pas associés à la morbi-mortalité néonatale (Tableau II).

Tableau II : Devenir des nouveau-nés malades par rapport aux paramètres de l'accouchement.

	Guérison N= 15 n (%)	Décès N= 6 n (%)	P
Mode			
AVB	11(73,33)	3(50,00)	0,2
OC	4(26,67)	3(50,00)	
Opérateur			
Médecin	4(26,67)	4(66,67)	0,1
Sage-femme	1(73,33)	2(33,33)	

AVB : Accouchement par Voie Basse

OC : Opération Césarienne

Tableau III : Caractéristiques des nouveau-nés à la naissance.

N=88	Effectif (n)	Proportion (%)
Terme		
- < 34 SA	3	3,40
- 34 - 36 SA 6 j	12	13,63
- 37 - 41 SA 6 j	52	59,09
- > 42 SA	0	0
- Imprécis	21	23,86
Poids de naissance		
- Faible poids	33	37,50
- Eutrophique	54	61,36
- Hypertrophique	1	1,13
Notion de réanimation		
- Oui	17	19,31
- Non	71	80,68
Indice d'APGAR à M5		
- < 7	3	3,40
- ≥ 7	85	96,59

SA : Semaine d'aménorrhée

M5 : la 5^{ème} minute

Tous les nouveau-nés ont reçu une dose de vitamine K1 à la naissance. Concernant les méthodes pour prévenir l'hypothermie, le séchage immédiat ainsi que la mise en peau à peau en salle de naissance ont été pratiqués dans la majorité des cas (98,8% et 93,1%). La Méthode Mère Kangourou n'a jamais été pratiquée pour les nouveau-nés de faible poids de naissance dans notre série.

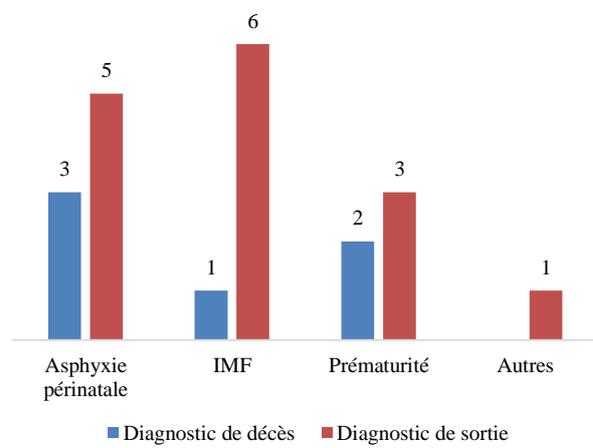


Figure 3 : Répartition des nouveau-nés malades selon leurs pathologies et leurs issues.

DISCUSSION

Bien que cette étude ne reflète pas la situation de la population en générale, elle nous a permis d'avoir un aperçu global sur la qualité des soins prodigués aux mères et aux nouveau-nés pendant la période périnatale, ainsi que l'impact de celle-ci sur la santé néonatale dans le district de Moramanga.

Morbidité et mortalité néonatale.

La morbidité néonatale peut être la conséquence des événements anté, péri, ou postnataux, ainsi qu'une perturbation de l'adaptation à la vie extra-utérine [5].

Dans notre étude, 23,8% des nouveau-nés nés à la maternité étaient transférés en service de pédiatrie. L'infection néonatale (8/21 cas) et l'asphyxie périnatale (7/21 cas) étaient les principales pathologies observées dans notre étude respectivement 38% et 33,3%. La naissance prématurée n'a été observée que chez 5 nouveau-nés (23,8%). Les pathologies du nouveau-nés restent pratiquement les mêmes en Afrique Sub-saharienne où seul leur ordre de fréquence varie selon les études. Il s'agit principalement d'une infection (15,9 à 73,9%), de l'asphyxie (13,5 à 41,5%), de la prématurité (15,9 à 29,9%) [6-10].

Le taux de mortalité était évalué à 6,8% dans cette présente étude. Ce taux de mortalité néonatale est nettement inférieur à celui trouvé dans d'autres districts sanitaires ruraux où ce taux était de 20,3% [11]. Pareillement, il est relativement faible par rapport aux résultats des études faites dans la maternité de Befelatanana en 2008 (28,1%) et en 2009 (13,8%) [12,13] malgré l'environnement socio-économique (55% des mères étaient sans revenus), les contraintes géographiques (74% vivaient en dehors de la commune), défaillance au niveau des plateaux techniques et ressources humaines. Ces derniers sont des facteurs influençant la mortalité intra hospitalière [14]. Ceci peut s'expliquer par la faible taille d'échantillon dans notre série d'une part, d'autre part, notre site d'étude s'agit du seul hôpital de district ayant un service de pédiatrie et disposant d'un pédiatre à Madagascar. Ceci nous montre l'intérêt du rapprochement de l'unité de pédiatrie de la maternité dans les hôpitaux du district. Ainsi nous suggérons aux autorités

compétentes d'envisager un projet d'implantation d'un complexe mère-enfant, dirigé par un médecin spécialiste, dans les hôpitaux ruraux de références.

Les soins reçus au cours de la grossesse

D'après l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) en 2016, le nombre recommandé de CPN passe de 4 à 8, l'augmentation des fréquences des CPN est associée à une probabilité plus faible de survenue de mortinaissance [15]. Ce qui concorde à nos résultats où le nombre des CPN inférieur à 4 était significativement associé à la morbi-mortalité néonatale ($p=0,01$). Une étude réalisée au niveau du district de Douala au Cameroun a trouvé des résultats similaires [11]. Par ailleurs, en ce qui concerne l'impact du nombre des CPN sur la mortalité périnatale, le résultat ne présente pas un intérêt sans avoir considéré leur qualité car une étude effectuée au Zimbabwe a trouvé qu'une réduction du nombre des CPN n'entraîne pas automatiquement une augmentation du taux de mortalité périnatale [16]. D'où l'intérêt de sensibiliser les mères sur l'importance des CPN sans oublier l'amélioration de la qualité de ces dernières de la part des professionnels de santé. Ces consultations offrent plus d'occasion de détecter et de prendre en charge d'éventuels problèmes.

La vaccination antitétanique occupe une place importante dans la prévention du tétanos néonatal. La majorité des mères (89%) ont reçu au moins 2 vaccins antitétaniques au cours de leur grossesse. Nos résultats sont meilleurs par

rapport à ceux trouvés par Kedy Kouum et al où le taux de couverture vaccinale était faible [11]. Concernant les traitements prophylactiques recommandés par l’OMS pendant la grossesse, un taux de couverture élevé de prise des chimio prophylaxies antipaludique, antianémique et antihelminthiques était retrouvé dans notre présente étude (respectivement de 85%, 89% et 92%). Le dépistage systématique du VIH et de la syphilis était effectué d’une manière presque systématique chez notre population. Ces résultats peuvent être liés à la gratuité de ces tests et de ces médicaments dans les districts sanitaires de Madagascar.

La césarienne a été pratiquée dans 26,2% des cas dans notre série. Cependant, les césariennes n’ont présenté aucune influence sur la mortalité néonatale ($p=0,2$), preuve que ces décisions lorsqu’elles respectent la bonne indication améliorent la survie du nouveau-né et peut permettre d’éviter 71% des décès périnataux [17], puisque dans le service cette pratique n’est indiquée qu’en cas de grossesse à très haut risque. A la naissance, les protections thermiques sont des mesures importantes pour prévenir les complications de l’hypothermie. La mise en peau à peau immédiate en salle de naissance, la pratique du séchage immédiat et l’administration de la vitamine K1 étaient satisfaisantes (respectivement 93,1%, 98,8% et 100%), nos résultats étaient similaires à ceux vus dans les littératures où ces soins ont été prodigués d’une manière presque systématique [18-21]. Ceci témoigne d’une bonne connaissance et pratique de la part des personnels soignants. Par contre en ce qui concerne la pratique de la mise au sein précoce,

dans notre étude elle est relativement basse (12,5%) par rapport à celle trouvée en Ethiopie (52,1%), au Ghana (41,6%), au Népal (63%) [22-24]. De ce fait, les dernières recommandations d’IEC (Information Education et Communication) de l’OMS par rapport au début de l’allaitement restent encore à renforcer afin d’améliorer ces pratiques. Une formation des professionnels de santé que ce soit au niveau hospitalier ou au niveau communautaire s’avère nécessaire. La méthode Mère Kangourou n’a jamais été pratiquée dans le service. Ceci pourrait s’expliquer par la peur de mettre en pratique cette méthode car les personnels sont insuffisamment formés. Une formation des personnels s’occupant des services de pédiatrie sur la pratique de cette méthode s’avère nécessaire. Les nouvelles directives de l’OMS relatives aux soins du cordon en 2014 recommandent d’appliquer des antiseptiques sur le moignon du cordon pendant les premières semaines pour les enfants nés à domicile dans les pays à faible revenus ou à fort taux de mortalité et le nettoyage à sec du cordon pour ceux nés dans un établissement de santé ou dans des régions à faible taux de mortalité [25]. Dans notre étude, seuls 52,2% des nouveau-nés ont bénéficié de soins du cordon appropriés. Ce taux est inférieur au taux trouvé en Ouganda (63%) [19]. Ceci est lié à la méconnaissance des agents de santé sur les recommandations d’où l’importance de faire des mises à jour à travers des formations post universitaires ; de même pour les soins des yeux où seuls 4,5% des enfants ont bénéficié ces soins, ce qui est largement inférieur par rapport à ce qui a été rapporté par Negussie et al

(54,8%) [18]. Toutefois, il n'y avait pas eu des liaisons entre les soins reçus par les nouveau-nés immédiatement après la naissance et la morbi-mortalité néonatale.

CONCLUSION

Malgré l'effort de la part de l'Etat pour l'amélioration de l'état de santé maternel et néonatal, certaines connaissances et pratiques restent encore à renforcer. Une promotion communautaire sur le renforcement de la pratique des soins essentiels aux nouveau-nés ainsi qu'une mise à jour régulière des personnels soignants concernés sur les dernières recommandations pourraient améliorer les qualités des soins aux nouveau-nés. Ainsi, une approche des soins à la mère et au nouveau-né dans une perspective familiale peut également contribuer à l'amélioration de ces dernières. Cet aperçu sur les soins aux nouveau-nés et la connaissance épidémiologique des maladies néonatales à cet échelon mettent en avant les besoins en termes de compétences mais aussi d'équipement.

REFERENCES

1. Organisation Mondiale de la Santé. Soins postnatals de la mère et du nouveau-né. OMS. Avril 2015.
2. Organisation Mondiale de la Santé. Nouveau-nés : réduire la mortalité. OMS. Aide-mémoire. 2016.
3. Rathavuth H, Barrère M. Mortalité des enfants moins de 5 ans. EDSM Madagascar 2008-2009. INSTAT et ICF Marco. Calverton, Maryland. USA 2010.
4. Indira N, Mandy R, Dilberth C, Silvana F, Tina S. Les composantes des soins essentiels aux nouveau-nés. Périnatal/néonatal. Basic II. Am Coll OF Nurse Midwives. 2015
5. Nagalo K, Dao F, Housséini F, Ye D. Morbidité et mortalité des nouveau-nés hospitalisés sur 10 années à la clinique Fatch-Suka. PAMJ. 2013;14:153.
6. Akaffou AE, Karama-Tapé K, Kangah D, Négouéssan R, Dick-Amon-Tanoh F. Morbidité et mortalité néonatales au CHU Yopougon au cours des dix premières années de fonctionnement. MedAfr Noire. 2009;5609:430-4.
7. Sylla M, Folquet-Amorissani M, Oumar AA, Dicko FT, Sidibé T, Moyo L, Togo B, Kéita MM. Morbidité et mortalité néonatales dans le service de réanimation pédiatrique de l'hôpital Gabriel Touré Louvain Médical. 2009; 128(4):141-4.
8. Kouéta F, Yé D, Dao L, Néboua D, Sawadogo A. Morbidité et mortalité néonatales de 2002 à 2006 au Centre hospitalier universitaire pédiatrique Charles de Gaulle de Ouagadougou (Burkina Faso) Cahiers Santé. 2007; 17(4):187-91.
9. Azoumah KD, Balaka B, Aboubakari AS, Matey K, Yolou A, Agbèrè AR. Morbidité et mortalité néonatales au CHU Kara (Togo) Med Afr Noire. 2010 ; 57(2) :109-12.
10. Bobossi Serengbe G, Sana Deyamissi TS, Diemerh C, Gaudueille A, Gresenguet G, Mandaba JL, Siopathis RM. Morbidité et mortalité néonatales au complexe pédiatrique de Bangui (Centrafrique) Med Afr Noire. 2004 ; 51(3) :159-53.
11. Kedy Kouùm D, Essoumba NE, Ngapa GP, Sintat S, Koki Ndombo P, Coppieters Y. Morbidité et facteurs de risque de mortalité néonatale dans un hôpital de référence de Douala. PAMJ. Mars 2015;20:258.

12. Ravaoarisoa L, Tang Toy MA, Rakotonirina ECJ, Raobijaona HS, Rakotomanga JDM. Déterminants de la mortalité néonatale précoce dans la maternité de Befelatanana. Antananarivo. Rev Anesth Réanim Med Urg. 2014;6(1):1-4.
13. Botolahy ZA, Randriambololona DMA, Rakotonirina ECG, Andrianampy H. Les accouchements gémellaires à la Maternité de Befelatanana (Antananarivo Madagascar): pronostic néonatal. Rev Trop Chir 3.2009;56-8.
14. Chelo D, Monembenimp F, Npanguepko FRT, Tietche F. Mortalité néonatale précoce et ses déterminants dans une maternité de niveau I à Yaoundé, Cameroun. PAMJ. 2012;13:67.
15. Organisation Mondiale de la Santé. Les femmes enceintes doivent pouvoir bénéficier de soins adaptés au bon moment. OMS ; 2016.
16. Chalumeau M. Identification des facteurs de risque de mortalité périnatale en Afrique de l'Ouest : consultation prénatale ou surveillance de l'accouchement ? J Gyn Obs et Biol Reprod. 2002;31:63-9.
17. Sidibe T, Sangho H, Doumbio S, Keita. Mortalité néonatale dans le district sanitaire de kolokani (Mali). Elsevier masson ; J Ped et Puer. 2006;19(7):272-6.
18. Negussie BB, Hailu FB, Menngenta AD. Knowledge and Practice of Essential Newborn Care and Associated Factors among Nurses and Midwives Working at Health Centers in Jemma, Ethiopia, 2016. J Nurs Care. 2018;7:1
19. Waiswa P, Pariyo G, Kallander K, Akuze J, Namazzi G, Ekirapa-Kiracho E et al. Effect of the Uganda Newborn Study on –care seeking and care practise: a cluster randomised controlled trial. Global Health Action. 2015;8:24584
20. Njom Nlend A E, Beyeme M. Audit des pratiques d'accueil et des soins essentiels du nouveau-né dans les centres de 1^{er} niveau à Yaoundé. J Ped Puer. 2015;28:233-7
21. Berthe AK, Tinsae F an Gebreegziabher G. Knowledge and practice of immediate newborn care among health care providers in easter zone public health facilities, Tigray, Ethiopia, 2016. BMC Pediatrics. 2017;17:157.
22. Callaghan-Koru J, Seifu A, Tholandi M, Joseph de GJ, Daniel E, Rawlins B et al. Newborn care practices at home and in health facilities in 4 regions of Ethiopia. BMC Ped. 2013;13:198
23. Saaka M, Iddrisu M. Patterns and Determinants of Essential Newborn Care Practices in Rural Areas of Northern Ghana. Int J of Pop Reserch, 2014; 404387:10
24. Osrin D, Tumbahangphe KM, Shrestha D, Mesko N, Shrestha BP, Manandhar MK et al. Cross sectional, community based study of care of newborn infants in Nepal. BMJ. 2002;325:3.
25. Organisation Mondiale de la Santé. Soins locaux du cordon ombilical. OMS 2014