

Nouveau-nés hypotrophes pris en charge à Mahajanga Madagascar Hypotrophic newborns supported in Mahajanga Madagascar

Raveloharimino NH^{1,3}, Randriamanga RL^{1,4}, Andriamialisoa NS^{1,3}, Rakotoarivelo MAN¹,
Rabesandratana HN^{1,3}

1. Centre Hospitalier Universitaire PZaGa Mahajanga
2. Centre Hospitalier de Soavinandriana
3. Faculté de Médecine de Mahajanga
4. Faculté de Médecine d'Antananarivo

Auteur correspondant : Randriamanga Radohery Lovasoa
lovarandriamanga@gmail.com

RESUME

Introduction : L'hypotrophie néonatale se définit par un petit poids de naissance par rapport à l'âge gestationnel. Elle fait partie des déterminants importants de la mortalité néonatale dans le monde. L'objectif de l'étude était de décrire le profil épidémioclinique des nouveau-nés hypotrophes.

Méthodes : Une étude observationnelle descriptive allant du 1^{er} Janvier au 31 Décembre 2016 chez les nouveau-nés hospitalisés en néonatalogie a été réalisée au Complexe Mère et Enfant du CHU PZaGa de Mahajanga.

Résultats : Ont été rapportés 180 cas (11,9%) d'hypotrophie admis dans le service sur 1502 nouveau-nés. L'âge moyen des mères de ces enfants hypotrophes était de 27 ans. Les mères étaient primipares (37,2% des cas), avaient un antécédent d'hypertension artérielle maternelle (19,4% des cas) et une prééclampsie (11,6% des cas). Les nouveau-nés hypotrophes étaient issus d'une grossesse gémellaire dans 25,5% des cas. Leur âge gestationnel moyen était de 37 semaines d'aménorrhée avec une prédominance féminine (sex-ratio à 0,8). Une hypotrophie harmonieuse a été retrouvée dans 55,5% des cas. Les complications à court terme étaient la détresse respiratoire (13,3%) et l'apnée (14,4%). La technique Kangourou et l'encouragement à l'allaitement maternel exclusif ont été préconisés chez 52,7% des cas de ces nouveau-nés hypotrophes. L'hospitalisation a duré en moyenne 8,1 jours. Le taux de létalité était de 8,3%.

Conclusion : La prise en charge correcte des pathologies au cours de la grossesse reste le meilleur moyen de réduire l'incidence de l'hypotrophie néonatale ainsi que de la morbi mortalité néonatale.

Mots clés : Hypotrophie, Nouveau-né, RCIU.

ABSTRACT

Introduction: Neonatal hypotrophy is defined by a low-birth-weight compared to the gestational age. It is one of the important determinants of neonatal mortality in the world. The aim of the study was to describe the epidemio-clinical profile of the hypotrophic newborns. This helps to identify the complications observed during their hospitalization and to describe the management inside the neonatal department.

Methods: An observational and descriptive study was carried out from January 1st to December 31st 2016 among hospitalized newborns in neonatal care in University Hospital of Mahajanga.

Results: One hundred and eighty, as (11.9%) of the admitted hypotrophy cases in the service has been reported. The average age of the mothers of these hypotrophic children is 27 years. The primiparous mothers were 37.2% of cases. The previous case of maternal high blood pressure was 19.4% of the statistics. And those with preeclampsia were 11.6% of the cases. Hypotrophic newborns were the result of twin pregnancy in 25.5% of the cases. The average gestational age was 37 weeks with amenorrhea with a female predominance (sex ratio 0.8). A harmonious hypotrophy was found in 55.5% of the cases. Short-term complications were respiratory distress (13.3%) and apnea (14.4%). The Kangaroo technique and the encouragement of AME has been recommended in 52.7% of the cases of hypotrophic children. Hospitalization lasted in an average of 8.1 days. The case fatality rate was 8.3%.

Conclusion: Correct management of pathologies during pregnancy remains the best way to reduce incidence of neonatal hypotrophy, and of neonatal morbidity and mortality as well.

Keywords: Hypotrophy, IUGR, Newborn

INTRODUCTION

La mortalité néonatale précoce reste un problème de santé publique dans les pays en développement (PED) y compris Madagascar. Les résultats de l'enquête démographique de santé (EDS) 2008-2009 ont montré un taux de mortalité néonatale de 24 pour 1000 naissances vivantes et 50% de décès néonatal parmi la mortalité infantile [1]. Une étude sur la mortalité précoce des nouveau-nés à la maternité de Befelatanana a également démontré que 73% des nouveau-nés décédés dans les 48 heures ont présenté une hypotrophie néonatale définie par un petit poids de naissance pour l'âge gestationnel [2] associée ou non à une prématurité et ses complications.

La santé infantile étant l'un des facteurs clés pour le développement d'un pays, la connaissance du nombre et des causes de ces décès est essentielle pour agir face aux 2,6 millions de décès néonataux enregistrés dans le monde [3]. De ce fait, on a recensé en Afrique une incidence du nouveau-né de faible poids de naissance élevée et comprise entre 10 et 20%, dont les deux tiers pourraient être représentés par des nouveau-nés atteints de Retard de Croissance Intra-Utérin (RCIU) [4]. Une étude réalisée par Kinney MV et al. a identifié une incidence de 9,3% [5] de cas d'hypotrophie à la naissance. Une autre étude effectuée par International statistical classification of diseases related health and problems en 2014 a noté une incidence de 6,9% [6].

Il est important de mettre à jour ces données pour agir face au taux élevé de décès néonatal associé à une hypotrophie néonatale. Ainsi l'objectif principal de l'étude était de décrire

le profil épidémioclinique des nouveau-nés hypotrophes. Les objectifs secondaires étaient de décrire les complications, l'évolution à court terme et leur prise en charge.

METHODES

Une étude observationnelle descriptive des cas au sein du service de néonatalogie a été menée. Le présent travail a couvert une période d'un an, allant du 1^{er} Janvier 2016 au 31 Décembre 2016. L'étude s'est déroulée dans l'unité de néonatalogie du Complexe Mère Enfant (CME) au Centre Hospitalier Universitaire (CHU) Professeur Zafisaona Gabriel (PZaGa) de Mahajanga. Cette étude a pris en compte tous les bébés hospitalisés ayant eu un poids à la naissance inférieur au dixième percentile sur la courbe de Lubchenco à partir du terme du nouveau-né obtenu par le score de Ballard. Tous les nouveau-nés avec dossiers médicaux incomplets ont été exclus de l'étude. Les données ont été saisies par Excel du Microsoft office 2013 et analysées à partir du logiciel IBM SPSS Statistique 20. Pour le recueil des données, nous avons utilisé une fiche d'enquête, le registre d'hospitalisation du service de néonatalogie et les dossiers médicaux des nouveau-nés.

RESULTATS

Durant la période d'étude, 180 cas d'hypotrophie néonatale ont été identifiés sur un total de 1502 nouveau-nés hospitalisés, soit une incidence de 11,9%.

Données concernant les mères

La majorité des mères avaient un âge compris entre 26 et 35 ans soit 40%. L'âge moyen des mères était de 27 ans, avec des extrêmes de 15 ans et 44 ans. Trente-trois virgule neuf pourcent des mères étaient de petites tailles de moins de 151cm. La taille des mères variait de 99cm à 183cm avec une moyenne de 154cm. Les mères ont résidé dans la région urbaine de Mahajanga dans 83,8% des cas et dans une zone rurale dans 16,1%. La grande majorité des mères étaient sans emploi et avaient un faible niveau socio-économique avec un pourcentage de 65,5%. Les mères étaient en couple dans 91,6% des cas c'est-à-dire mariées ou en concubinage tandis que 8,3% des mères étaient célibataires, veuves ou divorcées.

Concernant la présence de pathologies au cours de la grossesse, les leucorrhées pathologiques prédominaient dans 33,8% et l'hypertension artérielle était présente dans 19,4% des cas. La prise de toxique était présente dans 16,1% des cas. Les causes probables de RCIU sont illustrées dans le tableau I.

Le nombre moyen de CPN effectué était de 4,6 ; le nombre maximum était de 12 et les mères ont effectué plus de trois CPN dans 65,5% des cas.

Les mères étaient primipares dans 37,2% des cas. Elles ont bénéficié de consultations prénatales au niveau des Centres de santé de base dans 45,5% des cas avec au moins quatre CPN dans 65,5% des cas. Quarante-six cas de grossesse gémellaire ont été notés, soit 25,5% de grossesse multiple parmi les bébés nés hypotrophes avec un cas de grossesse avec triplet.

L'accouchement était par voie basse dans 56,6% des cas.

Tableau I : Répartition des nouveau-nés hypotrophes selon les causes probables de RCIU

	Effectif N	Pourcentage %
Age maternel		
> 35 ans	29	16,1
< 18 ans	16	8,8
Parité		
Primiparité	67	37,2
Désavantage économique		
HTA	35	19,4
Pré-éclampsie	21	11,6

Données concernant les nouveau-nés

L'âge maturatif moyen des bébés était de 37 SA avec des extrêmes de 29 SA et 43 SA.

Le poids minimal était de 632g et le maximum était de 2890g. Le genre féminin prédominait à 53,3% des cas soit un sex ratio de 0,8.

Parmi les 180 cas, 55,5% des bébés avaient une hypotrophie harmonieuse et 44,4% une hypotrophie disharmonieuse.

La naissance à terme représentait les $\frac{3}{4}$ des nouveau-nés et 24,4% étaient des prématurés. La moyenne était de 37 SA.

Durant l'hospitalisation, 37,7% des cas avaient une hypothermie et 11,1% un ictère. Il y a eu 7,7% des cas qui ont bénéficié d'une réanimation dépassant 10 minutes. Quelques complications respiratoires ont été notées dont l'apnée (14,4%) et la détresse respiratoire (13,3%). Parmi les autres complications, il y avait l'entérococolite ulcéro-nécrosante (9,4%) et l'infection (3,3%).

Concernant la prise en charge, la Technique Kangourou (TK) était pratiquée dans 52,7% des cas. L'allaitement maternel exclusif était préconisé dans 38,3% des cas. La durée moyenne de séjour à l'hôpital était de 8,1 jours et la durée maximale était de 64 jours. Le poids moyen à la sortie était de 2017g et les extrêmes étaient de 632g et 2890g.

DISCUSSION

La force de la présente étude était l'apport de mis à jour sur les données concernant l'hypotrophie. Pourtant, cela reste une étude monocentrique et descriptive.

Pendant la période de l'étude, 180 cas d'hypotrophie néonatale ont été recensés parmi les 1502 nouveau-nés admis au service de néonatalogie du Complexe Mère-Enfant du CHU PZaGa Mahajanga, ce qui représente une incidence de 11,9%. L'incidence retrouvée dans la série d'étude est similaire à celle rapportée par Djadou et al. [7] au Togo qui était de 11,7% et également à celle rapportée par Jedidi et al. [8] en Tunisie qui était de 10,8%. En Inde, l'équipe de Tunny [9] a noté une incidence de 8,4%. Blondel et son équipe [10] ont retrouvé 8,5% en France et Zhang et al. [11] aux Etats-Unis ont rapporté 8,2%.

Quarante pour cent des mères étaient âgées entre 26 et 38 ans. Les âges extrêmes (moins de 18ans et plus de 35ans) représentaient le quart des cas (8,8% pour les moins de 18ans et 16,1% pour les plus de 35ans).

Dans la série d'étude de Djadou et al. [7], les âges extrêmes représentaient une valeur non négligeable de 13,5% qui peut s'expliquer par des facteurs biologiques et/ou socio-économiques. L'étude menée par Tunny et son équipe [9] en Inde a également démontré un risque accru d'hypotrophie dans les âges extrêmes. Une étude de cohorte anglaise, menée par Campbell [12], a démontré que le risque d'hypotrophie néonatale était multiplié par 3 si l'âge des mères était supérieur à 35ans.

La taille des mères variait de 99cm à 183cm avec une moyenne de 154cm. Dans 33,9% des cas, les mères mesuraient moins de 151cm. Des résultats différents ont été retrouvés par Moyambe [13] avec la taille des mères qui était de moins de 155cm dans seulement 13,8% des cas. Ces résultats démontrent l'influence génétique de la mère sur le nouveau-né.

Le désavantage économique semble être un facteur majeur jouant dans la survenue de faible poids à la naissance avec un p value à 0,00 dans l'étude de Moyambe [13]. Dans notre étude, 65,5% des mères étaient économiquement défavorisées.

Les facteurs de risque infectieux des mères pourraient bien être une cause d'accouchement prématuré. L'HTA à 19,4% et la prééclampsie à 11,6% semblent être une cause d'hypotrophie dans l'étude. Ce résultat est confirmé par l'étude réalisée par Moyambe [13] avec un p value à 0,00 mais l'étude canadienne réalisée par Allen démontrait un faible taux d'HTA maternelle dans 8,7% des cas et une prééclampsie dans 1,3% des cas [14].

Plus de 3 CPN ont été prodiguées aux mères dans 65,5% des cas. La moyenne était de 4,6. Letaief [15] a trouvé des résultats différents du nôtre avec un nombre de CPN plus de 4 fois chez 59,9%. Les mères étaient primipares dans 37,2% des cas. Ce taux se rapproche de celui de Letaief [15] à 32,7% des cas.

La grossesse multiple semble être une cause d'hypotrophie qui représentait le quart de nos cas, l'étude réalisée par Letaief [15] a montré des résultats similaires avec 22% des cas issus d'une grossesse gémellaire bi-fœtale. Ces résultats s'expliquent par le fait que la grossesse multiple est l'un des facteurs étiologiques de l'hypotrophie néonatale [13].

La naissance à terme représente les $\frac{3}{4}$ des nouveau-nés et 24,4% étaient des prématurés. La moyenne était de 37 SA. L'étude de Letaief [15] a identifié des taux élevés de prématurité parmi les cas d'hypotrophie néonatale qui est de 33,8%. Le genre féminin prédominait dans l'étude avec un sex-ratio de 0,8 ; ce résultat se rapproche de celle de Letaief avec un sex-ratio de 0,8 ; le genre féminin est un facteur de risque de faible poids de naissance [15]. L'équipe de Jedidi a trouvé que le genre masculin prédominait avec un sex ratio de 1,1[8].

Par rapport à la prise en charge, il n'y avait pas de mise sous incubateur des bébés hypotrophes dans la série d'étude mais le contact peau à peau a été préconisé avec la technique kangourou pratiquée chez 52,7% des cas. Ceci favorise la sortie précoce suite à un gain de poids plus rapide [16]. L'importance et l'efficacité de la TK ont été démontrées par Samra [17], par la rapidité du gain de poids réduisant

considérablement la durée et le coût d'hospitalisation.

L'allaitement maternel exclusif a été préconisé dans 38,3% des cas de notre série ce qui était insuffisante. Leaf a démontré une rapidité de prise de poids chez les nouveau-nés nourris au lait maternel [18].

L'étude d'Ananth [19] a montré que le risque de mortalité néonatale était plus élevé chez les nouveau-nés hypotrophes que chez les nouveau-nés eutrophes. Une étude d'Ilunga a montré un taux de létalité élevé de 24,7% par rapport à notre étude [20].

CONCLUSION

Au total, la santé périnatale constitue un réel problème de santé publique à Madagascar. Cette affirmation est encore plus vraie pour l'hypotrophie qui est un déterminant majeur de la morbi-mortalité néonatale. Les conséquences à court terme dépendent beaucoup de la qualité de la prise en charge nutritionnelle initiale dans les premiers jours de vie et de la qualité de la croissance au cours de cette période critique. La prise en charge au niveau du service de néonatalogie du CHU PZaGa Mahajanga insiste sur la nutrition entérale précoce et la méthode kangourou pour une prise de poids rapide ainsi que la favorisation de la relation mère et nouveau-né. Les complications respiratoires dominaient les complications durant le séjour dans le service.

Une étude approfondie sur le sujet est encore nécessaire pour améliorer la prise en charge de ces nouveau-nés hypotrophes.

REFERENCES

1. Rathavuth H, Barrère M. Mortalité des enfants de moins de cinq ans. Dans : Enquête Démographique et de Santé Madagascar 2008-2009. INSTAT et ICF Macro. Calverton, Maryland USA 2010;209-19.
2. Ravaoarisoa L, Tang Toy MA, Rakotonirina El-C J, Raobijaona HS, Rakotomanga JDM. Déterminants de la mortalité néonatale précoce dans la maternité de Befelatanana, Antananarivo. *Revue anesthésie-réanimation méd.-urgence* 2014;6(1):1-4.
3. Blencowe H, Cousens S, Jassir FB, Say L, Chou D, Mathers C et al. National, regional, and worldwide estimates of stillbirth rates in 2015, with trends from 2000: a systematic analysis. *Lancet Glob Health* 2016;4:e98-e108.
4. Goldenberg RL, Culhane JF, Lams JD, Romero R. Epidemiology and causes of preterm birth. *Lancet* 2008;371:75-84.
5. Kinney MV, Howson CP, McDougall L, Lawn JE. Sommaire exécutive d'arrivés trop tôt : rapport des efforts mondiaux portant sur les naissances prématurés. OMS. 2012 [March of dimes, PMNCH, Save the children. [Consulté en août 2019]. Disponible sur : <http://www.who.int/pmnch/media/news/2012/201204-borntoosoon-report.pdf>.
6. International statistical classification of diseases related health and problems. 10th révision ICD-10 version ; Organisation mondiale de la santé, 2014. [Consulté en août 2019]. Disponible sur : <https://apps.who.int/iris/handle/10665/42980>.
7. Djadou K, Sadzo-Hetsu K, Tatagan-Agbi K, Assimadi K, Sodzi K, Lapillonne A. Paramètres anthropométriques, fréquence et facteurs de risque du retard de croissance intra-utérin chez le nouveau-né à terme dans la région du Nord-Togo. *Arch Ped* 2005;12(9):1320-6.
8. Jedidi J, Yaich S, Feki H, Kassis M, Guezmazi M, Gargourri A et al. Le retard de croissance intra-utérin : définition, épidémiologie et facteurs de risques particularités du gouvernorat de Sfax. *J.I.M. Sfax* 2010;19:20-9.
9. Tunny S, Bijesh Y, Lakshamanan J, Reeta V, Ruby J. Small for gestational age births among South Indian women: temporal trend and risk factors from 1996 to 2010. *BMC Pregnancy and Childbirth* 2015; 15:7.
10. Blondel B, Lelong N, Kermarrec M, Goffinet F. Coordination nationale des enquêtes nationales. [Trends in perinatal health in France between 1995 and 2010: Results from the National Perinatal Surveys]. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 2012;41:151-66.
11. Zhang X, Joseph KS, Kramer MS. Decreased term and postterm birthweight in the United States: impact of labor induction. *Am J Obstet Gynecol* 2010 Aug;203(2): 124.e1-7.
12. Campbell MK, Cartier S, Xie B, Kouniakis G, Huang W, Han V. determinants of small for gestational age birth at term. *Paediatr Perinat Epidemiol* 2012;26:525-33.
13. Moyambe JNT, Bernard P, Khang'Mate F, Nkoy AM, Mukalenge FC, Makanda D et al. Etude des facteurs de risque du retard de croissance intra-utérin à Lubumbashi. *Pan African Medical Journal* 2013;14:4.
14. Allen VM, Joseph K, Murphy KE, Magee LA, Ohlsson A. The effect of hypertensive disorders in pregnancy on small for gestational age and stillbirth: a population-based study. *BMC Pregnancy Childbirth* 2004;4:17.
15. Letaief M, SatarSoltani M, Ben Salem K, Mohamed Ali B. Epidémiologie de l'insuffisance pondérale à la naissance dans le sahel tunisien. *Santé publique* 2001;13:4(4):359-66.
16. Sweet DG, Carnielli V, Greisen G, Hallman M, Ozek E, Plavka R et al. European consensus guidelines on the management of neonatal respiratory distress syndrome in preterm infants – 2013 update. *Neonatology* 2013;103(4):353-68.
17. Samra NM, El Taweel A, Cadwell K. Effects of intermittent kangaroo mother care on weight gain of low birth weight neonates with delayed weight gain. *J Perinat Educ* 2013;22(4):194-200.
18. Leaf A, Dorling J, Kempley S, McCormick K, Mannix P, Linsell L et al. Early or delayed enteral feeding for preterm growth-restricted infants: a randomized trial. *Pediatrics* 2012;129:e1260-8.
19. Ananth CV, Vintzileos AM. Distinguishing pathological from constitutional small for gestational age births in population-based studies. *Early Hum Dev* 2009;85(10):653-8.
20. Makinko PI, MukukuO, Makan MP, Mulangu MA, Lubala TK, Shongo PM et al. Fréquence et pronostic néonatal précoce de faible poids de naissance à Lubumbashi, République Démocratique du Congo. *Pan African Medical Journal* 2016;23:232.