

Ngaringuem Adrienne
Ildjima Ousman K
Youssef Hagre D
Toralt Nodjitouloum J
Allah-Adjibaye Y
Brahim Boy O



Survie des prématures de moins de 1000g au centre hospitalier Universitaire de la mère et de l'enfant de Ndjamen

Received: 31st August 2024
Accepted: 3rd November 2024

Ngaringuem Adrienne (✉)
Ildjima Ousman K,
Youssef Hagre D,
Toralt Nodjitouloum J,
Allah-Adjibaye Y
Service de pédiatrie, CHU de la mère et de l'enfant
Njamena-Tchad
Email: adriennengar@gmail.com,

Brahim Boy O
Université Toumai de N'Djamena
Tchad

Resume Introduction : la prise en charge des extrêmes prématurés ou de très faible poids de naissance reste difficile dans les pays en voie de développement.

Le but était d'étudier les facteurs liés à survie des nouveau-nés prématurés de moins de 1000 grammes.

Patients et Méthodes: il s'agissait d'une étude prospective, descriptive et analytique portant sur 161 cas de prématurés de moins de 1000 grammes qui ont été admis entre 01 octobre 2022 et 30 septembre 2023, au sein du service de néonatalogie du Centre Hospitalo-Universitaire de la Mère et de l'Enfant.

Résultats: la fréquence des nouveau-nés prématurés de moins de 1000 grammes était de 22,2% parmi les prématurés. La majorité des prématurés étaient admis dans l'heure qui suivait la naissance (70,8%). La plupart des grossesses était suivie (78,3%). L'âge gestationnel moyen était de 28 semaines. Le paludisme (82%) était la première cause de l'accouchement prématuré. L'infection néonatale (62,1%) et la détresse respiratoire (51,6%) étaient les complications les plus fréquentes. Cent-cinq cas de décès (65%) étaient enregistrés. Le taux de survie était de (35%).

Les facteurs influençant cette mortalité étaient le nombre des consultations prénatales à 0 avec 28 % ($p<0,00$), le très faible poids de naissance 500-750g avec 89,7% ($p<0,00$) et les pathologies associées.

Conclusion: Il ressort de cette étude que la mortalité est très élevée chez les extrêmes prématurés et le non suivi des grossesses avait

une influence sur la mortalité des prématurés.

Mots clés: Survie, prématuré, faible poids de naissance, Centre Hospitalo-Universitaire de la Mère et de l'Enfant de N'Djamena.

Abstract Introduction: the management of extremely premature or very low birth weight remains difficult in developing countries. The aim was to study the factors linked to the survival of premature newborns weighing less than 1000 grams.

Patients and Methods: this was a prospective, descriptive and analytical study involving 161 cases of premature babies weighing less than 1000 grams who were admitted between October 1, 2022 and September 30, 2023, within the neonatology department of the Hospital Center -University of Mother and Child.

Results : the frequency of premature newborns weighing less than 1000 grams was 22.2% among premature babies. The majority of premature babies were admitted within an hour of birth (70.8%). Most pregnancies were monitored (78.3%). The average gestational age was 28 weeks. Malaria (82%) was the leading cause of premature birth. Neonatal infection (62.1%) and respiratory distress (51.6%) were the most frequent complications. One hundred and five cases of death (65%) were recorded. The survival rate was (35%).

The factors influencing this mortality were the number of prenatal consultations at 0 with 28%

($p < 0.00$), very low birth weight 500-750g with 89.7% ($p < 0.00$), and associated pathologies. *Conclusion:* It appears from this study that mortality is very high

among premature babies and the lack of monitoring of pregnancies had an influence on the mortality of premature babies.

Key words: Survival, premature, low birth weight, University Hospital Center for Mothers and Children of N'Djamena

Introduction

La prématurité est toute naissance vivante survenant avant 37 semaines d'aménorrhée révolues¹. Elle est la première cause de la mortalité néonatale avec plus d'un million de décès annuels.² Dans les pays en développement, l'estimation de la naissance des très grands prématurés ou d'extrêmes prématurés est difficile et la mortalité y est extrêmement élevée³. Cette dernière peut aller jusqu'à 100% chez les prématurés nés avant 28 semaines et pesant moins de 1000g^{4,5}.

Au Tchad, La survie est estimée à 57,6% avec un seuil de viabilité de 26 semaines d'aménorrhée. Au CHUME de N'Djamena, beaucoup d'efforts ont été consentis ces dernières années pour l'amélioration de la prise en charge des nouveau-nés prématurés⁶. Il s'agit entre autres du renforcement des capacités du personnel de santé et le relèvement du plateau technique. Néanmoins la prise en charge des prématurés de moins de 1000g pose toujours problème d'où l'objectif de cette étude d'étudier les facteurs liés à la mortalité des nouveau-nés prématurés de moins de 1000g

faite par le logiciel SPSS version 23. Les variables quantitatives ont été exprimées en pourcentage. Le test de khi carré a été utilisé pour la comparaison des résultats analytiques. Le seuil de significativité était fixé à un $p < 0,05$.

Résultats

Sur les 1401 nouveau-nés admis au service de néonatalogie, 726 étaient des prématurés dont 161 de moins de 1000g soit 22,2%.

Les mères dont l'âge est supérieur à 35 ans représentaient 39%. Les femmes au foyer représentaient 58,4%. Les primipares représentaient 33,5%. Les mères qui avaient fait 1 à 3 CPN représentaient 49,7%. Le paludisme était la pathologie la plus représentée au cours de la grossesse dans 82% des cas.

Le délai d'admission des nouveau-nés était de moins d'une heure après l'accouchement dans 70,8% des cas. L'évolution était émaillée de décès dans 65% de cas

Patients et méthodes

L'étude a été conduite au service de néonatalogie du CHU de la mère et de l'enfant de N'Djamena. Il s'agissait d'une étude prospective, descriptive et analytique sur une période d'un an, allant du 1er octobre 2022 au 30 septembre 2023. Étaient inclus dans l'étude les nouveau-nés prématurés de moins de 1000g, hospitalisés au service de néonatalogie pendant la période d'étude dont le consentement des parents a été obtenu. Nous avons procédé à un échantillonnage exhaustif de tous les nouveau-nés répondant aux critères d'inclusion.

Les variables d'étude étaient en rapport avec:

Les mères : âge, niveau d'étude, profession, statut matrimonial, gestité, Parité, Antécédents gynéco-obstétricaux, nombre de consultations prénatales, niveau socio-économique.

Les nouveau-nés : âge gestationnelle à la naissance, poids de naissance, pathologies à l'admission, traitement reçu, évolution clinique.

L'enquête a été faite grâce à une fiche de collecte de données, préalable avec des questionnaires adressés aux mères et des renseignements collectés sur les dossiers cliniques des nouveau-nés.

Les données ont été collectées à partir des dossiers d'hospitalisation et ont été consignées sur une fiche de recueil préalablement établie. L'analyse statistique a été

Tableau 1: Répartition des prématurés selon le poids

Poids(g)	Effectifs (n)	Pourcentage (%)
> 750 et < 1000	130	80,7
500 à 750	29	18
500	2	1,3
Total	161	100

Les prématurés dont le poids était supérieur à 750g et inférieur à 1000g représentaient 80,7%.

Tableau 2: Répartition des prématurés selon les pathologies à l'admission.

Pathologie	Effectifs (n)	Pourcentage (%)
Infection néonatale	100	62,1
MMH	83	51,6
Asphyxie	46	28,6
Ictère	19	11,8

MMH=Maladie des membranes hyalines

Les MMH et les infections néonatales représentaient respectivement 51,6% et 62,1%.

Tableau 3: Age gestationnel du nouveau-né et le suivi de la grossesse

	<28SA		28 à 32SA		AGNNÉ 32 à 33SA		>33SA +06jr		Total		Chi2	p
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
CPN 0	27	77,1	7	20,0	0	0,0	1	2,8	3	21,7	0,405	0,037
1 à 2	30	65,2	14	30,4	2	5,7	0	0,0	4	28,6	124,00	0,00
3	53	66,2	25	31,2	2	2,5	0	0,0	8	49,7	7,79	0,009
Total	110	68,3	46	28,6	4	2,5	1	0,6	10	100		

Tableau 4: Age gestationnel du nouveau-né et l'évolution

AGNNÉ	Pronostic Favorable		Décédés		Total	Statistique			
	n	%	n	%		n	%	chi²	p
< 28SA	35	31,8	75	68,2	110	68,3	72,00	0,000	
28 à 32SA	19	41,3	27	58,7	46	28,6	3,92	0,047	
32 à 33SA	2	50,0	2	50,0	4	2,5	23,42	0,000	
>33SA +06jours	0	0,0	1	100	1	0,6			
Total	56	34,8	105	65,2	161	100			

Tableau 5: répartition des prématurités en fonction de l'évolution clinique et poids de naissance

Poids de naissance	Pronostic Favorable		Décédés		chi²	P
	N	%	n	%		
< 500g	0	0	2	100	0,505	0,497
500 à 750g	3	10,3	26	89,7	128	0,000
> 750g	53	40,8	77	59,2	6,48	0,0109

Il existe une relation statistique significative entre le faible poids de naissance et la mortalité (p=0,000).

Discussion

Au cours de cette étude, nous avons enregistré 1401 Nouveau-nés au service de néonatalogie, 726 étaient des prématurés dont 161 des prématurés de moins de 1000g soit 22,2%. Cette fréquence élevée s'explique par la réalisation de l'étude sur une année entière avec des périodes de forte prévalence du paludisme au Tchad entre Juillet et Aout.

Les nouveau-nés qui avaient un poids de naissance supérieur à 500g mais inférieur à 1000g représentaient 98,7% de cas. Ce résultat corrobore avec ceux de Balakaet al en 2002 au Togo et de Djibrilet al qui rapportent respectivement 93,7% et 97,6%.^{7,8}

Le délai d'admission était avant la première heure qui suivait la naissance dans 70,8% de cas. Cela s'expliquerait par le fait que la majorité d'accouchement ait eu lieu à la maternité du CHU-ME. Les autres structures de santé n'ont pas une unité de réanimation néonatale et le concept des transferts in utero est pris en compte dans nos structures de santé.⁹

Les NN présentaient d'autres affections en plus de leur état de prématurité. L'infection néonatale et la Maladie de la Membrane Hyaline étaient plus fréquentes respectivement dans 62,1% et 51,6%. Ces résultats sont supérieurs à ceux de Djibrilet al et de Guindo qui rapportent respectivement 37,3% et 27% ; 41,6% et 30,3%.^{10,11} Plusieurs facteurs peuvent expliquer les infections néonatales. D'une part le facteur lié à la mère à savoir les infections urogénitales non ou mal soignées pendant la grossesse avec une transmission verticale de l'infection à cause de l'immaturité du système immunitaires des prématurés.

La détresse respiratoire était présente dans 51,6% des cas, dominée par la manifestation précoce des maladies de la maladie hyaline¹².

La prise en charge de la prématurité repose essentiellement sur la lutte contre les troubles de la thermorégulation, initiation d'une alimentation adaptée, efficace et bien tolérée, et la prévention ou le traitement des infections.

La lutte contre l'hypothermie nécessite l'élevage dans un incubateur ; dans notre étude la majorité des prématurés étaient mis sous table chauffante, oxygénothérapie et élevés dans des incubateurs. Cependant dès qu'elle était possible, la méthode kangourou était proposée aux mères de ces prématurés dont les nouveau-nés étaient cliniquement stables, avec une bonne régulation thermique et une nutrition exclusive au lait maternel. En effet, des interventions simples peuvent entraîner une baisse significative de la mortalité néonatale dans les hôpitaux aux ressources limitées¹³.

Le taux de mortalité était de 65%, cette fréquence est supérieure à celle de Hassoun et al en 2018 au Maroc, qui avaient retrouvé 28%¹⁴. Cette différence pourrait

s'expliquer par le plateau technique inadéquat et limité pour la prise en charge des prématurés de moins de 1000g, par absence du surfactant exogène, l'insuffisance des CPAP.

Les causes de la mortalité étaient dominées par INN 62,1%, la maladie des membranes hyalines 51,6%, l'asphyxie périnatale 28,6%. Ces résultats sont proches de ceux de Garbaetal en 2017 au Niger et de Wedminereetal en 2021 au Burkina Faso qui rapportent respectivement 12,36% et 7,06% ; 33,23% et 17,86%¹⁵. Le poids des nouveau-nés prématurés inférieur à 750g et l'âge gestationnel inférieur à 28 semaines d'aménorrhée sont fortement associés à la mortalité néonatale respectivement avec $P=0,01$ et $P=0,000$. Par ailleurs, le suivi de la grossesse était fortement associé à la survenue des accouchements prématurés lorsque le nombre des consultations prénatales était inférieur à 3 ($p=0,009$). La survenue d'une prématurité dépend aussi du suivi de la grossesse. En effet, selon Anorlu *et al.*, les Consultations Prénatales (CPN) de qualité diminuent le risque de prématurité¹⁶ Rabesandretara et al.¹⁷ à Madagascar, ont rapporté une mortalité associée à un bas score d'Apgar, par cotre Kouakou et al¹⁸ en Côte-d'Ivoire en 2016 avait rapporté une mortalité associée à un âge gestationnel bas.

Conclusion

Au terme de cette étude, nous pouvons affirmer que la fréquence des accouchements prématurés de moins de 1000g au CHU de Ndjamena était élevée et les principales causes de ces accouchements prématurés étaient dominées par le paludisme.

La maladie des membranes hyalines et les infections néonatales étaient les principales causes de mortalité des prématurés. L'influence des suivies des grossesses a été établie dans la survenue de prématurés dans cette étude. La réduction de la mortalité des prématurés de très faible poids de naissance passe par un bon suivi des grossesses, la prise en charge des prématurés dans la salle d'accouchement et des équipements adéquats dans les services de néonatalogie.

Source de financements: Nos propres ressources
Pas de conflits d'intérêt

References

1. World Health Organization. International statistical classification of diseases and related health problems 10th Revision. WHO Press, World Health; 2010. [Consulté le 23 Avril 2023].
2. Blencore H, Cousens S, Oestergaard M, Chou D, Moller A, Narwal R, et al. National, Regional, and worldwide estimates of preterm birth rates in the year 2010 with time trends since 1990 for selected countries : a systematic analysis and implications. *Lancet*. 2012;379:2162-72.
3. Barfield WD. Public Health Implications of Very Preterm Birth. *Clin Perinatol*. 2018 Sep;45(3):565-577. *PubMed | Google Scholar*
4. Ouédraogo Y, Kaboré R, Koueta F, Kam L, Pfister R, Yé D et al. Facteurs de risque de décès des nouveau-nés de faible poids de naissance à Ouagadougou. *Journal de pédiatrie et de puériculture*. 2013;26:204-9.
5. Barfield W, Radm M. Public Health Implications of very-Preterm. *Clin Perinatol*. 2018;45:566-77.
6. Souam N, Gongnet, K, Gabkika, B, Toralta J, Granga, D, Youssouf H et al. Facteurs associés à la survie du nouveau-né prématuré à l'Hôpital de la Mère et de l'Enfant de N'Djaména au Tchad. *Journal Africain de Pédiatrie et de Génétique Médicale*, 2018;4: 15-21.
7. Balaka B, Baeta S, Agbéré A, Boko K, Kessie K, Assimadi K et al. Facteurs de risque associés à la prématurité au CHU de Lomé, Togo. *Bull Soc Patol Exot*. 2002;20:148-9.
8. Djibril B, Ndiogo S, Lamine T, Idrissa B, Aliou A, Amadou S et al. Les nouveau-nés de moins de 1000 grammes : morbidité et mortalité en milieu hospitalier à Dakar. *Pan African Medical Journal*. 2021;7:2707-97
9. Kinney M, Howson C, Lawn J, McDougall L. Arrivés trop tôt : rapport des efforts mondiaux portant sur les naissances prématurées. *Save the Children (OMS)*. *New York* 2012;12:20-21.
10. Djibril B, Ndiogo S, Lamine T, Idrissa B, Aliou A, Amadou S et al. Les nouveau-nés de moins de 1000 grammes : morbidité et mortalité en milieu hospitalier à Dakar. *Pan African Medical Journal*. 2021;7:2707-97.
11. Guindo A. Aspects épidémiocliniques et la prise en charge des nouveau nés prématurés dans l'unité de néonatalogie de l'hôpital Sominé DOLO de Mopti. [Thèse: Med]. Bamako : Université des Sciences Techniques et des Technologies de Bamako ;2021.
12. Cissouma A, Haidara D, Coulibaly A, Traoré S et Daoula S. Devenir immédiat des prématurés dans le service de pédiatrie de l'hôpital de Sikasso. *The journal of Medicine and Biomedical sciences*. 2022;23:58-61

13. Agrawal R, Agarwal K, Acharya U, Christina P, Sreenivas V, Seetaraman S. Impact of simple interventions on neonatal mortality in a low-resource teaching hospital in India. *J Perinatol.* 2007 Jan;27(1):44-9.
14. Hassoune S, Bassel S, Nani S et Maaroufi A. Ampleur de la prématurité dans les pays du grand Maghreb. *La Tunisie Medicale.* 2018;96:10-11.
15. Wedminere N, Désiré L, Abdoulaye H, Oumar S, Edmond N, Serge T et al. Mortalité néonatale au centre hospitalier universitaire de Tengandogo, Ouagadougou, Burkina Faso : une étude cohorte rétrospective. *J Interventional Epidemiology.* 2021;3:4-6.
16. Pauline Fournier. Prématurité spontanée ou induite: quelle influence sur l'avenir du nouveau-né. Gynécologie et obstétrique. 2010. dumas-00542470.
17. Rabesandratana M, Hanitri-niaina L, Randriamanantena R, Rafaralado L, Randasharison P, Andrianarimanana D et al. Profil épidémiologique des nouveau-nés prématurés au CHU Mahajanga. *Rev Malg Pediatr.* 2018;1:89-97.
18. Kouakou C, Dainguy M, Kouadio E, Abdou A, Djoman I, Folquet A et al. Facteurs de risque de décès du prématuré dans un service de référence à Abidjan. *Rev int sc méd.* 2016;18:35-41.