

## Profil épidémiologique et facteurs de risque de faible poids de naissance à l'hôpital général de référence de Katwa au Nord-Est de la RD Congo

Saasita Kahindo Apollinaire<sup>1</sup>, Mbahweka Katsuva François<sup>1</sup>, Wahangire Katsuva Jacques<sup>2</sup>, Katsongeri Kahindo Anastasie<sup>3</sup>, Kyoghero Kambale Jackson<sup>3</sup>, Muyisa Muhindo Roland<sup>4</sup>, Kasomo Paluku Junior<sup>5</sup>

1. Université Catholique du Graben, Faculté de médecine, Département de pédiatrie.
2. Université Catholique du Graben, Faculté de médecine, Département de médecine interne.
3. Université Catholique du Graben, Faculté de médecine, Département de Gynécologie et Obstétrique.
4. Université Catholique du Graben, Faculté de médecine.
5. Université Catholique du Graben, Département de santé publique

**Citez cet article** : SAASITA KA, MBAHWEKA KF, WAHANGIRE KJ, KATSONGERI KA, KYOGHERO KJ, MUYISA MR, KASOMO PJ. *Profil épidémiologique et facteurs de faible poids de naissance à l'hôpital général de référence de Katwa au Nord-Est de la RD*. KisMed Juin 2022, Vol 12(2) : 578-583

### RESUME

**Introduction** : Le faible poids de naissance est responsable de 9.1 millions décès d'enfants chaque année dans le monde. Il est la principale cause de mortalité périnatale et infantile. L'objectif de ce travail était de déterminer le profil épidémiologique ainsi que les facteurs de risque de faible poids de naissance à l'Hôpital Général de Référence de Katwa, Nord-Est de la RD Congo.

**Méthodes** : Notre étude était transversale du type cas-témoins non apparié ayant couvert une période allant du 1er janvier 2019 au 31 décembre 2020. Les données ont été tirées des dossiers d'hospitalisation. Le traitement des données a été réalisé par le logiciel EPI info 7.

**Résultats** : La fréquence de faible poids de naissance était de 11,8%. La primiparité multipliait par 4,2 le risque de faible poids de naissance, la grossesse multiple par 2,1, sexe masculin du fœtus par 2,8, la prématurité par 5,5, la malnutrition maternelle par 1,4, le paludisme au cours de la grossesse par 1,5 et les troubles hypertensifs par 1,7.

**Conclusion**. Le faible poids de naissance est fréquent dans nos milieux avec des facteurs de risque modifiables. Les praticiens doivent jouer sur eux pour minimiser son importance.

**Mots clés** faible poids de naissance, paludisme, facteurs de risque, Katwa, Butembo

### SUMMARY

**Introduction:** Low birth weight is responsible for 9.1 million infant deaths each year worldwide. It is the leading cause of perinatal and infant mortality. The objective of this study was to determine the epidemiological profile and risk factors of low birth weight in the General Reference Hospital of Katwa, North-East of the DR Congo..

**Methods:** Our study was a cross-sectional, unpaired case-control study covering a period from January 1, 2019, to December 31, 2020. Data were obtained from hospitalization records. Data processing was performed by EPI info 7 software..

**Results:** The frequency of low birth weight was 11.8%. Primiparity multiplied the risk of low birth weight by 4.2, multiple pregnancy by 2.1, male sex of the fetus by 2.8, prematurity by 5.5, maternal malnutrition by 1.4, malaria during pregnancy by 1.5 and hypertensive disorders by 1.7.

**Conclusion:** Low birth weight is common in our settings with modifiable risk factors. Practitioners must play on them to minimize its importance.

**Key words:** low birth weight, malaria, risk factors, Katwa, Butembo

**Auteur correspondant** : Saasita Kahindo Apollinaire, Université Catholique Du Graben, Faculté de Médecine, Département de Pédiatrie. E-mail : saasitaka@gmail.com

## INTRODUCTION

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), un faible poids de naissance c'est celui strictement inférieur à 2500 grammes indépendamment de son âge gestationnel. Plus de 20 millions de bébés dans le monde sont nés en 2015 avec moins de 2500 grammes, soit un bébé sur sept. Près de trois quart de ces bébés sont nés en Asie du sud et en Afrique subsaharienne. Plus de 80% de 2,5 millions de nouveau-nés qui meurent chaque année dans le monde ont souffert d'une insuffisance pondérale [1].

En République Démocratique du Congo (RDC), une étude menée dans la province du Katanga au centre de santé de référence BUMI avait répertorié une fréquence du faible poids de naissance de 14,3%. L'étude avait prouvé que l'âge maternel inférieur à 18 ans et supérieur à 35 ans, le non suivi des consultations prénatales, la primiparité et la prématurité, la grossesse multiple et le sexe féminin du nouveau-né sont les facteurs associés au faible poids de naissance [2].

Le faible poids de naissance est un indicateur de nombreux problèmes de santé publique. A titre d'exemple, les enfants qui présentent un faible poids de naissance courent un risque très élevé de syndrome de mort subite du nourrisson, de diabète, de maladies cardiovasculaires, d'asthme, des problèmes d'audition et de cécité. Les chances de survie sont étroitement associées au poids à la naissance. La mortalité est plus élevée et les problèmes de santé physique sont de plus en plus fréquents [3,4]. Butembo, une entité urbaine de la RDC, n'est pas épargné de ce fléau mondial, raison de la présente étude.

L'objectif de cette étude était de déterminer le profil épidémiologique et les facteurs de risque de faible poids de naissance à l'Hôpital Général de Référence de Katwa, Nord-Est de la RD Congo.

## MATERIEL ET METHODES

Notre étude était transversale du type cas-témoins non apparié ayant couvert une période allant du 1er janvier 2019 au 31

décembre 2020 à l'Hôpital Général de Référence de Katwa situé au Nord-Est de la RD Congo.

Les données ont été encodées et analysées par le logiciel Epi Info.

Description de l'échantillon : pour ce faire, nous avons calculé la fréquence et pourcentage; les moyennes et leurs déviations standards.

Mesure de la signification de cote d'exposition : pour mesurer s'il y avait une différence statistiquement significative dans la survenue d'un événement entre les cas et les témoins en rapport avec un facteur, nous avons calculé le chi carré de Pearson (p-value). Nous avons considéré que la différence était significative lors que  $p < 0,05$  au seuil de 95%. Lorsque les conditions d'utilisation de chi carré de Pearson pas n'étaient pas applicable, nous avons eu recours au test de Fisher exact au seuil de 95% avec une signification lorsque le Fisher exact  $< 0,05$ .

Mesure de la force de l'association : pour mesurer s'il y avait une association entre la présence d'un facteur et la survenue d'un événement et évaluer le degré de cette association, nous avons calculé le Odd Ratio (OR) et son intervalle de confiance (IC) au seuil de 95%. Nous avons conclu qu'il y avait association lors que l'OR  $> 1$ .

## RESULTATS

Durant la période de notre étude, sur les 2286 nouveau-nés, 270 avaient un faible poids de naissance ce qui représente 11,8% des cas.

Comme nous montre le tableau I, les nouveau-nés de sexe masculin étaient 2,8 fois plus à risque de faible poids de naissance que ceux de sexe féminin, ceux nés avant 37 semaines 5,5 fois et ceux issus de grossesse multiple par 2,1.

En rapport avec le profil maternel, comparés à ceux nés de mères âgées de 19-34 ans, les nouveau-nés nés des mères âgées de 18 ans et moins et de 35 ans et plus avaient respectivement un risque de faible poids de naissance multiplié par 2,2 et 1,6. Les nouveau-nés nés des primipares avaient un risque multiplié par 4,2. Ceux nés de mère avec taille  $\leq 150$ cm avaient un

risque multiplié par 3,1 d'avoir un faible poids de naissance. Il n'y avait pas de différence statistique entre ceux nés de suite d'un intervalle inter génésique court ou long par rapport au poids de naissance (tableau II).

En rapport avec le suivi de grossesse et évolution de la grossesse, ceux issus des grossesses compliquées de malnutrition maternelle, paludisme et troubles hypertensifs avaient respectivement un risque de faible poids de naissance multiplié par 1,4, 1,5 et 1,7. Le fait de suivre moins de 4 CPN multipliait par 2,6 le risque de faible poids de naissance (tableau III).

## DISCUSSIONS

Durant la période de notre étude, sur les 2286 nouveau-nés, 270 avaient un faible poids de naissance ce qui représente 11,8% des cas. Ceci est élevé par rapport au taux national selon la récente enquête démographique et de santé (EDS-RDC II 2013-2014) qui a rapporté un taux de 7% et 6,3% pour la province de Katanga [5]. Les fréquences élevées dans les pays en développement paraient s'expliquer par la multiplicité des facteurs de risque, notamment la malnutrition, le suivi insuffisant de la grossesse, le paludisme et des infections urogénitales à répétition au cours de la grossesse [6].

Tableau I : Profil des nouveau-nés et risque de faible poids de naissance

	Poids normal N=2016	FPN n=270	OR(IC à 95%)	p-value
Sexe				
Féminin	950(47,12)	157(70,50)		1
Masculin	1066(52,88)	113(29,50)	2,8(2,11-3,39)	0,00
Age gestationnel				
< 37 SA	196(9,72)	101(37,41)	5,5(4,164-7,395)	0,00
≥ 37 SA	1820(90,28)	169(62,59)		1

Tableau II : Profil maternel et risque de faible poids de naissance

	Poids normal N=2016	FPN n=270	OR(IC à 95%)	p-value
Age maternel				
≤18	192(9,53)	47(17,40)	2,2(1,54-3,10)	0,000
19-34	1508(74,80)	167(61,86)		1
≥35	316(15,68)	56(20,74)	1,6(1,15-2,21)	0,004
Taille maternelle				
<150	1144(56,75)	231(85,56)	4,5(3,17-6,41)	0,000
≥150	872(43,25)	39(14,44)		1
Parité				
1	392	151	4,2(3,00-6,14)	0,00
2	1122	74	0,7(0,50-1,08)	0,11
≥3	502	45		1
Intervalle inter génésique				
≤24 mois	1412(70,04)	195(72,22)	1,11(0,83-1,47)	0,46
≥24 mois	604(29,96)	75(27,78)		1

Tableau III : Suivi et complications de la grossesse et risque de faible poids de naissance

	Poids normal N=2016	FPN n=270	OR(IC à 95%)	p-value
Malnutrition	486(24,11)	87(32,22)	1,49(1,13-1,97)	0,003
Paludisme	320(15,87)	61(22,59)	1,54(1,13-2,11)	0,005
Troubles hypertensifs	784(38,89)	114(53,33)	1,79(1,39-2,31)	0,000
Nombre des CPN				
<4 séances	384	103	2,62(2,00-3,43)	0,000
≥4 séances	1632	167		1

Cette proportion des nouveau-nés de faible poids de naissance est presque analogue à ceux trouvés par Paul Makinko Ilunga et al. 13,0% [7] et 14,3% en 2014 par Ignace Bwana Kangulu et al. en RDC [4].

Nous avons noté que les nouveau-nés de sexe masculin étaient 2,8 fois plus à risque de faible poids de naissance que ceux de sexe féminin. Ce résultat est similaire à celui trouvé par un auteur congolais [2].

Il a été observé que ceux nés avant 37 semaines avaient 5,5 fois plus de risque d'avoir un faible poids de naissance. Ceci rejoint les affirmations des autres auteurs [2]. A ce propos, notons que le faible poids de naissance résulte soit d'une naissance prématurée soit d'un retard de croissance fœtale en intra-utérin ou d'une combinaison de deux [8]. L'exposition des prématurés au déficit pondéral est expliquée par le fait que la naissance est intervenue à la période où le fœtus est encore en pleine croissance pendant la vie intra-utérine. Il est évident que la croissance fœtale dépend de la durée de la gestation. Une durée de gestation insuffisante ne permet pas au fœtus une croissance normale.

Les nouveau-nés issus de grossesse avaient un risque multiplié par 2,1 d'être de faible poids de naissance. Ces résultats sont semblables à ceux d'une littérature montrant que les grossesses aboutissant à la naissance des jumeaux ou plus sont à risque de faible poids de naissance des nouveau-nés [17]. En effet, les femmes qui ont une grossesse multiple sont plus sujettes à plusieurs carences, d'où une dénutrition [18].

Comparés à ceux nés de mères âgées de 19-34 ans, les nouveau-nés nés des mères âgées de 18 ans et moins et de 35 ans et plus avaient respectivement un risque de faible poids de naissance multiplié par 2,2 et 1,6. Ces résultats sont en accord avec ceux de plusieurs autres auteurs [2] et de quelques études montrant qu'en rapport avec l'âge maternel, le jeune âge maternel inférieur à 18 ans est communément

associé au RCIU [11]. En effet, les adolescentes qui n'ont pas encore terminé leur propre croissance, sont plus susceptibles d'accoucher des enfants de faible poids de naissance [12]. La compétition pour les nutriments entre l'adolescente en pleine croissance et le fœtus paraît être à la base [13]. De plus la concurrence entre la grossesse et la croissance a un effet particulièrement défavorable sur le statut en micronutriment des adolescentes [13].

Les nouveau-nés nés des primipares avaient un risque multiplié par 4,2. La primiparité est un facteur de prédisposition au faible poids de naissance comme l'ont constaté aussi plusieurs auteurs [4]. Ceux nés de mère avec taille  $\leq 150$ cm avaient un risque multiplié par 3,1 d'avoir un faible poids de naissance. Ces résultats sont similaires à ceux obtenus par Moyambe qui a trouvé une association significative entre la taille de la gestante et le RCIU [13]. Le fait que chez une gestante de petite taille, la diminution ou le faible volume d'éjection systolique cardiaque entraîne une baisse de la perfusion utéro-placentaire avec transfert déficient des substances nutritives de la gestante vers le fœtus entraînant ainsi un RCIU pourrait expliquer l'association entre la taille inférieure à 150 cm et la survenue d'une naissance de faible poids [14].

En rapport avec le suivi de grossesse et évolution de la grossesse, ceux issus des grossesses compliquées de malnutrition maternelle, paludisme et troubles hypertensifs avaient respectivement un risque de faible poids de naissance multiplié par 1,4, 1,5 et 1,7. Le fait de suivre moins de 4 CPN multipliait par 2,6 le risque de faible poids de naissance.

Comme nous, Jules Ngwe Thaba Moyambe et al. qui avaient trouvé dans leur étude qu'il y avait une association statistiquement significative ( $p=0,00$ ) entre la malnutrition et la survenue de faible poids de naissance, avec un Odds Ratio (OR) de 1,96 [9].

Pour le paludisme au cours de la grossesse, nos résultats sont semblables à ceux

obtenus par Ela ME, Cumber SN, Dakenyo RD, et al. qui avaient trouvé que le paludisme était significativement associé au faible poids à la naissance avec un OR brute = 3,75 [P = 0,0001 (p < 0,05)] et l'OR ajusté = 2,82 [P = 0,01 (p < 0,05)] [10].

Notre résultat en rapport avec le suivi des CPN rejoint les résultats rapportés par d'autres chercheurs [2].

## CONCLUSION

Le faible poids de naissance est fréquent dans nos milieux avec des facteurs de risque modifiables. Les praticiens doivent jouer sur eux pour minimiser son importance.

## REFERENCES

1. OMS. Nouveau-nés présentant un faible poids à la naissance au Canada, 2000 à 2013, S.C.R.S (Service Canadien du Renseignement de Sécurité), 2019.
2. Ignace Bwana Kangulu et al. Facteurs de risque de faible poids de naissance en milieu semi-rural de Kamina, République Démocratique du Congo. Pan African Medical Journal. 2014
3. Health surveillance, Alberta Health and the Neonatal Research Unit, University of Calgary. Maternal Risk Factors in Relationship to Birth Outcome. 199. Consulté le 12 juin 2013. [PubMed/Google Scholar]
4. Bell R. A study on birth weight in a teaching referral hospital; Gondar, Ethiopia. Hum Fert (Camb), 2008; 11-1-8. [PubMed/Google Scholar]
5. Ministère du Plan et Suivi de la Mise en œuvre de la Révolution de la Modernité (MPSMRM), Ministère de la Santé Publique (MSP) et ICF international. Enquête Démographique et de Santé en République Démocratique du Congo, 2013-2014. [Google Scholar]
6. Prosper Kakudji Luhete, Olivier Mukuku, Prosper Kalenga Muenze Kayamba. Etude du faible poids de naissance associé à l'âge maternel. The Pan African Medical Journal 20, 2015
7. Paul Makinko Ilunga 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 .
8. Institut national de santé publique du Québec, en collaboration avec le ministère de la santé et des services sociaux du Québec et l'institut de la statistique du Québec. Portrait de santé du Québec et de ses régions. Les statistiques - Deuxième rapport national sur l'état de santé de la population, gouvernement du Québec, 2006, 659 p.
9. Jules Ngwe Thaba Moyambe et al. Etude des facteurs de risque du retard de croissance intra utérin à Lubumbashi, DOI, 2013.14.4.1798. Janvier 2013.
10. Ela ME, Cumber SN, Dakenyo RD et al. Association entre le paludisme et le faible poids de naissance à Yaoundé, Cameroun [Association between malaria and low birth weight in Yaounde, Cameroon]. Pan Afr Med J. 2019;33:127. Published 2019 Jun 21. doi:10.11604/pamj.2019.33.127.181 01
11. Olivier Mukuku, Augustin Mulangu Mutombo, Lewis Kipili Kamona, Toni Kasole Lubala, Paul Makan Mawaw, Michel Ntani Aloni, Stanislas Okitotsho Wembonyama, Oscar Numbi Scholarm. Développement du score prédictif de la malnutrition aigüe, The Pan African Medical Journal 29, 2018
12. Faye M, Diagne-Guèye N R, Paraiso I L, Bâ A, Guèye M, Dieng YJ, Thiongane A, Basse I, Ndiaye-Diawara N, Fall A L, Drame M, Sy-Signaté H, Sarr M. Croissance pondérale postnatale des nouveau-nés de faible poids de naissance au service de néonatalogie du centre hospitalier national d'enfants Albert Royer : incidence du retard de croissance extra-utérin, Journal de Pédiatrie et de Puériculture 29 (1), 20-27, 2016
13. Halima Oumarou Diadie, Roukaya Abdou Souley, Abdourahamane Balla.

- Biochemical and Microbiological Characteristics of soubala from *Parkia biglobosa* and *Hibiscus sabdariffa* produced in Niger, *Journal of Applied Biosciences* 137, 13997-14006, 2019
14. Andre CC. Déterminants de la malnutrition chronique chez les enfants de 6 à 59 mois vivant au sein de la vallée de Palajunoj (Guatemala), *Nutrition Clinique et Métabolisme* 32 (4), 330, 2018
  15. Faye PM, Thiongane A, Diagne-Guèye NR, Ba A, Gueye M, Diouf S, N'Diaye O, N'Diou A, Sy HS, Sarr M . Les soins kangourou pour nouveau-nés de faible poids de naissance au centre hospitalier national d'enfants Albert-Royer de Dakar, *Archives de Pédiatrie* 23 (3), 268-274, 2016.
  16. Thibault Senterre. Contribution à l'optimalisation du support nutritionnel et de la croissance des prématurés de très faible poids à la naissance, *Medical Science Thesis (Ph. D.)*. Liège, Belgium: University of Liège, 2012
  17. Lowell H, Miller D. Weight gain during pregnancy: Adherence to Health Canada's guidelines. *Health reports / Statistics Canada, Canadian Centre for Health Information*, 21;31-6,2010.
  18. Michel Kabamba Nzaji, Josephine Kampinga Museka, Ignace Bwana Kangulu, Ange Assumani Kibibi, Oscar Luboya Numbi. Influence de l'âge et de la parité sur le poids de naissance, *Health Sciences and Disease* 15 (2), 2014

---

**Citez cet article: SAASITA KA, MBAHWEKA KF, WAHANGIRE KJ, KATSONGERI KA, KYOGHERO KJ, MUYISA MR, KASOMO PJ. Profil épidémiologique et facteurs de faible poids de naissance à l'hôpital général de référence de Katwa au Nord-Est de la RD. *KisMed* Juin 2022, Vol 12(2) : 578-583**

---