



Part de l'anémie et du paludisme chez les enfants fébriles à Mbandaka, République Démocratique du Congo

El-Henri Simon Eleke¹, Patricia Lukusa Mishika², Aimé K. Abdala^{3,4},
Charles Wembonyama Mpoy⁵, Stanis O. Wembonyama^{2,3}

¹ Institut Supérieur pédagogique de Mbandaka, Mbandaka, République Démocratique du Congo.

² Ecole de Santé Publique, Université de Lubumbashi, Lubumbashi, République Démocratique du Congo.

³ Département de Pédiatrie, Université de Lubumbashi, Lubumbashi, République Démocratique du Congo.

⁴ Département de Pédiatrie, Université de Kindu, Kindu, République Démocratique du Congo.

⁵ Département de Gynécologie-Obstétrique, Université de Lubumbashi, Lubumbashi, République Démocratique du Congo.

Résumé

Introduction. L'anémie et le paludisme sont des problèmes de santé publique. L'objectif de cette étude était de déterminer la prévalence de l'anémie et du paludisme parmi les enfants fébriles à Mbandaka en République Démocratique du Congo.

Méthodes. Il s'est agi d'une étude prospective transversale dont l'échantillon était constitué de 275 enfants fébriles moins de 5 ans et qui ont consulté cinq formations sanitaires de Mbandaka de juillet à novembre 2017.

Résultats. L'âge moyen des enfants éligibles était de 29 mois. Les enfants de sexe féminin représentaient 53,8% avec un sexe ratio M/F était de 0,86. Parmi 275 enfants examinés, 252 (91,6%) avaient une anémie, le paludisme était confirmé chez 193 enfants (70,2%) et 178 enfants (64,7%) avaient simultanément l'anémie associée au paludisme. Sur 252 enfants anémiés, 2,5%, 10,9% et 78,2% avaient respectivement une anémie très sévère, une anémie modérée et une anémie légère.

Conclusion. Les résultats de notre étude montrent que l'anémie et le paludisme sont les états morbides prévalents au sein de la population infanto-juvénile fébrile. Ils doivent être recherchés activement et systématiquement chez tout enfant fébrile dans la ville de Mbandaka pour la mise en route d'une thérapie optimale et précoce.

Mots-clés : Anémie - Paludisme - Fièvre - Enfants - Mbandaka.

Introduction

L'anémie et le paludisme sont des problèmes de santé publique qui se présentent avec acuité chez l'enfant [1-3]. Les enfants de moins de 5 ans sont les plus affectés par ces deux problèmes en pédiatrie [2,4]. Les deux sont fréquemment associés aux épisodes de fièvre chez l'enfant.

La fièvre est une cause principale de consultation des enfants de moins de 5 ans. En moyenne, un enfant peut avoir 3 à 6 épisodes fébriles par an [5,6]. Cette

fréquence à tendance à augmenter dans les régions tropicales où le paludisme est très prévalant [6].

Dans le monde, la prévalence de l'anémie chez l'enfant de moins de 5 ans est estimée à 47,4% [2]. Plusieurs causes lui sont reconnues parmi lesquelles le paludisme occupe une place de choix [1,7]. Quant au paludisme, il est reconnu comme la plus grande endémie parasitaire avec plus de 300 millions de personnes infectées chaque année à travers le monde et touchant surtout les enfants [8]. En République Démocratique du Congo (RDC), on estime qu'il est responsable de près de 67% des

Correspondance:

El-Henri Simon Eleke, Institut Supérieur Pédagogique de Mbandaka, Mbandaka, République Démocratique du Congo.

Téléphone: +243 997 027 720 - Email: elhenrisimon@ymail.com

Article reçu: 12-02-2021 Accepté: 23-04-2021

Publié: 27-05-2021



Copyright © 2021. El-Henri Simon Eleke *et al.* 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.

consultations externes d'enfants de moins de 5 ans [9]. Le paludisme est connu pour être une de principales causes de l'anémie en RDC [9].

En Afrique, le taux d'hospitalisation d'enfants de moins de 5 ans fébriles s'élèvent à plus de 30% des cas [10]. En RDC, pays d'Afrique intertropicale, Abdala et al. ont identifié la fièvre comme premier antécédent pathologique récurrent et motif de consultation respectivement chez 47,1% et 34,1% d'enfants de moins de 5 ans admis dans les hôpitaux de la ville de Kindu [11].

A Mbandaka, il existe peu de publications qui documentent les particularités des hospitalisations d'enfants fébriles ainsi que le poids que représentent l'anémie et le paludisme chez les enfants hospitalisés. L'objectif de la présente étude était de déterminer les parts respectives de l'anémie et du paludisme dans les états fébriles chez les enfants de moins de 5 ans admis en milieu hospitalier à Mbandaka.

Matériel et Méthodes

Nous avons conduit une étude transversale, descriptive à récolte prospective dans la ville de Mbandaka, chef-lieu de la province de l'Equateur en RDC. La récolte s'est effectuée dans les services de pédiatrie de 5 formations sanitaires de cette ville de juillet à novembre 2017 (soit une période de 4 mois). Le choix des formations sanitaires (FOSA) a été fait en référence à leur forte fréquentation. Il s'agit de l'hôpital général de référence de Mbandaka, du centre de santé de référence Maman Balako, du centre de santé de référence Jules Chevalier, du centre de santé Maman wa Elikya et Gini Médical.

Nous avons colligé au total 275 enfants ayant répondu aux critères ci-après :

- être âgé de 1 à 59 mois ;
- avoir fièvre à l'admission ;
- avoir réalisé une goutte épaisse ;
- avoir bénéficié d'un dosage du taux d'hémoglobine ;
- avoir obtenu un consentement éclairé de l'accompagnateur.

La fièvre a été définie par une température axillaire supérieure ou égale à 37,5 °C selon l'Organisation Mondiale de la Santé [12]. Le diagnostic de paludisme était retenu pour une goutte épaisse positive. L'anémie s'est définie pour un taux d'hémoglobine inférieure à 11 g/dl chez les enfants âgés de 6 à 59 mois et était répartie en légère (10-10,9 g/dl), modérée (7-9,9 g/dl) et grave (<7 g/dl) [7].

Les données récoltées ont été traitées et analysées sur les logiciels Excel 2012 et SPSS 17. Nous avons réalisé des analyses univariées qui ont permis de déterminer les pourcentages de distribution.

La réalisation de cette étude a reçu l'approbation des responsables des formations sanitaires ciblées. Les principes éthiques universels de la recherche sur les humains ont été respectés. Tous nos services fournis aux patients dans le cadre de l'étude étaient gratuits et sans dangers.

Résultats

Au total 275 enfants de moins de 5 ans avec fièvre étaient admis dans les FOSA ciblées par notre étude. L'âge moyen des enfants éligibles était de 29 mois, la tranche d'âge la plus représentée était celle de 12 à 23 mois avec 29% (*tableau 1*).

Les enfants de sexe féminin ont représenté 53,8%. Le sexe ratio garçons/filles était de 0,86 (*tableau 1*).

Tableau 1. Caractéristiques générales d'enfants fébriles enregistrés

Variable	Effectif (n=275)	Pourcentage
Age (mois)		
<12 mois	60	22
12 – 23 mois	81	29
24 – 35 mois	50	18
36 – 47 mois	41	15
48 – 59 mois	43	16
Sexe		
Masculin	127	46,2
Féminin	148	53,8

L'anémie était le premier diagnostic d'admission associé aux états fébriles auprès de nos malades (91,6%) suivi du paludisme (70%). Ces diagnostics n'étaient pas exclusifs.

Des 275 enfants fébriles, 23 (8,4%) n'étaient pas anémiques, 215 (78,2%) avaient une anémie légère, 30 (10,9%) avaient une anémie modérée et 7 (2,5%) avaient une anémie sévère (*figure 1*).

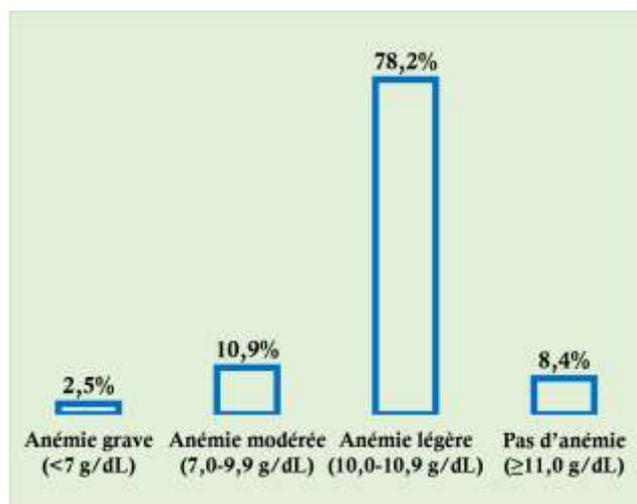


Figure 1 : Distribution des 275 enfants fébriles en fonction du taux d'hémoglobine

L'anémie et le paludisme étaient associés chez 178 patients (64,7% des cas).

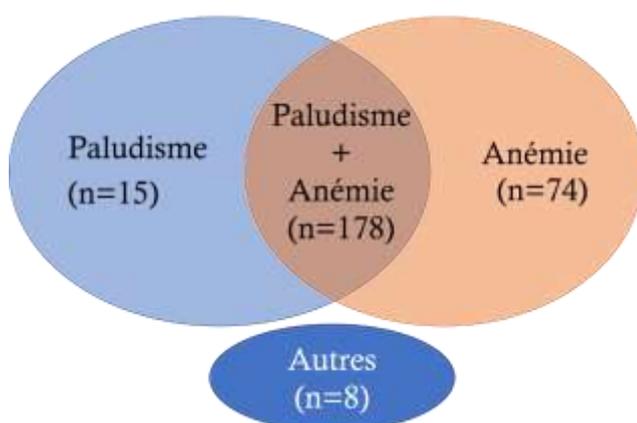


Figure 2 : Distribution des 275 enfants fébriles en fonction du diagnostic retenu à l'admission

Discussion

Dans notre étude, la tranche d'âge la plus représentée était celle de 12 à 23 mois avec 29%. Comparativement à la répartition des tranches d'âge des patients, il n'y a pratiquement pas de différence avec la répartition rapportée par Nguéack *et al.* [13]. Ces derniers avaient noté pour les enfants âgés de 12 à 23 mois, de 24 à 59 mois ainsi que la tranche de plus de 5 ans respectivement 30,0%, 34,4% et 13,2% des cas.

Dans cette étude, 275 enfants ont été retenus. Les garçons étaient moins représentés (46,2%) par rapport aux filles (53,8%). Le sexe ratio garçons/filles était de 0,86. Nos résultats et ceux des études de Nguéack *et al.* [13] et de Koum *et al.* [14] ne se ressemblent pas. Chez

ces derniers c'étaient les garçons qui ont prédominé, avec sexe ratio respectivement de 1,27 et 1,3. Il ne fait aucun doute que la répartition selon le sexe des enfants fébriles qui consultent les services de santé est aléatoire.

Cette étude a trouvé une prévalence d'anémie très élevée (91,6%). Parmi les enfants fébriles et anémiques 85% avaient une anémie légère, 12% avaient une anémie modérée et 3% avaient une anémie sévère. L'enquête démographique et de santé effectuée en RDC [15] a rapporté à 47% la prévalence de l'anémie chez l'enfant. En 2013, Diouf *et al.* [16] ont trouvé une prévalence de l'anémie de 72,4% chez l'enfant de 6 mois à 5 ans dans 11 pays d'Afrique francophone. Ils ont trouvé les prévalences de différents degrés d'anémie à 25,4%, 42,1% et 4,9% respectivement pour l'anémie légère, modérée et sévère. La prévalence globale de l'anémie ne dépend pas du sexe de l'enfant, mais elle varie avec l'âge en étant légèrement plus faible chez les enfants les plus âgés. Les formes les plus sévères sont plus répandues chez les jeunes enfants [16].

Alihonou *et al.* ont trouvé au Bénin que 29 % d'épisodes fébriles chez les enfants étaient associés au paludisme. Dans leur série, les affections respiratoires semblaient être la cause la plus importante. Dans l'étude d'Abdala *et al.* [11] en RDC, la présomption du paludisme a été de 41% chez les enfants de moins de 5 ans. Dans cette étude la fièvre était le premier motif de consultation chez environ 44% d'enfants.

La prévalence de paludisme et d'anémie n'étaient pas superposables. Celle de l'anémie a été supérieure (91,6%) par rapport à celle du paludisme (70,1%). La prévalence de l'anémie associée au paludisme était 64,7%, de l'anémie seule 26,9% et de paludisme également seul 5,5% ; enfin celle de fièvre sans anémie ni paludisme était 2,9%.

Ces résultats ont montré de manière suffisante que l'anémie affecte la majorité des enfants fébriles et sa recherche doit se faire systématiquement au même titre que le paludisme aux services de santé. La prévalence de l'anémie élevée (91,6%) s'expliquerait par le fait que la majorité de ces enfants seraient d'abord pris en charge à domicile ou ailleurs avant d'être conduits aux services de santé.

Conclusion

Les résultats de notre étude montrent que l'anémie et le paludisme sont les états morbides prévalent au sein de la population infanto-juvénile fébrile. Ils doivent-être

recherchés activement et systématique chez tout enfant fébrile dans la ville de Mbandaka pour la mise en route en route d'une thérapie optimale et précoce. Le diagnostic du paludisme par un examen biologique

impératif avant tout traitement sera un moyen efficace d'éviter la résistance aux antipaludiques à Mbandaka.

Conflits d'intérêt : Aucun.

Références

1. WHO. Worldwide prevalence of anaemia 1993-2005 [Internet]. WHO. World Health Organization; [cité 12 avr 2021]. Disponible sur: http://www.who.int/nutrition/publications/micronutrients/anaemia_iron_deficiency/9789241596657/en/
2. WHO. Global anaemia prevalence and number of individuals affected [Internet]. WHO. World Health Organization; [cité 12 avr 2021]. Disponible sur: https://www.who.int/vmnis/anaemia/prevalence/summary/anaemia_data_status_t2/en/
3. Children: improving survival and well-being [Internet]. [cité 12 avr 2021]. Disponible sur: <https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/children-reducing-mortality>
4. Chiodini J. Apps from the World Health Organization - The World Malaria Report and more. *Travel Med Infect Dis.* avr 2018;22:82- 4.
5. Hay AD, Heron J, Ness A. The prevalence of symptoms and consultations in pre-school children in the Avon Longitudinal Study of Parents and Children (ALSPAC): a prospective cohort study. *Fam Pract.* 2005;22(4):367- 74.
6. Guilavogui T, Koïvogui A, Camara A, Delamou D, Diallo AS, Lo Y. The challenge of rapid management of fever in children under 5 in Guinea. *Epidemiol Infect.* nov 2018;146(15):1987- 95.
7. WHO | Haemoglobin concentrations for the diagnosis of anaemia and assessment of severity [Internet]. WHO. World Health Organization; [cité 12 avr 2021]. Disponible sur: <http://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin/en/>
8. Butler D, Maurice J, O'Brien C. Time to put malaria control on the global agenda. *Nature.* 10 avr 1997;386(6625):535- 6.
9. Mutombo AM, Kanteng GAW, Tshibanda KN, Lubala TK, Kabuya MN, Wembonyama SO, et al. La prise en charge à domicile du paludisme chez l'enfant de 0 à 5 ans: Un problème réel de santé publique à Lubumbashi (RD Congo). *Pan Afr Med J.* 2014;18.
10. Prasad N, Sharples KJ, Murdoch DR, Crump JA. Community prevalence of fever and relationship with malaria among infants and children in low-resource areas. *Am J Trop Med Hyg.* 2015;93(1):178- 80.
11. Abdala AK, Kilindukila GJ, Bafwafwa DDN, Mutombo AM, Ongemba JL, Shindano EM, et al. Morbidité infanto-juvénile en milieu hospitalier africain : cas de la ville de Kindu, République Démocratique du Congo. *J Med Public Health Policy Res* [Internet]. 30 avr 2021 [cité 7 mai 2021];1(1). Disponible sur: <https://pugoma.com/index.php/JMPHPR/article/view/41>
12. Thompson HJ. Fever: a concept analysis. *J Adv Nurs.* 2005;51(5):484- 92.
13. Nguefack F, Chelo D, Tejiokem MC, Pondy A, Dongmo R, Awa HDM, et al. Fréquence des anémies sévères chez les enfants âgés de 2 mois à 15 ans au Centre Mère et Enfant de la Fondation Chantal Biya, Yaoundé, Cameroun. *Pan Afr Med J.* 2012;12(1).
14. Koum DK, Tsakeu END, Sack FN, Ngagalou PTM, Kamanyi A, Mandengue SH. Aspects cliniques et biologiques des anémies pédiatriques dans un hôpital de District urbain au Cameroun. *Pan Afr Med J.* 2014;16(1).
15. Ministère du Plan et Suivi de la Mise en OEuvre de la Révolution de la Modernité, Ministère de la Santé Publique. Enquête Démographique et de Santé en République démocratique du Congo 2013-2014 [Internet]. [cité 9 mai 2021]. Disponible sur: <https://microdata.worldbank.org/index.php/catalog/2173>
16. Diouf S, Folquet M, Mbofung K, Ndiaye O, Brou K, Dupont C, et al. Prévalence et déterminants de l'anémie chez le jeune enfant en Afrique francophone—Implication de la carence en fer. *Arch Pédiatrie.* 2015;22(11):1188- 97.