

PLACE DU PALUDISME DANS LES ETIOLOGIES DES AFFECTIONS FEBRILES DANS LE CENTRE DE SANTE COMMUNAUTAIRE DE MACINA CENTRAL, MALI

Place of Malaria in Febrile Illnesses Etiologies In The Community Health Center of Macina central, Mali.

Traoré BM¹, Dissa L², Sinayoko D³, Boly A⁴, El Fakir S¹.

¹ Laboratoire d'épidémiologie, recherché clinique et santé communautaire de Fès au Maroc ; ² Centre de santé communautaire de Macina central (district sanitaire de Macina) ; ³ Centre de santé de référence de Macina ; ⁴ Direction nationale de la santé (division surveillance épidémiologique) Bamako

Auteur correspondant : Dr TRAORE Bakary Moro Mail: bmorotraore@gmail.com / bakary_78@yahoo.fr; Tel: 00223 66 51 42 84 / 75 05 43 85

RESUME

Introduction : Le paludisme est un véritable problème de santé publique tant de part sa morbidité que par sa mortalité. L'objectif est d'étudier la place du paludisme dans les étiologies des accès fébriles au centre de santé communautaire (CSCOM) de Macina central. **Matériel et Méthodes** : Il s'agit d'une étude prospective à visée descriptive qui a été menée sur une période de 12 mois allant du 1^{er} Septembre 2015 au 31 Aout 2016 au centre de santé communautaire de Macina central dans le district sanitaire de Macina. Elle a concerné tous les patients admis au CSCOM pour accès fébrile avec une température axillaire supérieure ou égale à 38° C et ayant accepté de participer à l'étude. Les données recueillies ont été analysées à l'aide du logiciel épi info 7 version 3.3.2. **Résultats** : Les accès fébriles ont représenté 13,37% de toutes les consultations durant la période d'étude. La majorité des patients étaient des hommes (55,0%). Le paludisme était la première cause (64,2%) de ces accès fébriles suivi des affections respiratoires (16,2%). La fièvre n'a pas excédée 7 jours chez 89,9% des patients et la température axiale était comprise entre 38° et 38,9° dans 67,6% des cas. Les enfants de moins de cinq ans ont été les plus touchés par ces affections fébriles (61,3%) et parmi ceux-ci, 37,9% étaient atteints de paludisme. Les symptômes les plus associés à la fièvre ont été la toux (58,5%), les vomissements (48,7%) et les céphalées (47,1%). Des co-morbidités ont été retrouvées entre le paludisme et les infections respiratoires (20,6%) et la diarrhée (26,2%). **Conclusion** : Le paludisme demeure une importante cause de fièvre dans notre zone d'étude. Cependant, il est nécessaire de bien suivre la démarche clinique devant tout cas de fièvre. **Mots clés** : Affection fébrile, Paludisme, CSCOM de Macina central, Mali.

ABSTRACT

Background: Malaria is a major public health problem because of its morbidity and mortality. The objective is to study the place of malaria in the etiology of febrile access in Community Health Centre of Macina central. **Methods**: This is a descriptive prospective study was conducted which covered a period of 12 months from 1 September 2015 to 31 August 2016 at the community health center of Macina central. It concerned all patients admitted to the community health center for febrile with an axillary temperature greater than or equal to 38° C and having agreed to participate in the study. Data collected were analyzed using epi info 7 software version 3.3.2. **Results**: Febrile accesses represented 13.37% of all consultations during our study period. The majority of patients were men (55.0%). Malaria was the leading cause (64.2%) of febrile accesses followed by respiratory infections (16.2%). In the majority of patients, fever has not exceeded 7 days (89.9%) and the axial temperature was between 38° and 38.9° in 67.6% of cases. Children under five years were most affected by these febrile illnesses (61.3%) and of these, 37.9% had malaria. The most associated symptoms with fever were cough (58.5%), vomiting (48.7%) and headache (47.1%). Co-morbidities were found between malaria and respiratory infections (20.60%) and diarrhea (26.20%). **Conclusion**: Malaria remains a major cause of fever in our study area. However, it is necessary to follow the clinical procedure well in case of fever. **Key words**: Febrile illness, Malaria, Macina central, Community health center, Mali.

INTRODUCTION

Le paludisme est un problème majeur de santé publique dans de nombreux pays du monde [1,2, 3]. Le paludisme est l'une des principales causes de mortalité dans les pays où il sévit de façon endémique notamment chez les enfants de moins de cinq ans et les femmes enceintes [4]. En 2010 selon un rapport de L'OMS, le nombre de cas de paludisme est passé de 233 millions en 2000 à 244 millions en 2005, mais a diminué à 225 millions en 2009. Le nombre

de décès dus au paludisme a diminué, passant de 985.000 en 2000 à 781.000 en 2009 [5].

Au Mali, le paludisme constitue 44% des motifs de consultation. En 2004, le Programme national de lutte contre le paludisme (PNLP) a estimé que le paludisme a représenté 38 % des hospitalisations, 32 % des consultations externes et 30 % des décès à l'hôpital. Il est la première cause de morbidité (32,4 %) et de mortalité (45,7 %) chez les enfants de moins de cinq ans [6]. Il a été enregistré en 2012 dans les

établissements de santé au Mali, 2.171.739 cas cliniques de paludisme (1.508.672 cas simples et 663.067 cas graves) dont 1.894 décès, soit un taux de létalité de 0,9‰ contre 1,08 ‰ en 2011[7].

La fièvre est l'un des symptômes les plus fréquents chez les personnes malades dans le monde, notamment en Afrique subsaharienne et a un large diagnostic différentiel [8, 9,10].

Très souvent, la maladie fébrile est diagnostiquée et traitée empiriquement comme paludisme, notamment dans les zones de faible endémicité du paludisme [11,12], laissant les autres causes non paludéennes non diagnostiquées et non traitées [13,14].

Il a été démontré que ces pathologies fébriles non paludéennes peuvent entraîner un taux de mortalité plus élevé que le paludisme à l'échelle mondiale, même dans les zones de paludisme endémique [15,16].

L'objectif de notre travail est d'étudier la place du paludisme dans les étiologies des accès fébriles dans la population de Macina central.

MATERIEL ET METHODES

L'étude s'est déroulée au Centre de santé communautaire (CSCOM) de Macina central, zone rurale située dans le district sanitaire de Macina dans la région de Ségou.

L'aire de santé de Macina central est située en zone office du Niger et comprend une partie inondée pour la culture du riz et une zone exondée pour les cultures sèches. C'est donc une zone d'endémie palustre par excellence.

Il s'agit d'une étude prospective à visée descriptive qui a été menée sur une période de 12 mois allant du 1^{er} Septembre 2015 au 31 Aout 2016. Cette période correspond à deux saisons dans notre zone d'étude, la saison pluvieuse de Juin à Octobre propice au paludisme et la saison sèche de Novembre à Mai. La culture du riz sur les deux saisons dans la zone est propice à la propagation du paludisme.

Le recrutement était exhaustif car ayant concerné tous les patients admis au CSCOM pour accès fébrile avec une température axillaire supérieure ou égale à 38° C et ayant accepté de participer à l'étude.

Deux méthodes diagnostiques du paludisme ont été retenues. Il s'agit de la goutte épaisse/ Frottis mince et du test de dépistage rapide(TDR) du paludisme. Chaque fois que ces tests sont positifs, cela traduit que le patient est atteint du paludisme.

Les informations concernant les différents paramètres de l'étude ont été recueillies auprès des patients ou leurs accompagnants pendant la consultation et au moment de la confirmation du diagnostic. Les variables étudiées étaient essentiellement les caractéristiques sociodémographiques et les variables cliniques et biologiques. Les données

recueillies ont été analysées à l'aide de la version 7 du logiciel épi info.

Pour la réalisation de cette étude, une approbation du protocole a été obtenue des autorités de l'établissement sanitaire. Un consentement ou un assentiment éclairé a été demandé aux malades et/ou aux parents des malades (assentiment s'il s'agissait d'un sujet moins de 18ans) qui se présentaient à nous avec accès fébrile.

RESULTATS

Au total, 612 patients ont été retenus durant notre période d'étude. Le tableau 1 indique la distribution de notre population d'étude selon les différentes caractéristiques sociodémographiques. La majorité des patients venait des zones inondées avec 63,6% des cas. L'échantillon était constitué majoritairement des enfants de moins de 5 ans (61,3%). Le sexe masculin était prédominant avec 55,0 % des cas.

Les renseignements cliniques et pathologies retrouvés chez les différents patients sont rapportés dans le tableau 2. Il ressort de ces analyses que les accès fébriles ont représenté 13,37% de toutes les consultations. Le paludisme était la première cause (64,2%) de ces accès fébriles et a représenté 08,58% de toutes les consultations durant notre période d'étude. Chez la quasi-totalité de nos patients, la fièvre n'a pas excédé 7 jours (89,9%). Les symptômes les plus associés à la fièvre ont été la toux (58,5%), les vomissements (48,7%) et les céphalées (47,1%).

Le graphique 1 décrit la fréquence de certains paramètres en lien avec le paludisme et aussi certaines comorbidités. A travers ces résultats il ressort que des patients avaient des Comorbidités (paludisme-infection respiratoire (20,6%) ; paludisme-diarrhée (26,2%)). La durée de la fièvre n'excédait pas 7 jours chez 89,1% des patients atteints de paludisme et que 80,4% de ces patients utilisant des moustiquaires imprégnés d'insecticide ont été atteint du paludisme. La quasi-totalité des patients présentant des pâleurs étaient des paludéens.

DISCUSSIONS

Ce travail nous a permis d'apprécier la place du paludisme dans les affections fébriles au CSCOM de Macina central dans le district sanitaire de Macina. Les affections fébriles ont représenté 13,4% de toutes les consultations. Parmi ces affections, la prévalence du paludisme était de 64,2%, suivi par les pneumopathies avec 16,2%. Ce qui traduit que dans notre zone étude, le paludisme est la première cause des affections fébriles. Cette fréquence élevée du paludisme serait due à notre situation d'étude (zone périurbaine endémique), l'absence ou le non suivi des

mesures préventives et à l'âge de la population d'étude (61,3% ont un âge inférieur à 5 ans, principale cible du paludisme). Nos résultats concordent avec ceux des auteurs [17-20]. Par contre d'autres études ont rapporté une deuxième place du paludisme dans les affections fébriles après les pneumopathies [21,22]. Certains auteurs quand à eux ont rapporté une fréquence élevée du paludisme suivi des affections ORL [23]. Cependant une fréquence élevée des affections fébriles avec une moindre proportion des cas de paludisme a été rapportée par les auteurs [24]. Cette différence pourrait être due au fait que notre étude a été réalisée dans une zone d'endémie palustre.

Dans notre série, la classe d'âge 0-5 ans a été la plus touchée par ces affections fébriles soit 61,3% des cas. Parmi ceux-ci, 59,3% étaient atteints de paludisme. Ces mêmes constats ont été faits par certaines études [21,25, 26].

Le diagnostic du paludisme a été confirmé par la microscopie dans 69,0 % des cas (300/435) et par le test de dépistage rapide dans 52,5% des cas (93/117). Le diagnostic par la microscopie a été mis en évidence par les auteurs [25,27] mais avec de faibles proportions.

La majorité des patients avec accès fébrile (89,90%) se sont présentés au centre de santé avec une fièvre dont la durée variait entre un et sept jours et parmi ceux-ci, 89,1% étaient atteints de paludisme.

Environ 77,0% des patients utilisaient des moustiquaires imprégnés d'insecticides. Parmi ces personnes, 80,4% étaient atteints de paludisme. Ce qui dénote la nécessité d'entreprendre de campagnes de sensibilisation sur les méthodes de prévention du paludisme dans notre zone d'étude afin de réduire la transmission du paludisme.

Dans notre étude, le paludisme était associé à la diarrhée dans 26,2% des cas et aux infections respiratoires dans 20,6% des cas.

La pâleur a été retrouvée chez 7,0% (43/612) de nos patients fébriles. Cette pâleur était dans la quasi-totalité due au paludisme 90,7% (39/43) dans notre étude.

Quant à la splénomégalie, elle était présente chez 5,1 % de nos patients fébriles et 74,0% des patients étaient atteints de paludisme. Un diagnostic précoce et une prise en charge adéquate pourraient contribuer à réduire les complications dues à ces pathologies fébriles et particulièrement au paludisme.

Les principaux symptômes associés à la fièvre dans notre travail ont été la toux, les vomissements, les céphalées et les diarrhées. Les auteurs [27] quant à eux ont été rapportés des symptômes différents.

Remerciement : Nous adressons nos remerciements aux autorités administratives et sanitaires du district sanitaire de Macina et à toutes les personnes qui nous ont aidés dans la réalisation de ce travail.

Conflits d'intérêts : Aucuns

REFERENCES

1. Afari EA, Nakano T, Binka F, Owusu-Agyei S, Asigbee J. Seasonal characteristics of malaria infection in under-five children of a rural community in southern Ghana. *West Afr J Med*; 1993. 12: 39-42.
2. Owusu-Agyei S, Asante KP, Adjuik M, Adjei G, Awini E, Adams M et al. Epidemiology of malaria in the forest-savanna transitional zone of Ghana. *Malar*; 2009. J 8: 220.
3. Alles HK, Mendis KN, Carter R: Malaria mortality rates in south Asia and in Africa: implication of malaria control. *Parasitol Today*;1998.14:369-75.
4. World Health Organization (WHO). World malaria report 2014. World Health Organization. Geneva: WHO; 2015.
5. WHO. World Malaria Report 2008 and World Malaria Report 2010. Geneva:WHO;2008 and 2010.
6. PNLN Mali. Rapport annuel de Programme national de lutte contre le paludisme au Mali, Bamako.2004
7. PNLN Mali. Plan stratégique de lutte contre le paludisme 2013-2017.2013.
8. Hofer M, Mahlaoui N, Prieur A-M. A child with a systemic febrile illness -differential diagnosis and management. *Best Pract Res Clin Rheumatol* ; 2006. 20: 627-640.
9. Petit PL, van Ginneken JK. Analysis of hospital records in four African countries, 1975-1990, with emphasis on infectious diseases. *J Trop Med Hyg*;1995. 98: 217-227.
10. Crump JA, Gove S, Parry CM. Management of adolescents and adults with febrile illness in resource limited areas. *BMJ*;2011. 343: d4847.
11. Reyburn H, Mbatia R, Drakeley C, Carneiro I, Mwakasungula E, et al. Overdiagnosis of malaria in patients with severe febrile illness in Tanzania:a prospective study. *BMJ*; 2004.329: 1212.
12. Chandler CI, Drakeley CJ, Reyburn H, Carneiro I. The effect of altitude on parasite density case definitions for malaria in northeastern Tanzania. *Trop Med Int Health* ;2006. 11: 1178-1184.
13. Batwala V, Magnussen P, Nuwaha F. Antibiotic use among patients with febrile illness in a low malaria endemicity setting in Uganda. *Malar*; 2011. J 10: 377.
14. Reddy EA, Shaw AV, Crump JA. Community-acquired bloodstream infections in Africa: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Infect Dis*; 2010. 10: 417-432.
15. Black RE, Cousens S, Johnson HL, Lawn JE, Rudan I, Bassani DG, et al. Global, regional, and national causes of child mortality in 2008: a systematic analysis. *The Lancet*;2010.375:1969-87
16. WHO. The top 10 causes of death. Global burden of disease. Geneva; 2011.
17. Dolo A , Maïga B, Dara V, Tapily A, Tolo Y, Doumbo O, Arama C, Daou M. Place du paludisme dans les syndromes fébriles dans deux groupes ethniques vivant en sympatrie au Mali de 1998 à 2008. *Bull. Soc. Pathol. Exot* ; 2012. 105:377-383.
18. Dolo A, Camara F, Poudiougou B. Épidémiologie du paludisme dans un village de savane soudanienne

- du Mali (Bancoumana). Étude entomo parasitologique et clinique. Bull Soc Pathol Exot ;2003. 96 :308-12.
19. Animut A, Mekonnen Y, Shimelis D, et al. Febrile illness of different etiology among outpatients in four health centers in northern Ethiopia. Jpn J Infect Dis. 2009;62:107-10.
 20. O'Brien D, Tobin S, Brown GV, Torresi J. Fever in returned travelers: review of hospital admissions for a 3-year period. Clin Infect Dis; 2001.33:603-9.
 21. Haidara SA, Doumbo O, Traoré AH, Koita O , Dembele M, Dolo A et al. La place du paludisme dans les syndromes fébriles en médecine interne à l'hôpital du point G. Med Afr Noire ;1991. 38:110-7.
 22. Adou A.J, Cabannes R., Assale G., Kouame K.J.Paludisme et pédiatrie en Afrique Sub-saharienne. Publications Médicales Africaines ; 1989. 100 : 38-41.
 23. Nguéfacq S, Ngo Kana C.A, Maha E, Kuate TC, Chiabia A, Frub F, et al.Aspects cliniques, étiologiques et thérapeutiques des convulsions fébriles. A propos de 325 cas à Yaoundé. Archives de Pédiatrie ; 2010.17:480-485
 24. Verner N O, Joseph Y A, Isaac B A, Onyekachi S O, Adekunle O S, Nnaemeka C I. Malaria and associated co-morbidity in children admitted with fever manifestation in Western Ghana: A retrospective study. J Infect Dev Ctries ; 2015. 9:1257-1263.
 25. Fogarty B, Wakgari D. Prevalence and associated factors of malaria among febrile children in Ethiopia: A cross-sectional health facility-based study. Acta Tropica ; 2016. 155:63-70
 26. Kemebradikumo P, Onyaye E. Kunle O , Oliemen P. The aetiology of non-malarial febrile illness in children in the malaria endemic Niger Delta Region of Nigeria. Asian Pac J Trop Dis ; 2013. 3: 56-60
 27. Sendeaw M, Feleke AA, Mulugeta B. Prevalence of Malaria among Acute Febrile Patients Clinically Suspected of Having Malaria in the Zeway Health Center, Ethiopia. Jpn. J. Infect. Dis; 2015. 68: 55-59.

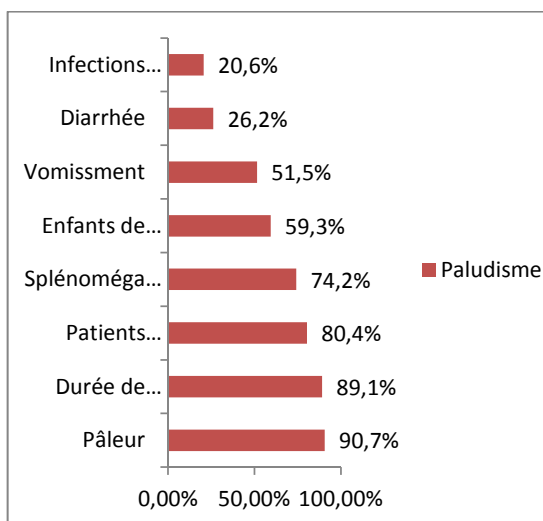
Tableau 1 : Répartition de la population d'étude selon les caractéristiques socio démographiques.

Caractéristiques	Pourcentages (%)
Tranche d'âge (N= 612)	
0-5 ans	61,3
6-10 ans	17,3
11-30 ans	15,4
31 ans et plus	6,0
Sexe (N=612)	
Masculin	55,0
Féminin	45,0
Provenance (N=612)	
Zone inondée	63,6
Zone exondée	36,4
Niveau d'Instruction (N=612)	
Enfant avant âge scolaire	67,6
Non lettré	5,7
Lettré	26,7

Tableau 2 : Répartition de la population d'étude selon les renseignements cliniques et paracliniques

Caractéristiques	Pourcentage(%)
Durée de la fièvre (N=612)	
1-7 jours	89,9
≥ 8 jours	10,1
Signes associés à la fièvre (N=612)	
Toux	58,5
Diarrhée	28,6
Vomissements	48,7
Céphalées	47,1
Altération de la conscience	1,1
Utilisation de moustiquaires (N=612)	
Oui	77,0
Non	23,0
Température axillaire (N=612)	
38°-38,9°	67,6
≥ 39°	32,4
Splénomégalie (N=612)	
Oui	5,1
Non	94,9
Pâleur (N= 612)	
Oui	7,0
Non	93,0
Goutte Epaisse (N= 435)	
Positive	69,0
Négative	31,0
Test de Dépistage Rapide (N=117)	
Positif	52,5
Négatif	47,5
Affections Diagnostiquées (N=612)	
Fièvre typhoïde	4,3
Pneumopathie	16,2
Gastro-entérite	7,7
Otite	1,3
Angine	3,3
Paludisme	64,2
Autres*	3,1

Autres* : Conjonctivites, varicelles, infections urinaires, plaies



Graphique 1 : Répartition du paludisme en fonction des signes cliniques, co-morbidités, prophylaxie et de l'âge.