

CARACTERISTIQUES DU PALUDISME GRAVE CHEZ LES ENFANTS DE 0 à 5 ANS A L'HOPITAL DE SIKASSO AU MALI

Characteristics Of Severe Malaria In Child From 0 To 5 Years At The Hospital Of Sikasso In Mali

Maiga B, Sacko K, Cissouma A, Dembélé A, Cissé M, Diakité AA, Diall H, Touré A, Togo P, Doumbia AK, Coulibaly O, Doumbia A, Coulibaly A, Konaté D, Koné I, DickoTraoré F.

Auteur correspondant : Dr BelcoMaiga, Département de pédiatrie du CHU Gabriel Touré. belcosmaiga@yahoo.fr

RESUME

Au Mali, le paludisme constitue un problème majeur de santé publique. La région de Sikasso est classée selon le faciès géo climatique comme étant une zone à transmission saisonnière longue du paludisme supérieure à 6 mois. **Objectif :** Décrire les caractéristiques épidémiologiques, et cliniques des enfants âgés de 0 à 5 ans hospitalisés pour paludisme grave au service de pédiatrie de l'hôpital de Sikasso. **Patients et Méthods :** Il s'agit d'une étude transversale rétrospective sur douze mois (janvier-décembre 2014) de tous les enfants âgés de 0-5 ans hospitalisés pour paludisme grave à l'hôpital régional de Sikasso. Les variables analysées étaient épidémiologiques, cliniques, paracliniques, thérapeutiques et évolutifs. **Résultats :** La fréquence hospitalière du paludisme grave a été de 55,82%. La tranche d'âge de 12-35 mois a été la plus concernée (45,3%). Le pic de fréquence des cas a été atteint au mois d'août (21,2%). Les formes anémique, mixte (anémie et neurologique) et neurologique ont été les plus fréquentes. L'artémether et la quinine ont été les antipaludiques utilisés. Le recours à une transfusion sanguine a été fréquente (82,8%). La létalité est de 10% et la forme mixte (anémie et neurologique) a été la plus létale ($P < 10^{-6}$). **Conclusion :** Le paludisme reste une préoccupation nationale au Mali. L'amélioration de la qualité de la prise en charge et la prévention doivent être une priorité pour diminuer la létalité qui reste élevée. **Mots clés :** Paludisme grave, enfants, hôpital, Sikasso, Mali

SUMMARY

In Mali, malaria is a major public health problem. The region of Sikasso is classified according to the geo-climatic facies as a zone with a long seasonal transmission of malaria greater than 6 months. **Objective:** To describe the epidemiological, clinical and therapeutic characteristics of children aged 0-5 years hospitalized for severe malaria in the pediatric ward of the Sikasso hospital. Variables analyzed were epidemiological, clinical, paraclinical, therapeutic and evolutionary. **Patients and Methods:** This is a retrospective, 12-month (January-December 2014) cross-sectional study of all 0-5-year-olds hospitalized for severe malaria at the Sikasso Regional Hospital. **Results:** The hospital frequency of severe malaria was 55.82%. The age group of 12-35 months was the most concerned (45.3%). The peak frequency was in August (21.2%). Anemic, mixed (anemia and neurological) and neurological forms were the most frequent. Artémether and quinine were the antimalarials used. The use of a blood transfusion was frequent (82.8%). The lethality was 10% and the mixed form (anemia and neurology) was the most lethal ($P < 10^{-6}$). **Conclusion:** Malaria remains a national concern in Mali. Improving the quality of care and prevention must be a priority to reduce the lethality that remains high. **Key words:** Severe malaria, child, hospital, Sikasso, Mali.

INTRODUCTION

Le paludisme demeure un problème de santé publique dans le monde [1]. Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), 214 millions de cas de paludisme dont 89% en Afrique subsaharienne avec plus de 438000 décès ont été enregistrés dans le monde, parmi ces décès 91% proviennent de l'Afrique subsaharienne et concernent surtout les enfants de moins de 5 ans [1]. Au Mali, du fait de la forte transmission entre juillet et décembre, on note une recrudescence des cas de paludisme, responsable de 40,08% des motifs de consultation et une létalité de 0,89% due aux formes graves [2]. La région de Sikasso au Mali est une zone à transmission saisonnière longue du paludisme avec une prévalence de 62%. Dans la même région, le taux de létalité est passé de 1,09 en 2011 à

0,9% en 2012, avec des taux de fréquentation des formations sanitaires se situant entre 25 et 30% [3].

Cette étude avait pour objectifs de déterminer la fréquence du paludisme grave dans la morbi mortalité pédiatrique à Sikasso, d'identifier les formes cliniques, ainsi que les signes prédictifs de décès.

PATIENTS ET METHODES

Cette étude a été réalisée à Sikasso, au Mali. La région de Sikasso est limitée au Nord par la région de Ségou, au Sud par la République de la Côte d'Ivoire, à l'Est par le Burkina Faso, au sud-ouest par la République de Guinée et au nord-ouest par la région de Koulikoro.

La région couvre une superficie de 76480 km², soit le 5,7% du territoire national avec une densité de 31 habitants par km². L'accessibilité aux soins de santé est de 58% dans un rayon

de 5 Kilomètres et 80% dans un rayon de 15 Kilomètres [3]. Nous avons retenu tous les dossiers des enfants âgés de 0 à 5 ans hospitalisés pour « paludisme grave » à l'hôpital régional de Sikasso entre janvier au décembre 2014. Le diagnostic de paludisme grave a été retenu selon des critères de gravité définis par l'OMS [4]. Les données ont été recueillies à l'aide d'une fiche d'enquête préétablie. Les variables analysées ont été épidémiologiques (âge, sexe, délai de consultation), cliniques (motif de consultation, signes d'examen), paracliniques (Test de diagnostic rapide (TDR), goutte épaisse (GE), groupage dans le système ABO, et rhésus (RH), hémogramme, et autres examens en rapport avec la définition du paludisme grave tels glycémie, créatininémie..), thérapeutiques et évolutifs.

Les données ont été analysées à l'aide d'un logiciel IBM SPSS version 19. Le test de Khi2 a été utilisé pour l'analyse statistique avec une précision de 95%. La confidentialité des données a été respectée

RESULTATS

1. Les caractéristiques épidémiologiques :

Pendant la période d'étude, sur un total de 2565 enfants âgés de 0 à 5 ans hospitalisés, 1432 enfants l'ont été pour paludisme grave, soit une fréquence de 55,82%. Il s'agit de 803 garçons (56,1 %) et de 629 filles (43,9%), âgés en moyenne de 24 mois et des extrêmes de 1 et 59 mois. Le groupe d'âge de 12-35 mois a été le plus représenté (45,3%). Le sex-ratio a été de 1,3. Plus de la moitié des enfants ont été référés (52,1%) et l'ont été majoritairement par les centres de santé communautaires (24,8%), et les centres de santé de référence (23%). La majorité des enfants (67,1%) provenaient des zones rurales et 32,9% des zones urbaines. Le délai moyen de consultation a été de 4,5 jours (extrêmes 2 et 7 jours). Il a été enregistré 1114 cas de paludisme grave de juillet à novembre (77,8%) et le pic de fréquence des cas a été enregistré au mois d'août (21,2%).

Sur la figure 1 est représentée la transmission du paludisme au cours de l'année.

2. Caractéristiques cliniques :

Les pathologies associées au paludisme ont été une dénutrition (21,7%), une pneumopathie (4,8%) et une déshydratation (2,51%). Le taux moyen d'hémoglobine 6 g/dl (avec des extrêmes de 2 à 10g/dl). Le taux d'hémoglobine a été inférieur à 5g/dl dans 725 cas (50,6%).

Les formes cliniques de paludismes graves retrouvées étaient: la forme anémique (42%), la forme mixte (neurologique et anémique) 37,6% et la forme neurologique (16,3%). Sur le tableau II est représenté les phénotypes cliniques retrouvés.

3. Aspects thérapeutiques : Le traitement étiologique a consisté en l'administration intramusculaire de l'artéméter (88,9%) et la perfusion de quinine (10,1%). Le recours à une transfusion sanguine a été faite dans 82,8% de cas.

4. Evolution : La durée moyenne d'hospitalisation a été de 4,5 jours (extrêmes 2 et 15 jours). L'évolution a été favorable dans 65,1% de cas, elle s'est faite vers un décès dans 10,1% et la forme mixte (neurologique + anémie) a été la plus létale ($P < 10^{-6} \chi^2 = 70,23$). Les signes prédictifs de décès ont été l'anémie, l'état nutritionnel défavorable et les signes neurologiques. Le devenir des patients selon le phénotype clinique est représenté dans le tableau III.

DISCUSSION

En 2014, le paludisme grave a constitué 55,82% des hospitalisations chez les enfants d'âge compris entre 0-5 ans à l'hôpital de Sikasso. Notre taux est conforme à la prévalence nationale qui est de 52% [3]. Il est aussi proche de celui obtenu par Bobossi-Serengbé et al. [5] à Bouar en Centrafrique (46%). Par contre, Tsolenyanu et al. [6], Camara et al. [7] et Moyen et al. [8] ont rapporté une prévalence inférieure à la nôtre avec respectivement 42%, 6,4% et 14,7%.

L'âge moyen dans notre série a été de 24 mois. La prédominance chez les nourrissons et les jeunes enfants a été rapportée par plusieurs auteurs [9, 10, 11]. La vulnérabilité de cette tranche d'âge peut être due à l'absence de prémunition face à l'infection palustre ou à un paludisme simple mal traité [8, 12]. La majorité des cas a été enregistrée pendant la période de forte transmission du paludisme c'est à dire entre juin et novembre avec un pic de fréquence de cas obtenu au mois d'août. Le caractère saisonnier du paludisme qui se transmet pendant la saison des pluies a été rapporté par d'autres auteurs [5, 13].

L'anémie a été la première forme clinique du paludisme dans notre série, devançant la forme mixte (neurologique et anémique). Ce constat a été rapporté par plusieurs auteurs du continent [5, 6, 8, 9, 14]. L'anémie serait due à l'hémolyse provoquée par le parasite, mais aussi la décompensation d'une anémie nutritionnelle par un paludisme grave [5].

Les recommandations nationales de prise en charge de paludisme grave spécifient que l'artésunate injectable est la molécule de premier choix [12]. Dans notre étude, l'artéméter injectable (88,9%) et la perfusion de quinine (11,1%) ont été les deux schémas thérapeutiques utilisés. Ce choix s'explique par la non disponibilité de l'artésunate à Sikasso pendant la période de l'étude. Par ailleurs, l'artéméter constitue une bonne alternative dans les formes anémiques [12]. Selon l'OMS,

l'anémie palustre se définit par un taux d'hémoglobine inférieur à 5g/dL ou un taux d'hématocrite inférieur à 15% [12]. Nous avons eu recours à la transfusion chez 82,9% des patients alors que 50,6% des patients de notre série avaient un taux d'hémoglobine inférieur à 5g/dL. La présence de signes cliniques d'intolérance de l'anémie aurait justifié cette attitude. Notre taux est supérieur à celui de Moyen et al. [8]. Dadou et al. [15]. et Bobossi-Serengbe et al. [5] qui ont enregistré respectivement 64,8%, 55% et 28,4%.

La létalité a été de 10,1% dans notre série. Notre taux est similaire à celui rapporté par Camara et al. [7] (11,1%) et de Savadogo et al. [9] (9,5%). Par contre, Moyen et al. Au Congo (Brazzaville) [8] ont rapporté un taux de 26,3%. Les efforts consentis par nos gouvernants et leurs partenaires en termes de diagnostic, de prise en charge et de préventions du paludisme ont contribué à baisser cette létalité qui reste cependant encore élevée.

Les principales causes de décès ont été l'anémie, la présence de signes neurologiques ($P < 10^{-6}$). Ce constat a été rapporté par d'autres auteurs [5, 9, 15]. Les cas de décès liés à l'anémie étaient dus à l'absence de produit sanguin ou au retard de transfusion à cause de difficultés d'approvisionnement la minibanque de sang de la structure.

Malgré les efforts consentis, le paludisme demeure un problème de santé publique au Mali. Le paludisme grave reste encore fréquent avec une létalité élevée. L'amélioration de la qualité de la prise en charge et les mesures préventives doivent être une priorité pour réduire cette mortalité élevée.

REFERENCES

- 1 **Organisation Mondiale de la Santé**. WHO Library Cataloguing-in-Publication Data. World malaria Report. 2015; p181
- 2 **Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique du Mali**. annuaire système local d'information sanitaire, (SLIS). 2014 ; p 278.
- 3 **Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique du Mali**. Enquête démographique de santé du Mali 5^e Édition (EDSM V). Mai 2014 ; p547.
- 4 **Organisation Mondiale de la Santé**. WHO Library Cataloguing-in-Publication Data .World malaria Report 2013, p199.
- 5 **Bobossi-Serengbe G, Ndoyo J, Mukeshimana T, Fioboyri-Ayibi B**. Paludisme grave de l'enfant à l'hôpital préfectoral de Bouar (Centrafrique). Med Afr Noire. 2006 ; 53(4):219-23
- 6 **Tsoleyanu E, Atakouna Y.D, Kusiaku K, Agbere A .D, Gbadoe A.D, Tatagan-Agbi K. A, et al**. Profil du paludisme grave dans le service pédiatrie de l'hôpital préfectoral de Kpalime au Togo. Child Health Issues and solutions in Africa. 2004 ; 1(1) :25-29

- 7 **Camara B, Diagne/Gueye N.R, Faye P.M, Fall L, Niang D, Ba M.M, et al**. Fréquence des signes de gravité du paludisme chez l'enfant à Dakar. Arch.Pediatr, 2010; 17:1107-13
- 8 **Moyen G, Mbika C.A, Kambourou J, Oko A, Mouko A, Obengui**. Paludisme grave de l'enfant à Brazzaville. Med Afr. Noire. 2010; 57 (2):113-16
- 9 **Savadogo M, Boushab M .B, Kyelem N**. La prise en charge du paludisme grave des enfants de moins de cinq ans dans les formations sanitaires périphériques du Burkina Faso. Méd. Afr Noire. 2014, 61(3):165-8
- 10 **Bassat Q, Guinovart C, Sigauque B, Aide P, Sacarlal J, Nhampossa T, et al**. Malaria in rural Mozambique. Part II: Children admitted to hospital. Malar J. 2008; 10:26-37
- 11 **Oduro AR, Koram KA, Rogers W, Atuguba F, Ansah P, Anyorigiya T, et al**. Severe falciparum malaria in Young children of the Kassena-nankana district of northern Ghana. Malar J. 2007; 6:96-06
- 12 **Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique du Mali/ Programme national de lutte contre le paludisme**. Manuel de prise charge du paludisme dans les structures sanitaires. 2014; p109.
- 13 **Camara B, Diagne/Gueye N R, Faye P.M, Fall M.L, Ndiaye J.L, Ba M, et al**. Critères de gravité et facteurs pronostiques du paludisme chez l'enfant à Dakar. Méd. Mal.Infect. 2011; 41:63-67
- 14 **Gbadoe A.D, Kini-Caussi M, Koffi S, Traoré H, Atakouna D.Y, Tatagan-Agbi K, et al**. Evolution du paludisme grave de l'enfant au Togo de 2000 à 2002. Méd.Mal.Infect. 2006; 36: 52-54
- 15 **Djadou K.E, Komlangan A, Balaka B, Dokounor D, Gbadoé A.D, Atakouma D, et al**. Prise en charge du paludisme grave de l'enfant au centre hospitalier régional de Tsévié(Togo). Arch de Pediatr. 2006; 13:1552-58.

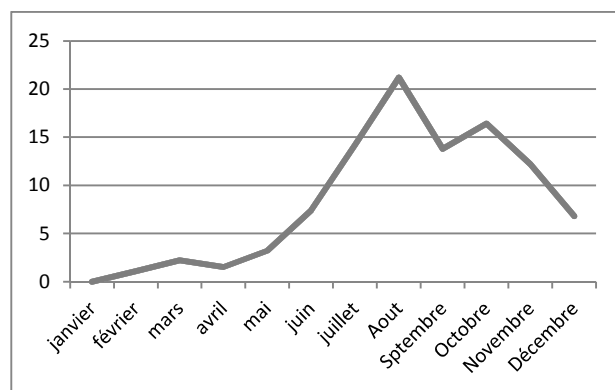


Figure 1 : période de transmission au cours de l'année

Tableau I : Caractéristiques épidémiologiques

Caractéristiques		Effectif(n=1432)	Pourcentage
	Moyenne	24 Mois	
Âge	< 12 Mois	161	11.2
	< 35 Mois	648	45.3
	< 5 ans	619	4
Sexe	Masculin	803	56.1
	Féminin	629	43.9
Provenance	Commune urbaine	470	32.8
	Hors commune urbaine	961	67.2
Référence	Oui	746	52.1
	Non	686	47.9
Etat nutritionnel	Normal	1110	75.6
	Malnutrition aiguë modérée	278	19.5
	Malnutrition aiguë sévère	42	2.9

Tableau II: Répartition des patients selon le phénotype clinique

Complications	Effectif	Pourcentage
Anémie	602	42,0
Anémie+Trouble neurologique	539	37,6
Trouble neurologique	233	16,3
Anémie+Troubleneurologique+Hypoglycémie	31	2,2
Anémie +Hypoglycémie	21	1,5
Trouble neurologique+Hypoglycémie	6	0,4
Total	1432	100,0

Tableau III : Répartition des malades selon le phénotype clinique et l'évolution

	ANEMIE	Troubles neurologiques	Anémie+ Troubles neurologiques+ Hypoglycémie	Anémie + Hypoglycémie	Anémie + Troubles neurologiques	Troubles neurologiques + Hypoglycémie	Total
Guérison	415	140	14	13	349	1	932
Décès	30	38	10	4	57	5	144
Perdu de vue	157	55	7	4	132	0	355
Total	602	233	31	21	538	6	1432

$X^2= 70,23$; $P<10^{-6}$; DDL=10