

Paludisme grave à Aïoun: étude rétrospective à propos de 64 cas
Severe malaria in Aïoun: a retrospective study about 64 cases

Boushab MB¹, Fall-Malick FZ^{2,3}, Savadogo M⁴, Sow MS⁵, Basco L⁶

1. Centre Hospitalier d'Aïoun, Mauritanie ;
2. Institut National d'Hépatologie-Virologie, Nouakchott ; Mauritanie ;
3. Faculté de Médecine de Nouakchott ; Mauritanie ;
4. Service des Maladies Infectieuses au CHU- Yalgado Ouédraogo ; Burkina Faso ;
5. Service des Maladies Infectieuses et Tropicales de l'Hôpital National Donka ; Guinée Conakry
6. Unité de Recherche sur les Maladies Infectieuses et Tropicales Emergentes (URMITE), Institut de Recherche pour le Développement (IRD) ; Marseille, France

Correspondance et tirés à part: Dr Boushab Mohamed Boushab, Centre hospitalier d'Aïoun,
BP 74 Hodh el Gharbi, Mauritanie E-mail: bboushab@gmail.com

Résumé :

En Mauritanie, comme dans de nombreux pays africains, le paludisme reste la première cause d'hospitalisation en pratique pédiatrique courante.

Objectif : Analyser les aspects épidémiologiques, cliniques, évolutifs et les facteurs de mauvais pronostic liés au paludisme grave des enfants hospitalisés dans le service de pédiatrie du centre hospitalier régional d'Aïoun.

Patients et méthodes : Il s'agissait d'une étude rétrospective portant sur les dossiers des enfants hospitalisés dans le service de pédiatrie du centre hospitalier régional d'Aïoun du 1^{er} janvier au 31 décembre 2013.

Résultats : Au total, 64 enfants étaient hospitalisés pour un paludisme grave (46,3%). Le *sex ratio* était de 2,07 en faveur des garçons. La tranche d'âge 6 mois – 5 ans était la plus touchée (60,9%). L'automédication était retrouvée dans 29,7% des cas. Les formes neurologiques (60,9%) et les formes anémiques (42,2%) représentaient les premières manifestations cliniques. La létalité globale était de 12,5%. Les facteurs de mauvais pronostic étaient : l'âge, inférieur à cinq ans et l'existence de crises convulsives, d'un coma, d'un syndrome de détresse respiratoire ou de la prostration.

Conclusion : L'amélioration du pronostic du paludisme grave repose sur une amélioration d'équipement de salle de réanimation, mais aussi sur un diagnostic et une prise en charge thérapeutique précoces et adéquates.

Mots Clés : Paludisme grave – Automédication - Enfants – Pronostic – Mauritanie

Abstract:

In Mauritania, as in many African countries, malaria remains the foremost cause of hospitalization in current pediatric practice.

Objective: To analyze the epidemiological, clinical, evolutionary and prognostic factors associated with severe malaria in children hospitalized in the pediatric ward of the regional hospital in Aïoun.

Patients and methods: This was a retrospective study of the records of children hospitalized in the pediatric ward of the regional hospital in Aïoun from January 1 to December 31, 2013.

Results: A total of 64 children were hospitalized for severe malaria (46.3 %). The *sex-* ratio was 2.07 in favor of boys. The age range 6 months - 5 years was the most affected (60.9 %). Self-medication was found in 29.7 % of cases. The primary clinical manifestations were neurological forms (60.9 %) followed by severe anemia (42.2%). Overall mortality rate was 12.5 %. Poor prognostic factors were age (less than 5 years old) and the presence of seizures, coma, acute respiratory distress syndrome, or prostration.

Conclusion: Improved prognosis of severe malaria depends not only on the quality of equipment in the resuscitation room but also on early and adequate diagnosis and therapeutic management.

Keywords: Severe malaria - self-medication- children - Prognosis - Mauritania.

Introduction:

Le paludisme est la première endémie parasitaire des régions tropicales du globe [1-6]. Le sujet dépourvu d'immunité anti palustre, particulièrement le jeune enfant voyageur ou vivant en zone d'endémie palustre, est le plus exposé aux formes graves et aux risques de décès par paludisme [1,3]. En Mauritanie, comme dans de nombreux pays africains, le paludisme reste la première cause de fièvre et la première cause d'hospitalisation en pratique pédiatrique courante.

Bien que la symptomatologie clinique et biologique soit connue de tous, le diagnostic du paludisme chez l'enfant peut être rendu difficile par la présence de nombreux signes cliniques non spécifiques. L'objectif de ce travail était d'analyser les aspects épidémiologiques, cliniques, évolutifs et les facteurs de mauvais pronostic liés au paludisme grave, dans le but d'améliorer par conséquent la prise en charge thérapeutique.

Patients et Méthodes :

Il s'agissait d'une étude rétrospective portant sur les cas de paludisme colligés à partir des dossiers des enfants hospitalisés dans le Centre Hospitalier d'Aïoun, du 1^{er} janvier au 31 décembre 2013. L'Hôpital d'Aïoun est le centre de référence de la région du Hodh El Gharbi (Mauritanie) et accueille une population essentiellement urbaine ou suburbaine. Le diagnostic du paludisme grave était confirmé par la présence du *Plasmodium falciparum* au frottis sanguin et/ou goutte épaisse et la présence de signes cliniques et/ou biologiques de gravité selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) [7]. Les enfants présentant toute autre affection pouvant expliquer la fièvre ont été exclus de l'étude. Le recueil des données cliniques et anamnestiques à l'admission était effectué par les médecins. Le traitement anti paludéen spécifique administré à la plupart des enfants était à base des sels de quinine, 16 mg/kg de quinine en dose de charge et 8 mg/kg de quinine base toutes les 8 heures en traitement d'entretien. Le relais était pris par voie orale dès que l'état de l'enfant le permet. Les combinaisons thérapeutiques à base d'Artémisinine (CTA) disponibles étaient utilisées : Artésunate-Sulfaméthoxyypyrazine/Pyriméthamine (Co-Aritane[®]) ou Artémether-Luméfantrine (Co-Artesiane[®]). Pour chaque dossier, les données suivantes ont été recueillies : âge, sexe, date d'hospitalisation, date de début de la maladie, délai d'admission, motif de la consultation et traitement antérieur, signes physiques et biologiques, évolution et complications. Les patients avaient été répartis en trois groupes d'âge : 6 mois - 5 ans, 6-10 ans et 11-15 ans. Le Test exact de Fisher a été utilisé pour la comparaison des proportions et une valeur de $p \leq 0,05$ a été considérée comme significative.

Résultats :

Caractéristiques sociodémographiques et épidémiologiques :

Durant notre période de l'étude, 138 enfants étaient hospitalisés pour paludisme confirmé et parmi eux, 64 enfants étaient pour le paludisme grave, soit une prévalence de 46,3%. L'âge moyen était de 7,8 ans [extrêmes de 6 mois et 15 ans] et les tranches d'âge les plus concernées étaient les suivantes : 6 mois-5 ans (60,9% des cas), 6-10 ans (23,4% des cas) et 11-15 ans (15,6% des cas). Le *sex ratio* était de 2,07 avec 43 garçons (67,2% des cas) pour 21 filles (32,8% des cas). La majorité de nos patients (76,6% des cas) provenaient du milieu urbain (ville d'Aïoun) tandis que 23,4 % provenaient du milieu rural (villages d'Aïoun). Parmi les enfants admis pour paludisme grave, 19 (29,7%) avaient pris des antipaludéens (automédication) avant de consulter le médecin.

Aspects cliniques, biologiques et thérapeutiques :

Globalement les signes cliniques étaient dominés par la fièvre (100%) et les convulsions généralisées (60,9%). Les principaux signes cliniques sont notés au tableau 1. Deux examens biologiques ont été pratiqués systématiquement à l'admission : la recherche d'hématozoaires sur frottis sanguin et l'hémogramme. L'espèce plasmodiale retrouvée était le *Plasmodium falciparum*. Le traitement anti palustre spécifique administré était à base des sels de quinine. Le relais était pris par voie orale (Co-Aritane[®] ou Co-Artesiane[®]).

Aspects évolutifs :

Dans l'ensemble, la durée moyenne de l'hospitalisation était de 3 jours sans différence significative en fonction du milieu de résidence. L'évolution était défavorable chez huit enfants, soit une létalité de 12,5%, et nous n'avons pas évalué les séquelles chez les patients guéris. Les facteurs de mauvais pronostic étaient liés à l'âge ($p=0,05$), les convulsions ($p=0,001$), coma ($p=0,0007$), le syndrome de détresse respiratoire aigue ($p=0,0000001$) et la prostration ($p=0,004$) (Tableau 2).

Discussion :

Le paludisme grave est toujours une cause majeure de morbidité et de mortalité chez l'enfant en milieu tropical, malgré les récentes avancées dans sa connaissance et sa prise en charge [1-15]. Le neuro paludisme chez les enfants admis en pédiatrie à l'hôpital d'Aïoun représente des proportions semblables à celles signalées à l'hôpital préfectoral de Bouar (République Centrafricaine) [8]. Les garçons étaient prédominants dans notre série. Cette prédominance était rapportée par plusieurs auteurs africains [5, 8, 9]. L'âge compris entre 6 mois et 5 ans était le plus touché (60,9%). Ces résultats sont conformes à ceux déjà publiés dans la littérature [5, 9-12]. La plupart des enfants (76,6%) provenaient du milieu urbain. Cette proportion est semblable à celle signalée à Bouaké [9]. Parmi les enfants, 19 soit 29,7% avaient reçu un traitement anti palustre avant l'hospitalisation. Ces résultats sont comparables à ceux trouvés par d'autres auteurs africains [5,12]. Dans notre étude, cette donnée s'explique d'une part par le recours aux tradipraticiens et d'autre part par l'automédication. Le milieu hospitalier est le stade ultime d'un long parcours thérapeutique. Les formes cliniques observées étaient dominées par les formes neurologiques et anémiques [5, 8,12-14]. L'anémie est souvent observée au cours du paludisme grave, s'expliquant par une hémolyse et une mauvaise régénération médullaire [13]. La détresse respiratoire aigue était liée à l'encombrement bronchique aspécifique chez les enfants présentant des troubles de la conscience [14]. Certains examens paracliniques n'ont pas été réalisés, si bien que certaines complications neurologiques n'ont

pas été appréciées. Sur le plan thérapeutique, les sels de quinine ont été les plus utilisés dans notre série comme dans la plupart des études. Ces molécules, ainsi que les dérivés de l'artémisinine injectables, demeurent le traitement de choix du paludisme grave [8, 14]. La quinine en perfusion est le traitement de choix en Mauritanie. Dans la surveillance de l'évolution, l'accent était mis sur le score de Glasgow ou de Blantyre. L'évolution a été favorable chez la majorité de nos enfants (87,5%). La létalité était de 12,5% malgré l'administration correcte du traitement. Cette létalité était inférieure à celle rapportée par certains auteurs africains [5,8-12]. La durée moyenne de l'hospitalisation était de 3 jours. Les facteurs de mauvais pronostic étaient liés à l'âge, les troubles neurologiques, le syndrome de détresse respiratoire aiguë et la prostration.

Conclusion :

Le paludisme grave est une cause majeure de mortalité et de morbidité en Mauritanie. Le jeune âge, les signes de détresse respiratoire et les signes neurologiques étaient de mauvais pronostic. L'amélioration du pronostic de cette maladie repose sur la rapidité et l'harmonisation de la prise en charge et l'équipement des salles de soins en matériel de réanimation.

Conflit d'intérêt

Pas de conflit d'intérêt

Bibliographie :

- Rogier C. Paludisme de l'enfant en zone d'endémie: Epidémiologie, acquisition d'une immunité et stratégies de lutte. *Med Trop* 2003 ; 63 : 449-464.
- OMS. World Malaria Report 2013, Genève, Organisation Mondiale de la Santé, 2013.
- Imbert P, Gendrel D. Traitement du paludisme chez l'enfant. 2. Paludisme grave. *Med Trop* 2002 ; 62: 657-664.
- Snow RW, Korenromp EL, Gouws E. Pediatric mortality in Africa: *Plasmodium falciparum* malaria as a cause or risk? *Am J Trop Med Hyg* 2004;71 (suppl 2), 16-24.
- Raobijaona H, Randrianotahina CH, Razanamparany M. Le paludisme grave de l'enfant observé au Service de Pédiatrie du Centre Hospitalier de Befelatanana à Antananarivo (Madagascar) en 1996-1998. *Arch Inst Pasteur Madagascar* 2000 ; 66 (1&2) : 23-25.
- Le Hesran J-Y. Le. Les particularités du paludisme chez l'enfant. *Med Trop* 2000; 60 :92-98.
- OMS. Directives pour le traitement du paludisme. Deuxième édition. Genève, Organisation Mondiale de la Santé, 2011.
- Bobossi-Serengbe G, Ndoyo J, Mukeshimana T, et al. Le paludisme grave de l'enfant à l'hôpital préfectoral de Bouar (Centrafrique). *Med Afr Noire* 2006 ; 53 ; 219-223.
- Asse KV, Brouh Y, Plo KJ. Paludisme grave de l'enfant au centre hospitalier universitaire (CHU) de Bouaké en république de Côte d'Ivoire. *Arch pédiatr* 2003 ;10 ; 62
- Moyen G, Mbika Cardorelle A, Kambourou J, et al. Paludisme grave de l'enfant à Brazzaville. *Med Afr Noire* 2010 ;57 ; 113-116.
- Gbdadé AD, Kini-Cassi M, Koffi S, et al. Evolution du paludisme grave de l'enfant au Togo de 2000 à 2002. *Med Mal Infect* 2006 ; 36, 52-54.
- Camara B, Diouf S, Diagne I, et al. Le paludisme grave de l'enfant en milieu hospitalier sénégalais. *Med Mal Infect* 2003; 33: 45-48.
- Tsolényanu E, Atakouma YD, Kusiaku K et al. Profil du paludisme grave dans le service pédiatrie de l'Hôpital Préfectoral de Kpalimé au Togo. *Child Health Issues and Solutions in Africa* 2004 ; 1, 25-29.
- Ayivi B, Toukourou R, Gansey R. Le paludisme grave chez l'enfant au CNHU de Cotonou. *Bénin Méd* 2000 ;14 : 146-152.
- Imbert P, Gérardin P, Rogier C et al. Pertinence des critères OMS 2000 de paludisme grave chez l'enfant non immun à Dakar, Sénégal. *Bull Soc Pathol Exot*, 2003, 96, 156-160

Tableau 1 : Les formes du paludisme grave / severe forms of malaria.

Signes cliniques	Effectif	Pourcentage (%)
Convulsions	39	60,9
Anémie sévère	27	42,2
Coma	20	31,3
Prostration	13	20,3
Détresse respiratoire	8	12,5
Ictère clinique	5	7,8

Tableau 2 : les facteurs de mauvais pronostic / factors of poor prognosis

Paramètres	Evolution		P	
	Favorable	Défavorable		
Age	6 mois – 5 ans	31	8	0,05
	6 ans – 10 ans	15	0	
	11 ans – 15 ans	10	0	
Signes physiques	Convulsions	31	8	0,01
	Coma	13	7	0,0007
	Détresse respiratoire	1	7	0,0000001
	Prostration	9	4	0,04