

Paludisme de l'enfant : prise en charge au CHU de Treichville. *Management of Malaria in children at Treichville Teaching Hospital*

AZAGOH-KOUADIO R², ENOH SJ², KASSI KONDO F², CISSE L², SINDE KC³, COUITCHERE L², MENAN EBY IH¹, OULAI S¹.

2- Service de Pédiatrie CHU de Treichville ; 01 BP V3 Abidjan Côte d'Ivoire

1- Professeur titulaire ; 2-Maître assistant ; 3-Interne des hôpitaux

ENOH Slanziahuelie Jacob : Jacobeno2006@yahoo.fr; KASSI KONDO Fulgence : kasful2000@yahoo.fr
CISSE Lassina : cisselassi@hotmail.fr; SINDE Kapeu Charlemagne : charlemagnesinde@yahoo.fr
COUITCHERE Guei Line : coutlin2@voila.fr; MENAN EBY Ignace Hervé : rvmenan@yahoo.fr
OULAI Soumahoro : oulsoum@yahoo.fr

Correspondance : Azagoh-Kouadio Richard
09 BP 173 Abidjan 09
Mail : azagoh.richard@gmail.com

RESUME

Introduction. Le paludisme constitue l'une des principales causes de mortalité et de morbidité en Côte d'Ivoire. En pédiatrie, c'est le premier motif de consultation et d'hospitalisation. Bien que des médicaments efficaces soient disponibles, leur accessibilité reste problématique. L'objectif de cette étude était d'évaluer la qualité de la prise en charge des cas de paludisme de l'enfant en milieu hospitalier.

Méthodes: Notre étude prospective et descriptive s'est déroulée de septembre 2010 à mars 2011. Elle portait sur les enfants âgés de 0 à 15 ans présentant un paludisme simple ou grave avec une prescription de médicaments antipaludiques. Les données anamnestiques, cliniques, biologiques étaient recueillies et l'observation des pratiques thérapeutiques était faite.

Résultats: 630 enfants avaient participé à l'étude dont 52,38% de sexe masculin et 47,62 % women. L'âge moyen était de 3,61ans ; 83,97% des cas avait moins de 5 ans et 40% dormaient sous moustiquaires imprégnées. 60,6% provenait des formations sanitaires et hôpitaux des banlieues. La goutte épaisse était positive dans 81,86% des cas chez 579 enfants testés. 82,4% de paludisme grave était dominés par les formes anémiques et neurologiques. Les combinaisons Arthémeter-Luméfántrine (ACT) (53,79%) étaient prescrites dans les cas de paludisme simple. Les sels de quinine étaient prescrit en cas de paludisme grave (82,46%) avec en relais la quinine orale (5,36%) ou les ACT (94,64%). La durée moyenne d'hospitalisation (5,29 jours) et un taux de décès de 9,83%.

Conclusion: Cette étude avait confirmé la fréquence du paludisme simple ou grave chez l'enfant. Des mesures préventives, déjà existantes, devraient être davantage appliquées.

Mots-clés : Paludisme, Enfant, Prise en charge.

ABSTRACT

Introduction. Malaria is one of the main causes of mortality and morbidity in Côte d'Ivoire. In pediatrics, this is the first reason for consultation and hospitalization. Although effective medications are available, their accessibility remains problematic. The main objective of this study to evaluate the quality in managing malaria cases of children in our hospital.

Methods. Our prospective, descriptive study was conducted from September 2010 to March 2011. It included children aged from 0 to 15 years with simple or severe malaria with antimalarial prescription. Anamnestic, clinical, and biological data were collected and observation of therapeutic practices was made.

Results. 630 children participated to this study, with 52.38% male and 47.62 %. The average age was 3.61 years; 83.97% of cases were under 5 years of age and 40% slept under impregnated mosquito nets. 60.6% came from health facilities and suburban hospitals. Thick drop was positive in 81.86% of the 579 children tested. 82.4% of severe malaria was dominated by anemic and neurological forms. The combination of Arthémeter-Luméfántrine (ACT) (53.79%) was prescribed in cases of simple malaria. Quinine salts were prescribed for severe malaria (82.46%) with oral quinine (5.36%) or ACT (94.64%). The average duration of hospitalization was (5.29 days) with a death rate of 9.83%.

Conclusion. This study confirms the extent of malaria with children. Preventive measures against malaria in children should be further implemented.

Keywords: simple malaria/ severe malaria/ child/ Management

INTRODUCTION

Le paludisme constitue l'une des principales causes de mortalité et de morbidité dans le monde et le premier motif d'hospitalisation en pédiatrie¹. Selon le rapport sur le paludisme dans le monde en 2011, on a enregistré 655 000 cas de décès en 2010², dont près de 80 % en Afrique subsaharienne. En Côte d'Ivoire, toutes les tranches d'âges sont concernées, mais les enfants de moins de cinq ans et les femmes enceintes sont les plus vulnérables. Chez les enfants de moins de cinq ans, le paludisme constitue 45,02% des causes de consultations et 65,15% des hospitalisations. Il représente 28,11% de toutes les causes de mortalité³. Face à ce profil sombre, le Ministère de la Santé, par le biais du Programme National de Lutte contre le Paludisme (PNLP), a organisé des ateliers de consensus pour la révision de la politique de la prise en charge du paludisme.

En vue d'améliorer la prise en charge de cette maladie, nous avons mené cette étude avec pour objectif d'évaluer la qualité de la prise en charge du paludisme simple et grave chez l'enfant en milieu hospitalier dans le service de pédiatrie du CHU de Treichville selon les nouvelles directives du PNL⁴.

PATIENTS ET METHODE

Il s'agissait d'une étude prospective à visée descriptive. Elle avait pour cadre le service de pédiatrie médicale du CHU de Treichville. Elle s'est déroulée du 9 septembre 2010 au 10 mars 2011 (6 mois). Elle a concerné les enfants admis pour paludisme simple ou grave, interrogés et ayant reçu une prescription antipaludique à la sortie de la consultation de l'hospitalisation. La collecte des données s'est effectuée à partir de fiches de consultation ou de sortie. Nous avons analysé les données cliniques, biologiques et l'observation des pratiques thérapeutiques. Les nouvelles données du Programme National de Lutte contre le Paludisme (PNLP) ont servi de référence pour l'évaluation de la connaissance des prescripteurs en rapport avec les molécules utilisées.

Les données recueillies sur les différentes fiches d'enquête ont fait l'objet d'un traitement informatique avec les logiciels Epi data pour la saisie des données et SPSS 12.0, pour l'analyse des différentes variables. Ceci nous a permis de classer les résultats sous forme de pourcentage, de moyenne, d'effectif, de ratios. Le test d'indépendance du Chi carré (χ^2) a été

utilisé. Nous avons ainsi étudié la signification statistique des différences observées entre les valeurs différentes d'un paramètre. Pour cela, nous avons comparé le χ^2 calculé au χ^2 théorique pour un $p < 0,05$.

RESULTATS

Au cours de notre période d'étude, nous avons recensé 630 enfants présentant des cas de paludisme dont 519 cas de paludisme grave (82,4%) contre 111 cas de paludisme simple (17,6%).

* Caractéristiques épidémiologiques

Les patients de sexe masculin représentaient 52,38% des patients, soit un sex-ratio de 1,10. L'âge moyen était de 3,61 ans et la majorité des patients (83,97%) était âgé de moins de 5 ans (extrême 1 mois à 15 ans). Ils provenaient pour la majorité de la ville d'Abidjan (87,7%), principalement des communes de Treichville (16,19%), d'Attécoubé (16,19%) et de Yopougon (16,03%). Les pratiques de prévention les plus utilisées étaient la bombe d'insecticide (52,9%) et la moustiquaire imprégnée à longue durée d'action (MILDA) : 40%.

Quant au mode d'entrée, 60,60% ont été adressés par une formation sanitaire et 60,32% avaient reçu un traitement antipaludique avant l'admission.

- Aspects cliniques

Les motifs de consultations étaient dominés par la pâleur, la fièvre et les convulsions.

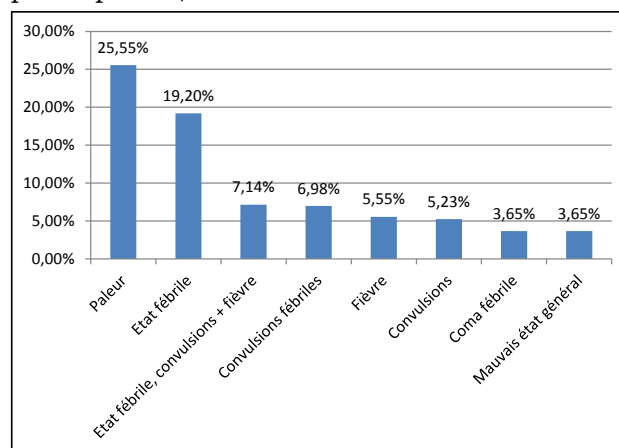


Fig. 1 : Répartition selon le motif de consultation (n = 630)

L'anémie est le motif de consultation le plus fréquent, soit 48,6% des cas.

- Le type de paludisme

La forme anémique était la plus retrouvée dans les cas de paludisme grave.

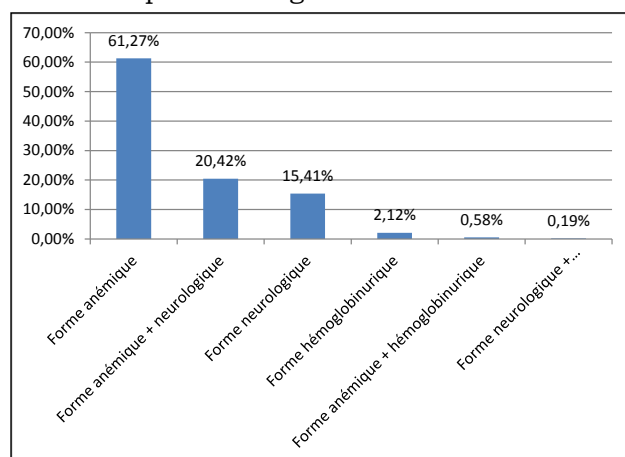


Fig. 2 : Répartition des patients en fonction du type de paludisme grave (n= 519)

La forme anémique (61,3%) était la forme clinique prédominante.

- La parasitémie

474 enfants sur les 579 testés (soit 81,86%) avaient une goutte épaisse positive et la majorité d'entre eux a bénéficié du calcul de la densité parasitaire.

Tableau I : Répartition des patients en fonction de la densité parasitaire

Densité parasitaire	Parasitémie faible [0-10 000]	Fortes parasitémie [10 000-100 000]
Tranche d'âge		
0-5 mois	13	13
6 mois-11 mois	37	30
12 mois-4 ans	109	171
5 ans-9 ans	17	21
10 ans-15 ans	3	8
Total	179	243

$\chi^2 : 7,62$ $p : 0,1064$ (non significatif)

3- Aspects thérapeutiques

- Traitement du paludisme simple

Les CTA (combinaisons thérapeutiques à base de dérivés d'artémisinine) étaient les plus prescrites :

- Artéméther + Luméfantrine (53,79%);
- Artesunate + Amodiaquine (38,64%);

La quinine orale était prescrite dans 7,57%.

- Traitement du paludisme grave

Tableau IV : Traitement mis en place

		n	%
Sels de quinine	Paluject	232	44,70
	Quinimax	196	37,76
Artéméther		91	17,53

Les molécules prescrites pour le traitement du paludisme grave étaient les sels de quinine (82,46%) en perfusion.

- Traitement de relais du paludisme grave

- Artéméther + Luméfantrine (66,07%);
- Artesunate + Amodiaquine et la quinine orale (5,36%).

* Mode de sortie

Sur les 519 cas de paludisme grave, l'évolution a été favorable chez 397 patients (76,49%) ; 51 étaient décédés (9,8%) et 71 (13,68%) étaient sortis contre avis médical.

La durée moyenne d'hospitalisation était de 5,29 jours avec des extrêmes entre 1 et 17 jours.

DISCUSSION

Nous avons mené cette étude afin d'évaluer la qualité de la prise en charge du paludisme en milieu hospitalier.

Elle montrait que le paludisme atteignait aussi bien les enfants de sexe masculin que féminin ; nos résultats étaient proches de ceux d'Attogbain et Yapo qui trouvaient un sex-ratio de 1,3^{5,6}. Ceux-ci étaient âgés de moins de 5 ans, comme le relèvent plusieurs auteurs^{7,8,9}; le plus jeune étant âgé de 1 mois. À Antananarivo, pour Roabijoana⁹ comme chez Kouamé à Abidjan⁸ il était âgé de 2 mois. La plus faible fréquence observée chez les enfants de moins de 6 mois, et retrouvée chez de nombreux auteurs^{7,8,9} s'expliquerait d'une part par l'immunité materno-fœtal et l'abondance de l'hémoglobine fœtale⁷, et d'autre part, par l'utilisation répandue de MILDA¹⁰. Notre cadre d'étude étant un centre de référence, la plupart des malades ont été adressés par une formation sanitaire ; nos résultats étaient semblables à ceux d'Assi¹¹ et Niangoran¹² qui ont rapporté respectivement 79,44% et 75%.

En ce qui concerne le type de paludisme, les formes anémiques et cérébrales (coma, convulsion) étaient les plus retrouvées comme ceux trouvés par d'autres auteurs^{13,14,15}.

Pour la confirmation diagnostique, la goutte épaisse était positive dans la grande majorité des cas comme l'étude d'Akinotcho à Cotonou sur le paludisme grave de l'enfant¹⁰. Ceci pourrait s'expliquer par la thérapie anti-palustre pré-hospitalière réalisée chez une grande partie des enfants.

Quant à la densité parasitaire, nous avons observé une hétérogénéité comme rapportée par Chamran et Koné^{16,17}. Cette hétérogénéité semblerait prouver que la gravité du paludisme n'est pas forcément corrélée à la charge parasitaire^{16,18}. Concernant le taux d'hémoglobine, nos résultats étaient similaires de ceux de Assi et de Coulibaly^{11,19}, mais largement en deçà de ceux d'Akinotcho¹⁰. Ceci confirmait le taux élevé de la forme anémique des patients de notre étude.

Sur le plan thérapeutique, nous avons observé que les ACT ont été le plus prescrit dans les cas de paludisme simple, conformément aux directives du PNLP car leur efficacité est établie⁴. Nos résultats étaient en accord avec ceux de Yapou⁶. Mais l'association Arthéméter-Luméfantine était le plus prescrit, contrairement à l'association Artésunate-Amodiaquine comme le recommande le PNLP en première intention⁴. Cette attitude s'expliquerait par l'importance des effets indésirables liés à l'Amodiaquine²⁰ malgré son efficacité^{21,20}. Pour le paludisme grave, les sels de quinine en perfusion étaient le plus prescrit conformément aux recommandations du PNLP⁴. Cependant, le relais par voie orale par la quinine a été très peu utilisé (5,36%) suscitant des interrogations quant au respect des recommandations du PNLP⁴. Si les formes galéniques des sels de quinine sont peu adaptées à l'enfant plus jeune, il est fort de constater que la potentialisation des effets indésirables des ACT utilisés en relais de la quinine serait source d'hépatite néphrite^{20,21}.

La durée d'hospitalisation était inférieure à 7 jours dans la grande majorité des cas chez les patients atteints de paludisme grave. Nos résultats étaient conformes aux recommandations du PNLP qui préconise une durée de 3 à 7 jours⁴. Nous avons obtenu un taux de guérison de 76,49% presque identique à ceux d'Akinotcho (68%)¹⁰ et Assi (81,3%)¹¹. Cependant, le séjour a été écourté des perdus de vue et/ou sorties contre avis médical dans 13,6%, résultat proche de celui de Sylla²², mais largement au dessus de ceux de Assi¹¹ et Kouadio²³. Nos résultats pourraient s'expliquer par l'insatisfaction des parents au regard des coûts des prestations, pour un coût moyen de F CFA7500 et un salaire minimum

interprofessionnel garanti (SIMG) de F CFA 60000¹ officiellement des conditions hôtelières, mais aussi au recours de la tradithérapie. Ces facteurs sont aussi rapportés par de nombreux auteurs^{24,25,26}. Enfin, les décès enregistrés (9,83%) sont le plus du fait des formes anémiques et des consultations tardives. Ces résultats se rapprochaient de celui de Niangoran¹²; mais ils étaient inférieurs à ceux de Camara au Sénégal²⁷ et de Bobossi en Centrafrique⁵.

CONCLUSION

Le paludisme demeure l'une des principales causes de mortalité et de morbidité notamment chez l'enfant. Notre étude montre que l'hétérogénéité de la parasitémie observée chez l'enfant est la preuve que la gravité du paludisme n'est pas forcément corrélée à la charge parasitaire. La fréquence élevée et la sévérité du paludisme grave incitent fortement l'usage de la moustiquaire imprégnée, l'assainissement du milieu, le traitement correct du paludisme simple et la prise en charge correcte des cas de paludisme grave.

Les règles éthiques

La recherche a été faite selon les principes de la Déclaration d'Helsinki (<http://www.wma.net/fr/30publications/10policies/b3/>).

L'accord du chef de service, l'anonymat et la destruction des fiches d'enquête après leur exploitation ont été respectées.

Conflit d'intérêt:

Les auteurs déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêt. Aide financière et parrainage : Aucun

Contribution des auteurs :

- AZAGOH-KOUADIO Richard a rédigé le manuscrit.
- ENOH Slanziahuélie Jacob a participé à la conception de l'étude et a effectué l'analyse statistique.
- KASSI KONDO Fulgence a effectué les examens parasitologiques.
- Cisse Lassina, COUITCHERE Guéi Line et SINDE Kapeu Charlemagne ont participé à la conception de l'étude.
- MENAN EBY Ignace Hervé a participé à sa conception, à la coordination et a aidé à rédiger le manuscrit.
- OULAI Soumahoro a participé à sa conception, à la coordination et a aidé à rédiger le manuscrit.

Tous les auteurs ont lu et approuvé le manuscrit final.

¹ - 6555,96 Euros = 1 F CFA

REFERENCES

- 1- Côte d'Ivoire – Ministère de la Santé Publique – Programme de Lutte contre le Paludisme. Plan stratégique RBM-Côte d'Ivoire 2001-2005. Draft septembre 2001. Abidjan PNL 2001.
- 2- Paludisme. Rapport OMS, Aide-mémoire N°94, Avril 2012. (Consulté le 19/09/2012). <<http://www.who.int/entity/mediacentre/factsheet/fr/>>
- 3- Côte d'Ivoire. Ministère de la Santé Publique. Directives du Programme National de Lutte contre le Paludisme. Abidjan : PNL, septembre 2005.
- 4- Côte d'Ivoire – Ministère de la Santé Publique et de la Lutte contre le Sida. Nouvelles directives de prise en charge du paludisme en Côte d'Ivoire. Abidjan, MSLS : 2007.
- 5- Bobossi S G, Ndoyo J, Gaudeuille A et al. Les aspects actuels du paludisme grave de l'enfant en milieu hospitalier pédiatrique centrafricain. Med Mal Inf 2004 ; 34 (2) ; 86-91.
- 6- Yapo D A R. Les habitudes de prescriptions des antipaludiques par le personnel médical de Yopougon. Th. Pharm. Abidjan 2009, 1278.
- 7- Assimadi J K, Gbané A D, Atakouma D Y et al. Paludisme sévère de l'enfant au Togo. Arch Pédiat. 1998,5:1310-15.
- 8- Kouamé A. Le paludisme grave chez l'enfant à propos de 168 cas collectés en pédiatrie médicale du CHU de Yopougon. Th Méd Abidjan 2001:2749.
- 9- Raobijaona H, Randrianotahina C, Razanamparany M. Le paludisme grave de l'enfant observe au service du centre hospitalier de Befelatana à Antananarivo (Madagascar) en 1996-1998. Duh Inst Pasteur Madagascar 2000;66,120:23-28.
- 10- Akinotcho L O. Prise en charge du paludisme grave chez le jeune enfant de 0 à 4 ans dans les structures sanitaires confessionnelles de Cotonou et Porto-Novo. Th Pharm, Abidjan 2003:N° 756.
- 11- Assi AB. Les manifestations du paludisme grave chez l'enfant selon les critères de l'OMS de 2000 à propos de 214 cas au CHU de Yopougon. Th Méd Abidjan, Univ Cocody UFR SMA 2007 : N°4414.
- 12- Niangoran H. Evaluation de la qualité de la prise en charge du paludisme en milieu universitaire : cas du service de pédiatrie du CHU de Treichville. Thèse Méd UFR SMA, 1998 ; 2173.
- 13- Fall M, Sar M, N'Diaye O. Expérience hospitalière du paludisme grave de l'enfant. Afr Méd 1999;31: 64-67.
- 14- Marsh K, Forster D, Waruim C and al. Indicators of life-threatening malaria in African children. W Engl J Med 1995;332:1399-1404.
- 15- Senga P, Betho M F, Mouko A. Anémie palustre chez l'enfant à Brazzaville. Bull Soc Path Exot 1991; 84:84-86.
- 16- Chamran M J, Pénali L K, Koné M. Le paludisme en milieu urbain et rural : étude comparative de la parasitémie chez les enfants fébriles. Méd Afr Noire 1989;36:636-643.
- 17- Koné M, Penali L K, Houenou Y et al. Traitement de l'accès palustre à plasmodium falciparum par l'arthéméter. Méd Afr Noire 1994;41:727-735.
- 18- Gentilini M. Maladies parasitaires : paludisme. 5^e éd Paris – Flammarion Médecine-Science 1995 2^e édit:99-122.
- 19- Coulibaly DA. Profil du paludisme chez les enfants de moins de cinq ans en milieu hospitalier : cas du service pédiatrique du CHU de Yopougon. Th Méd Abidjan2003: N° 3470.
- 20- Niamké NF. Efficacité et tolérance de l'association artésunate-amodiaquine dans le traitement de l'accès palustre non compliqué à plasmodium falciparum chez les enfants de 6 à 83 mois en zone de paludisme stable à Abobo 2 dans le district sanitaire d'Abidjan. Th Pharm Abidjan 2009; N°1280:98 p.
- 21- Kouabizou LMT. Effets indésirables des CTA en relais après administration des sels de quinine dans le traitement du paludisme à plasmodium falciparum à Abidjan (HMA) de Janv – Déc 2008. The. Pharm. Abidjan 2009, 86 p.
- 22- Sylla F. Evaluation de la qualité de prise en charge du paludisme grave dans le service de pédiatrie du CHU de Treichville (deux ans après le recyclage du personnel). Th Méd Abj UFR SM 2001; N° 2754.
- 23- Kouadio A T. Prise en charge du paludisme grave : expérience du Chu de Cocody. Th Méd Abj 2002; N° 3128.
- 24- Couitchéré G L S, Oulaï S M, Andoh J et al. Coûts directs de la prise en charge du paludisme grave de l'enfant à l'hôpital général de Bonoua, RCI. Arch Pédiat 2005;12,2:322.
- 25- Kirigia J M, Snow R W, Fox-Rushby and al. The cost of treating pediatric malaria admissions and the potential impact of insecticide-treated mosquito nets on hospital expenditure. Trop Med int Health; 1998,3:145-150.
- 26- Kouadio A S, Cissé G, Obrist O et al. Fardeau économique du paludisme sur les ménages démunis des quartiers défavorisés d'Abidjan – Côte d'Ivoire. La revue électronique en sciences de l'environnement ; hors-série n°3 déc 2006 (consulté le 24 janvier 2010).
- 27- Camara B, Diouf S, Diagne I et al. Le paludisme grave de l'enfant en milieu sénégalais. Méd mal infect 2003;33,1:45-49.