

- [12] Programme National de Lutte contre le Paludisme. Directives nationales de prise en charge des cas de paludisme. Cotonou, 2015, 21p.
- [13] Organisation Mondiale de la Santé. Bureau pays Bénin. La gratuité de la prise en charge du paludisme chez les enfants de moins de cinq ans et les femmes enceintes est une réalité au Bénin. Communiqué de presse N°20 du 04 Octobre 2011. 2p.
- [14] Buse K and Hawkes S. Health in the sustainable development goals: ready for a paradigm shift? *Globalization and Health* 2015; 11:13
- [15] Rosenthal PJ. Artesunate for the treatment of severe falciparum malaria. *N Engl J Med* 2008;358:1829-36.
- [16] Noubiap JJN. Shifting from quinine to artesunate as first-line treatment of severe malaria in children and adults: Saving more lives. *J Infectiol Public Health* 2014 ; 7 : 407-12.
- [17] Ferrari G, Ntuku HM, Burri C, Tshetu AK, Duparc S, Hugo P, Mitembo DK, Ross A et al. An operational comparative study of quinine and artesunate for the treatment of severe malaria in hospitals and health centres in the Democratic Republic of Congo: the MATIAS study. *Malar J*, 2015; 14:226.
- [18] Maka DE, Chiabi A, Ndikum V, Achu D, Mah E, Nguetack S, Nana P, Njournemi Z et al. A randomized trial of the efficacy of artesunate and three quinine regimens in the treatment of severe malaria in children at the Ebolowa Regional Hospital, Cameroon. *Malar J*, 2015; 14:429.
- [19] Twomey PS, Smith BL, McDermott C, Novitt-Moreno A, McCarthy W, Kachur SP and Arguin PM. Intravenous artesunate for the treatment of severe and complicated malaria in the United States: Clinical use under an investigational new drug protocol intravenous artesunate for severe malaria. *Ann Intern Med* 2015; 163(7):498-506.
- [20] Sagbo G, Alao MJ, d'Almeida M, Lalya F, Ayivi B. Infection bactérienne au cours du paludisme grave chez le nourrisson de moins de six mois au Centre National Hospitalier et Universitaire (CNHU) de Cotonou, Bénin. *Clinics in Mother and Child Health* 2011; 8: 1-4.
- [21] Adedemy JD, Agossou J, Alao MJ, Noudamadjo A, Ayivi B. Rôle de l'anémie sévère et de l'hypoglycémie dans la mortalité du paludisme grave de l'enfant en milieu hospitalier à Parakou. *Benin. Mali Med* 2015; 30 (1) : 19-24.
- [22] Dondorp AM, Nosten, F, Yi P, Das D, Phae Phyto A, Tarning J, Lwin KM, Ariey F, et al. Artemisinin Resistance in Plasmodium falciparum Malaria. *N Engl J Med* 2009;361:455-67.
- [23] Organisation Mondiale de la Santé. Directives pour le traitement du paludisme. Deuxième édition. 2011. Genève. 201p.
- [24] Lubell Y, Riewpaiboon A, Dondorp AM, von Seidlein L, Mokuolu OA, Nansumba M, Gesase S, Kent A et al. Cost-effectiveness of parenteral artesunate for treating children with severe malaria in sub-Saharan Africa. *Bulletin of the World Health Organization* 2011; 89:504-512.
- [25] Odinaka KK, Achigbu K, Ike I, Iregbu F. Severe malaria in a Nigerian neonate and treatment with intravenous artesunate. *Pan Afr Med J*. 2015; 21:183.

ARTESUNATE IV DANS LE TRAITEMENT DU PALUDISME GRAVE DE L'ENFANT : EXPERIENCE DU SERVICE DE PEDIATRIE DU CNHU DE COTONOU
IV ARTESUNATE IN CHILDREN SEVERE MALARIA MANAGEMENT: REPORT FROM THE COTONOU TEACHING HOSPITAL

AYIVI B¹, ZOHOUN L¹, BAGNAN L¹, ALIHONOU F¹, SAGBO G¹, ALAO MJ¹, MASSOUGBODJI A².

¹Unité d'Enseignement et de Recherche en Pédiatrie, FSS, UAC, Cotonou, BENIN

²Unité d'Enseignement et de Recherche en Parasitologie-mycologie, FSS, UAC, Cotonou, BENIN

Correspondance: Blaise AYIVI ; blaise_ayivi@yahoo.fr

RESUME

Introduction : Le paludisme grave reste la première cause de mortalité de l'enfant au Bénin. Depuis 2013, l'OMS recommande l'artésunate injectable en première intention dans le traitement du paludisme grave chez l'enfant. L'objectif de la présente étude était de faire le point de cette première expérience. **Patients et méthodes :** Il s'agissait d'une étude rétrospective et descriptive menée dans le service de pédiatrie du CNHU de Cotonou. Elle avait porté sur 71 enfants admis pour paludisme grave du 25 décembre 2013 au 31 juin 2014. Etaient inclus les enfants présentant une DE/DP ou un TDR positif avec au moins un signe de gravité, et traités avec de l'artésunate intraveineux. La posologie utilisée était de 2,4 mg/kg à H0, H12, H24 puis 2,4mg/kg une fois par jour jusqu'à ce qu'un relais per os soit possible. Les données ont été tirées des dossiers médicaux. Les variables étudiées étaient l'âge, les formes cliniques retrouvées, la durée du traitement intraveineux, les effets indésirables, le délai de régression des signes observés à l'admission, la létalité, la durée d'hospitalisation. **Résultats :** Les enfants étaient âgés de 6 à 59 mois dans 69% des cas. Les formes cliniques étaient la forme anémique et le neuropaludisme dans respectivement 74 et 37% des cas. La durée moyenne de l'artésunate intraveineux était de 1,32 jour avec des extrêmes de 1 à 5 jours. Aucun effet indésirable n'avait été observé. Le coma avait régressé en 4,46 jours en moyenne. Le séjour moyen était de 9,35 jours avec des extrêmes de 3 et 33 jours. La létalité était de 1,4%.

Conclusion : Cette étude illustre l'impact positif de l'artésunate sur la létalité du paludisme grave.

Mots clés : Paludisme grave, Artésunate, enfant, Bénin

ABSTRACT

Introduction: Severe malaria remains the leading cause of child mortality in Benin. Since 2013, the WHO recommends artesunate as first-line treatment of severe malaria in children. The objective of this survey was to analyze our experience in this new therapeutic era. **Patients and methods:** This was a retrospective descriptive study conducted in Pediatric service of the National Teaching Hospital of Cotonou. Seventy one children were treated with artesunate for severe malaria from December 2013 through June 2014. Inclusion criteria were positive thick blood smear or RDT and danger symptoms. Children received 2.4 mg / kg at admission, 12 hours after and 24 hours later and 2.4mg / kg daily until oral route became possible. The data collected from medical records were age, clinical forms, the duration of intravenous treatment, adverse effects, regression period of the danger symptoms, lethality, duration of hospitalization. **Results:** The children were aged from 6 to 59 months in 69% of cases. The clinical forms were anemic form and cerebral malaria in 74 and 37% of cases. The mean duration of intravenous artesunate was 1.32 days. No adverse effects were observed. The coma had disappeared after 4.46 days. Most of these children spent 9.35 days at hospital. The lethality rate was at 1.4%. **Conclusion:** This study shows artesunate efficiency on severe malaria lethality.

Keywords: Severe malaria, artesunate, child, Benin.

INTRODUCTION

Le paludisme grave reste une préoccupation majeure puis que c'est la première cause de mortalité des enfants de moins de cinq au Bénin [1]. Depuis 2013, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) recommande l'utilisation de l'artésunate, en injection intraveineuse (IV) à cause de son efficacité supérieure à la quinine [2]. Plusieurs études au Centre National Hospitalier et Universitaire (CNHU) de Cotonou ont permis de constater une amélioration de la prise en charge du paludisme grave, mais avec une létalité encore élevée [3-8]. Cette létalité qui pourrait être baissée grâce à une bonne réanimation face aux des signes de gravité et l'utilisation de l'artésunate IV à la place de la quinine. L'opportunité de la mise sur le marché de l'artésunate injectable permet de faire ici le bilan des six premiers mois d'utilisation.

PATIENTS ET METHODES

Il s'agissait d'une étude rétrospective ayant porté sur 71 enfants admis pour paludisme grave selon les critères définis par l'OMS dans l'Unité des urgences du Service de Pédiatrie du CNHU de Cotonou du 1^{er} janvier au 30 juin 2014 [9]. Le diagnostic de paludisme a été confirmé soit par une goutte épaisse (n=66) soit par le test de diagnostic rapide du paludisme type HRP2 (n=5) ; Ils ont tous bénéficié de l'artésunate en IV. L'artésunate utilisée était Artesun® 60 mg des Laboratoires Guilting Pharma, reconstitué avec du sérum bicarbonaté et du sérum physiologique. Elle était administrée en injection IV lente à la posologie de 2,4 mg/kg à H0, H12, H24 puis de 2,4mg/kg/j avec un relais per os par les

combinaisons thérapeutiques contenant des dérivés l'artémisinine dès que possible pour un total de sept jours de traitement selon les recommandations du fabricant. Les variables collectées portaient sur les données socio-démographiques (âge, sexe, résidence), les données cliniques et biologiques (motif d'admission, les signes de gravité du paludisme, les coinfections, la parasitémie, la durée du traitement IV de l'artésunate, le délai de clairance thermique, la durée du coma, les effets indésirables de l'artésunate, le mode de sortie et la durée d'hospitalisation).

RESULTATS

Caractéristiques des patients : Les enfants de moins de cinq ans représentaient 69% de notre échantillon. La sex ratio était de 1,53. Ils provenaient des zones urbaines dans 72% des cas.

Caractéristiques cliniques des patients : Les motifs d'admission étaient dominés par la pâleur palmaire sévère chez 74,6% des enfants, les convulsions chez 11,4% comme précisé dans le tableau 1.

Le délai entre le début des symptômes et l'admission était inférieur à 3 jours pour 20 enfants, compris entre 3 et 7 jours pour 42, supérieur à 7 jours pour 9 enfants. La fréquence des principaux signes cliniques observés à l'admission est consignée dans le tableau 2. Ils étaient dominés par la fièvre dans 100% des cas, la pâleur palmaire sévère dans 94% et le coma dans 46% des cas.

Les signes biologiques relevés à l'admission étaient dominés par l'anémie tel qu'indiqué dans le tableau 3.

Tableau 1 : Motifs d'admission

	n	%
Pâleur sévère	53	74,6
Convulsions	08	11,4
Urines coca-cola	02	02,8
Fièvre majeure	02	02,8
Détresse respiratoire	02	02,8
Coma	02	02,8
Douleur abdominale	01	01,4
Insomnie	01	01,4
Total	71	100

Tableau 2 : Signes cliniques à l'admission

	n	%
Pâleur sévère	67	94
Coma	33	46
Hémoglobinurie	24	34
Détresse respiratoire	21	30
Convulsions	16	23
Etat de choc	08	11
Ictère	06	08,5
Déshydratation	01	01,4
Total	71	100

Tableau 3 : Signes biologiques retrouvés

	n	%
Hémoglobine < 5 g/dl	58	14
Glycémie < 0,40 g/l	6	01
Hémoglobinurie	71	24
Créatinine sanguine > 15 mg/l	14	05
Hypocalcémie	6	04
Hypercellulorachie	23	08
Hyperprotéinorachie	23	08

Tableau 4 : Formes cliniques du paludisme grave

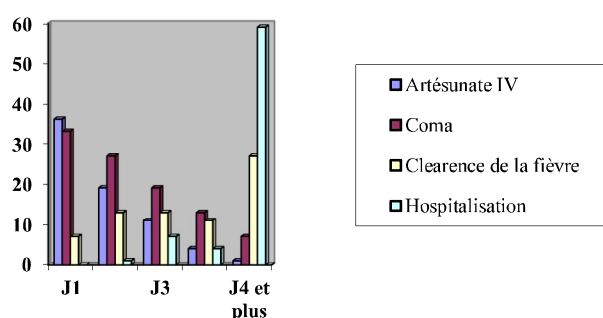
	n	%
Anémie sévère	52	73
Neuropaludisme	26	37
Hémoglobinurie	24	34
Convulsions isolées	23	32
Insuffisance rénale	05	07
Saignement facile	01	01,4
Hypoglycémie	01	01,4

La densité parasitaire variait de 132 à 1 576 000 parasites / μ l de sang. Les formes cliniques de paludisme grave observées (tableau 4) étaient principalement les anémies sévères (73%), le neuropaludisme (37%), la bilieuse hémoglobinurique (34%) et les convulsions isolées (32%). Les co-infections bactériennes avec le paludisme grave étaient retrouvées chez 30 malades et étaient dominées par les pneumonies et les méningites. Comme consigné dans le tableau 5.

Traitement et évolution : En plus de l'artésunate, 74% des enfants avaient bénéficié d'une transfusion sanguine, 16 enfants avaient reçu du diazepam, six enfants, du phénobarbital IV et 45 une antibiothérapie. Aucun effet indésirable n'était noté chez tous les enfants traités par de l'artésunate IV. Les durées de l'artésunate IV, du coma, de la clearance de la fièvre et de l'hospitalisation sont représentées sur la figure 1. La létalité était de 01,4%.

Tableau 5 : Types de co-infections bactériennes

	n	%
Pneumonie	15	30
Méningite	08	28
Sepsis	03	10
Infection digestive	01	03
Pyélonéphrite	01	03
Infection au VIH	01	03
Helminthiase	01	03

**Figure 1 :** Durées de l'artésunate IV, du coma, de la clearance de la fièvre et de l'hospitalisation à J1, J2, J3, J4 et J4 plus.

Commentaires : Au CNHU de Cotonou, la prise en charge du paludisme grave est faite dans le respect des recommandations de l'OMS qui consistent à confirmer le diagnostic avant tout traitement, à rechercher et corriger les signes de gravité, notamment l'anémie grave (Hb < 5 g/dl) grâce à la transfusion de culot globulaire, l'hypoglycémie (glycémie < 0,40 g/l) grâce à l'injection intraveineuse de 1 cc/kg de sérum glucosé 30% ou 3 cc/kg de sérum glucosé 10%, l'acidose métabolique (pH < 7,30); le choc hypovolémique (TA basse) grâce au bolus de 10 à 20 ml/kg de sérum physiologique, les convulsions par une dose intra-rectale de 0,5 m/kg de diazepam, les signes additionnels comme la déshydratation, une coïnfection bactérienne, une hyponatrémie et une thrombopénie [2]. De même, la tendance est de suivre les recommandations de l'artésunate IV comme antipaludique de 1^{ère} intention en raison d'une réduction de 30% de décès comparée à la quinine. La posologie d'artésunate IV utilisée qui est celle recommandée par le fabricant et utilisée dans d'autres études est différente de celle indiquée par l'OMS et qui est de 2,4 mg/Kg H0 et 1,2 mg/Kg à H12, J1, J2 et relais par les combinaisons thérapeutiques à base d'artémisinine (CTA) [2]. Un accent particulier a été mis sur la pharmacovigilance, notamment le suivi du taux d'échec thérapeutique précoce et tardif. Où en est le Bénin dans la lutte contre le paludisme ? Le Bénin, comme la plupart des pays de l'Afrique au sud du Sahara connaît des progrès avec une diminution des cas entre 2009 et 2011 et une légère ascension en 2012 [10]. Selon l'annuaire des statistiques de 2012, le paludisme reste en tête des principales maladies avec 42%, suivi des infections respiratoires aiguës à 13% et des maladies diarrhéiques à 7%. L'incidence du paludisme grave était de 2,4% et la létalité de 01,4%; le taux d'utilisation des moustiquaires imprégnée d'insecticide à longue durée d'action (MIILD) était de 80% chez les enfants avant l'âge de cinq ans et de 70% chez la femme enceinte [11]. Ces taux encore élevés s'expliquent par une insuffisance dans

le diagnostic et le traitement des principales maladies selon une enquête sur l'indice de disponibilité et de capacité opérationnelle des services de santé [12]. Au CNHU de Cotonou, l'utilisation de l'artésunate IV a été choisie à la place de la quinine en perfusion, en raison de ses modalités d'administration très pratiques et d'autres avantages démontrés par plusieurs études. En effet, les études multicentriques menées sur la comparaison de l'artésunate versus quinine réalisées en Afrique et en Asie avaient noté une survie meilleure en faveur de l'artésunate : forte diminution de la létalité comme dans la présente étude dont le taux était de 01,4% au lieu de 06% et 03% dans les études antérieures. Ces études sur l'artésunate IV notaient aussi une amélioration de l'état général du patient, une réduction de la durée de la léthargie et de l'incapacité de s'alimenter, une durée d'hospitalisation. Sous traitement, des complications (convulsions, détérioration d'un score de coma, anémie sévère et hypoglycémie) peuvent survenir dans les deux groupes mais à un degré moindre avec artésunate, ce qui n'a pas été noté dans la présente étude. Le risque de séquelles neurologiques était plus élevé avec artésunate IV que sous quinine même si ce risque est rare [13-15]. Ne doit-on pas restreindre l'indication de l'artésunate IV à certaines formes cliniques du paludisme grave comme le neuropaludisme, forme la plus pourvoyeuse de décès, la forme avec hémoglobinurie dont le diagnostic est difficile à écarter d'une hémolyse liée à un déficit en G6PD ou d'une fièvre bilieuse hémoglobinurique liée à la présence d'anticorps anti-quinine. Le paludisme grave expose à la co-infection notamment bactérienne surtout chez le jeune nourrisson. Les types retrouvés étaient les pneumonies, les gastro-entérites aiguës, les sepsis sévères et les méningites. Les germes en cause étaient surtout le pneumocoque, le staphylocoque, *hemophilus influenzae* b, les salmonelles non typhi. Les facteurs de risque étaient l'âge inférieur à 6 mois, la survenue d'une anémie sévère (90% dans notre étude) et l'hyperparasitémie palustre supérieur à

250 000 parasites par microlitre. Le risque de décès de la co-infection est si élevé, que certains auteurs préconisent une antibiothérapie 24 heures de temps après le démarrage de la malariathérapie si aucune amélioration n'est notée dans les hôpitaux où la bactériologie n'est pas possible [16].

CONCLUSION

L'introduction de l'artésunate dans le Service de Pédiatrie du CNHU de Cotonou a permis de réduire la létalité du paludisme grave. Associé à la réanimation initiale des enfants souffrant de paludisme grave, l'artésunate IV permet d'améliorer leur survie ; il devrait devenir le traitement de choix dans la prise en charge du paludisme grave de l'enfant dans tous les hôpitaux au Bénin et en Afrique. Mais cela ne doit pas faire oublier la prévention, nécessaire au contrôle de la maladie, dont les progrès sont encore timides en Afrique et dont les principales stratégies restent la réduction du contact homme-vecteur par les MILD, la neutralisation précoce du *Plasmodium falciparum* par la prise en charge du paludisme à domicile (PECADOM) grâce aux CTA, le traitement intermittent chez la femme enceinte et l'enfant et la vaccination dont le candidat vaccin antipaludique RTS,S/AS est entré en essais cliniques de phase III [17]. En avant donc pour la lutte intégrée du paludisme de l'enfant.

REFERENCES

- [1] Black RE, Cousens S, Johnson HL. Global, regional, and national causes of child mortality in 2008: a systematic analysis. *Lancet*, 2010; 375 (9730):1969-1987.
- [2] Organisation mondiale de la Santé Guide pratique pour la prise en charge du paludisme grave – 3eme ed. ISBN 978 92 4 254852 5.
- [3] Boulard JC, Chipaux JP, Ayivi B, Akogbeto M, Massougbojji A. Une étude sur la morbidité palustre dans un service hospitalier de pédiatrie au Bénin en 1988 et 1989 *Med Trop* 1990 (50) 3 315-319.
- [4] Ayivi B, Toukourou R, Gansey R. Le paludisme grave chez l'enfant au CNHU de Cotonou. *Le Bénin Médical* 2000 ; 14 : 146-152.
- [5] Sagbo GG, Lalya F, d'Almeida M, Koumakpaï S, Ayivi B. Prise en charge du paludisme grave chez l'enfant au Bénin. *Rev Afri Anesth Med Urg* 2009; 14 (4) : 11-18.
- [6] Sagbo GG, Alao MJ, Lalya F, Dagbozoukou B, Bagnan-Tossa L, d'Almeida M, Ayivi B. Morbidité et mortalité du paludisme grave chez les enfants dans six hôpitaux au Bénin. *Le Bénin Médical* 2012 ; 50 : 34-38.
- [7] Ayivi B, Koumakpaï S, Dossou-Sognon H, Dan V, Hazoume FA. Le neuropaludisme chez l'enfant à propos de 292 observations. *Publications Med Afr* 1992 ; 121: 45-53.
- [8] Bagnan-Tossa L, Sagbo G, Alihonou F, d'Almeida M, Lalya F, Koumakpaï S, Ayivi B. Neuropaludisme chez l'enfant : aspects épidémiologiques, cliniques, thérapeutiques dans le service de pédiatrie du Centre National Hospitalier et Universitaire Hubert K. Maga de Cotonou (CNHU-HKM). *Rev Afri Anesth Med Urg* 2013; 28 (2) : 37-42.
- [9] OMS. Directives pour le traitement du paludisme. 2e éd. Organisation mondiale de la Santé, 2011. 219p.
- [10] World Health Organization. World Malaria Report 2013. 256p.
- [11] Ministère de la Santé du Bénin. Annuaire des statistiques sanitaires. 2012.
- [12] Ministère de la Santé du Bénin. Indice de disponibilité et de capacité opérationnelle des services de santé au Bénin Enquête SARA Bénin. 2013.
- [13] Dondorp AM, Fanello CI, Hendriksen IC, Gomes E, Seni A, Chhaganlal KD, Bojang K, Olaosebikan R, Anunobi N et al. Artesunate versus quinine in the treatment of severe falciparum malaria in African children (AQUAMAT). an open-label, randomised trial. *Lancet*. 2010 ; 376 (9753) :1647-57.
- [14] Dondorp A, Nosten F, Stepniewska K, Day N, White N; South East Asian Quinine Artesunate Malaria Trial (SEAQUAMAT) group. Artesunate versus quinine for treatment of severe falciparum malaria: a randomised trial *Lancet* 2005; 366: 717–25.
- [15] Sinclair D, Donegan S, Lalloo DG. Artesunate versus quinine for treating severe malaria. C2011, The Cochrane Collaboration.
- [16] Sagbo GG, Alao MJ, d'Almeida M, Lalya F et Ayivi B. Infection bactérienne au cours du paludisme grave chez le nourrisson de moins de six mois au Centre National Hospitalier et Universitaire (CNHU) de Cotonou, Bénin *Clin Mother Child Health* 2011, 8 : 1-4.
- [17] Cohen J, Benns S, Vekemans J, Leach A. Le candidat vaccin antipaludique RTS,S/AS est entré en essais cliniques de phase III. *Annales Pharmaceutiques Françaises*. 2010 ; 68 (6) : 370-79.

PROFIL CLINIQUE ET BIOLOGIQUE DES INFECTIONS BACTERIENNES MATERNO-FŒTALES EN 2013-2014 A L'UNITE DE NEONATOLOGIE DU CNHU DE COTONOU

NEONATAL INFECTION IN NEONATOLOGY UNIT OF NATIONAL TEACHING HOSPITAL OF COTONOU

d'ALEMEIDA M.¹, ADEOSSI F.¹, BAGNAN L.¹, AZANHOUE C.¹, BELLO D.¹, ALIHONOU F.¹, ADISSO L.¹, AYIVI B.¹

Faculté des Sciences de la Santé de Cotonou, Université d'Abomey-Calavi, Bénin

Correspondant : Blaise AYIVI ; blaise_ayivi@yahoo.fr

RESUME

Introduction : Les des infections bactériennes materno-fœtales (IMF) constituent un défi pour le pédiatre dans les pays de l'Afrique au sud du Sahara avec un taux de 30 à 40% de la mortalité néonatale comparativement aux pays développés où cette mortalité oscille autour de 9%. Pour la prise en charge, le pédiatre s'inspire des recommandations de l'Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé (ANAES) de France de 2002, difficiles à appliquer intégralement en raison des difficultés d'identification des bactéries. Depuis mars 2013, un protocole de prise en charge des IMF inspiré des recommandations de l'ANAES est en vigueur à l'unité de néonatalogie du CNHU de Cotonou. Après une année de mise en œuvre, la présente étude se propose de décrire le profil clinique et biologique des IMF bactériennes en 2013-2014 à l'unité de néonatalogie du CNHU de Cotonou. **Matériel et méthodes :** Il s'agit d'une étude descriptive sur les dossiers des 2038 nouveau-nés malades hospitalisés au cours de la période de 01 mars 2013 au 28 février 2014. Ont été inclus dans l'étude 844 nouveau-nés âgés de moins de 72 heures de vie, suspects d'IMF bactérienne. **Résultats :** La prévalence des IMF bactérienne était de 26,7% avec une sex-ratio de 1,1. Les critères majeurs d'infection les plus retrouvés étaient la prématurité spontanée (31%), la fièvre maternelle (22%) et la rupture prématurée des membranes (22%). Les signes physiques prépondérants étaient la détresse respiratoire et les convulsions. La CRP à H24 était positive dans 66% des cas ; reprise 24 heures après, elle devenait positive dans 77% des cas. L'étude du liquide céphalorachidien pratiqué chez 200 nouveau-nés a confirmé une méningite dans 16 cas et a isolé *Klebsiella pneumoniae* dans 3 cas. La létalité était de 13,6%. **Conclusion :** Les critères anamnestiques majeurs et mineurs, l'hémogramme et la CRP constituent des outils utiles pour le diagnostic et le traitement précoces des IMF dans les pays d'Afrique au sud du Sahara. L'hémoculture devrait être plus souvent pratiquée pour un diagnostic de certitude et l'antibiogramme.

Mots-clés : Infection, nouveau-né, Bénin

ABSTRACT

Introduction: Early bacterial neonatal infections (EBNI) is a challenge for the African pediatrician with a rate of 30 to 40% of neonatal mortality compared to developed countries where this mortality was around 9%. Guidelines currently used in this field came from France. These lines are not easy in implementation since some criteria such as bacterial identification are missing. Since March 2013, a protocol inspired from French Authorities guidelines is applied in neonatal unit of the Cotonou CNHU. After a year of implementation, we report here this new experience through the year 2013-2014. **Methods:** This is a descriptive study conducted on 844 newborns treated for neonatal infection from March 2013 through February 2014. **Results:** EBNI prevalence was 26.7% with a sex ratio of 1.1. The mostly found anamnestic risk factors were spontaneous preterm birth (31%), maternal fever (22.1%) and premature rupture of membranes (22%). The predominant physical signs were respiratory distress and convulsions. The C-Reactive protein was positive in 66% of cases after 24 hours and in 77% after 48 hours. Cerebro spinal fluid examination confirmed meningitis in 16 cases from 200 and helped in catching *Klebsiella pneumoniae* in three cases. The lethality was 13.6%. **Conclusion:** Maternal and delivery histories, blood count and CRP are useful tools in African countries for the early diagnosis and treatment of bacterial neonatal infection. Blood culture should be practiced more often for accurate diagnostic and antibiotics testing.

Keywords: Infection, newborn, Benin.

INTRODUCTION

Les des infections bactériennes materno-fœtales (IMF) constituent un défi pour le pédiatre dans les pays de l'Afrique au sud du Sahara avec un taux de 30 à 40% de la mortalité néonatale comparativement aux pays développés où cette mortalité oscille autour de 9% [1, 2]. Pour la prise en charge, le pédiatre s'inspire des recommandations de l'Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé (ANAES) de France de 2002, difficiles à appliquer intégralement en raison des difficultés d'identification des bactéries [3]. Depuis mars 2013, un protocole de prise en charge des IMF inspiré des recommandations de l'ANAES est en vigueur à l'unité de néonatalogie du CNHU de Cotonou. Ce protocole prévoit pour le diagnostic la recherche des critères majeurs et mineurs de risque infectieux dans l'anamnèse gestationnelle et la réalisation d'un hémogramme, d'hémoculture, de la Protéine C-Réactive (CRP) à 24 heures de vie et éventuellement à 48 heures de vie, l'étude du liquide céphalorachidien en cas de signes neurologiques ou de CRP supérieure à 48mg/l. Après une année de mise en œuvre du protocole, la présente étude se propose de décrire le profil clinique et biologique des IMF bactériennes en 2013-2014 à l'unité de néonatalogie du CNHU de Cotonou.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Il s'agit d'une étude descriptive sur les dossiers des 2038 nouveau-nés malades hospitalisés au cours de la période de 01 mars 2013 au

28 février 2014. Ont été inclus dans l'étude 844 nouveau-nés âgés de moins de 72 heures de vie, suspects d'IMF bactérienne. L'infection est certaine lorsqu'est mis en évidence au moins un critère majeur de risque infectieux ou deux mineurs, des anomalies de l'hémogramme et de la CRP et un germe dans les prélèvements bactériologiques ou une méningite purulente. L'infection est probable si un germe ou une méningite purulente n'est pas mis en évidence malgré les anomalies.

RESULTATS

Prévalence des IMF bactériennes : Parmi les 844 nouveau-nés inclus dans l'étude 545 avaient une IMF bactérienne soit une prévalence de 26,7% des admissions. L'IMF était certaine chez 16 nouveau-nés, soit 0,8% et probable chez 529, soit 25,9%.

Profil clinique des IMF bactériennes : La sex-ratio était de 1,1. Les nouveau-nés prématurés représentaient 31 % des IMF bactériennes (n=168). Des nouveau-nés infectés 59% (n=321) provenaient de la maternité du CNHU de Cotonou. La répartition des nouveau-nés infectés selon l'âge à l'admission est au tableau 1. La majorité des nouveau-nés était admis au cours de la première heure de vie. Des nouveau-nés infectés, 385 avaient présenté un critère majeur contre 277 pour les critères mineurs. Comme le montre le tableau 2, les critères majeurs le plus souvent retrouvés étaient la prématurité spontanée avant 35 semaines d'aménorrhée et la fièvre maternelle avant ou pendant le travail d'accouchement ; le