

## Neuropaludisme de l'adulte à la clinique des maladies infectieuses du CHU de Fann de Dakar, Sénégal.

M. Soumaré, M. Seydi, S.A. Diop, B.M. Diop & P.S. Sow

Université Cheikh-Anta-Diop, Clinique des maladies infectieuses, CHU de Fann, BP 5035 Dakar, Sénégal. E-mail : soumarem@refer.sn

Courte note n° 3097. "Clinique". Reçue le 2 avril 2007. Accepté le 5 septembre 2007.

**Summary:** Cerebral malaria in adults at the Infectious Diseases Clinic in the Fann Hospital in Dakar, Senegal.

*This study aimed at describing cerebral malaria cases findings in the Fann Hospital in Dakar. Data were collected from patients files recorded from 2001 to 2005. One hundred and twenty nine cases of cerebral malaria were admitted to the clinic, accounting for 21.4% of all malaria cases. The sex-ratio M/F was 2.48 and the mean age of patients 28.24 years old  $\pm$  13.7 [12–85 years old]. Patients presented with either coma (91.4%) or mental confusion (10.07%) along with fever (80.6%), convulsions (33.3%). Other severe malaria conditions were observed: jaundice (7 cases), severe anaemia (5 cases), acute renal failure (3 cases), and circulatory collapse (3 cases). Acute pulmonary infection (4 cases) and Salmonella bacteraemia (2 cases) occurred as complications during patient's hospitalisation. The case fatality rate was 20.2% (26 deaths). No neurological sequelae were found among survivors. Cerebral malaria lethality is still high enough to urge for the improvement of working conditions in our clinic. Together with promotion of preventive measures in the community, better health care services will help to reduce malaria related morbidity and mortality.*

**cerebral malaria  
epidemiology  
prognosis  
hospital  
Dakar  
Senegal  
Sub Saharan Africa**

**neuropaludisme  
épidémiologie  
pronostic  
hôpital  
Dakar  
Sénégal  
Afrique intertropicale**

### Introduction

Le neuropaludisme est une encéphalopathie aiguë fébrile due à *Plasmodium falciparum* qui réalise une véritable urgence diagnostique, thérapeutique, mais aussi un problème de santé publique. Sa létalité est élevée et elle constitue, avec l'anémie sévère, les formes les plus fréquentes du paludisme grave (3, 4, 5, 6). C'est dans ce contexte que se situe cette étude qui a pour objectif de décrire les cas de neuropaludisme à la clinique des maladies infectieuses du centre hospitalier national universitaire de Fann, qui reçoit en priorité des adultes.

### Malades et méthodes

Il s'agit d'un travail rétrospectif à partir des registres du laboratoire de parasitologie et des dossiers d'hospitalisation des malades admis à la clinique des maladies infectieuses du CHNU de Fann du 1<sup>er</sup> janvier 2001 au 31 décembre 2005. Ont été inclus tous les patients qui présentaient des troubles neurologiques à type de coma, de syndrome confusionnel ou de crises convulsives, avec présence de formes asexuées de *P. falciparum* à la goutte épaisse et/ou au frottis sanguin. Ont été exclus les patients dont la pathologie cérébro-méningée a pu être rattachée à une étiologie autre que palustre, même lorsque le frottis sanguin mettait en évidence des formes asexuées de *Plasmodium falciparum*.

L'absence d'examen parasitologiques sanguins ou leur négativité ont été des critères de non-inclusion. Pour chaque dossier réunissant les critères d'inclusion, les données

épidémiologiques, cliniques, para cliniques et évolutives ont été recueillies.

La saisie et l'exploitation des données ont été effectuées à l'aide du logiciel Epi-info version 6.04

### Résultats

#### Aspects cliniques et paracliniques

129 cas de neuropaludisme ont été colligés durant la période d'étude. Ils représentaient 1,6 % de l'ensemble des admissions et 17 % des infections palustres. Parmi les patients, 92 étaient de sexe masculin et 37 de sexe féminin, soit un sex-ratio (M/F) de 2,48.

L'âge moyen était de 28,2 ans  $\pm$  13,7, avec des extrêmes de 12 ans et 85 ans.

Le délai d'hospitalisation (intervalle de temps séparant le début des signes cliniques et la date d'hospitalisation du patient) variait de 0 à 30 jours. Il était de moins de 48 heures chez 45 patients. Les signes cliniques neurologiques étaient dominés par le coma (118 cas, soit 91,4 %), les convulsions (43 cas, soit 33,3 %), le syndrome méningé (20 cas, soit 15,5 %). D'autres signes neurologiques ont été observés : syndrome confusionnel dans 13 cas, hémiplégie dans 4 cas, paralysie faciale dans 2 cas. La fréquence des autres signes de gravité associés au neuropaludisme et leur létalité figurent dans le tableau I. Le pronostic très sombre de l'anémie sévère et de l'insuffisance rénale mérite d'être souligné. Par ailleurs, des hémocultures effectuées chez 21 patients avaient mis en évidence dans 2 cas que le neuropaludisme était associé à une

Tableau I.

**Létalité en fonction des autres signes de gravité associés au neuropaludisme de 2001 à 2005 à Dakar.***Lethality according to the other signs of severity associated with cerebral malaria from 2001 to 2005 in Dakar*

signes	cas	décès	létalité (%)
ictère	7	4	57,1
anémie sévère	5	4	80,0
collapsus	3	1	33,3
insuffisance rénale	3	3	100,0

bactériémie due à *Salmonella* (*Salmonella* spp. et *Salmonella enteritidis*). La ponction lombaire, réalisée chez 63 patients, a montré une cytologie inférieure à 10 éléments dans 82,5 % des cas et une bactériologie négative avec albuminorachie normale dans tous les cas.

**Aspects évolutifs et pronostiques**

La durée moyenne d'hospitalisation était de 6,9 jours  $\pm$  5 jours. 26 patients sont décédés, soit une létalité globale de 20,2 %. Cette létalité était variable en fonction des signes de gravité (tableau I). Les patients ont été suivis en moyenne un mois après leur sortie et aucun d'eux n'a présenté de séquelles neurologiques.

**Commentaires**

Cette étude rétrospective nous a permis de colliger 129 cas de neuropaludisme à la clinique des maladies infectieuses du Centre hospitalier national universitaire de Fann, de 2001 à 2005. Sur le plan clinique, le coma a été constaté comme étant la manifestation clinique la plus rencontrée au cours du paludisme grave, aussi bien dans les séries africaines (3, 6), qu'au cours du paludisme d'importation (2). Néanmoins, IDRO *et al.* (5) et GIHA *et al.* (4) avaient noté le coma dans des proportions respectives de 11,1 % et de 16 %. Quant aux convulsions, elles ont été moins fréquemment retrouvées par EHOLIÉ *et al.* (3) qui ne les avaient constatées que dans 12 % des cas. Toutefois, selon GIHA *et al.* (4), les convulsions sont plus fréquentes chez le jeune enfant, le coma étant surtout retrouvé chez les grands enfants et les adultes. L'association du coma à d'autres dysfonctions d'organes a été retrouvée chez 18 de nos patients. La fréquence de ces dysfonctions est variable selon les auteurs. C'est ainsi que BRUNEEL *et al.* (1) avaient noté un état de choc cardiovasculaire dans 28 % des

cas, alors que seuls 3 % de nos patients présentaient cette complication.

Généralement, la létalité du paludisme grave varie entre 10 et 30 % (1, 3). Elle était de 20,2 % dans cette série, de 11 % dans celle de BRUNEEL *et al.* (1) et de 15 % dans celle de EHOLIÉ *et al.* (3).

**Conclusion**

Le neuropaludisme de l'adulte constitue une réalité au pronostic redoutable en milieu urbain, car sa létalité est élevée. Les signes cliniques s'intègrent souvent dans le cadre d'une défaillance multiviscérale, avec de multiples dysfonctions d'organes, ce qui nécessite une prise en charge en milieu hospitalier équipé de service de réanimation et de laboratoires. Cette prise en charge est souvent inaccessible aussi bien géographiquement que financièrement par nos populations. C'est donc dire l'importance des mesures préventives.

**Références bibliographiques**

- BRUNEEL F, GACHOT B, TMSIT JF, WOLFF M, BEDOS JP *et al.* – Shock complicating severe *falciparum* malaria in European adults. *Intensive Care Med*, 1997, **23**, 698-701.
- BRUNEEL F, HOCQUELOUX L, ALBERTI C, WOLFF M, CHEVRET S *et al.* – The Clinical Spectrum of Severe Imported *falciparum* malaria in the Intensive Care Unit Report of 188 Cases in Adults. *Am J Respir Crit Care Med*, 2003, **167**, 684-689.
- EHOLIÉ SP, EHUI E, ADOU-BRYN K, KOUAMÉ KE, TANON A *et al.* – Paludisme grave de l'adulte autochtone à Abidjan, Côte d'Ivoire. *Bull Soc Pathol Exot*, 2004, **97**, 340-344. (<http://www.pathexo.fr/pages/Bull-somm/2004/2004n5.html>)
- GIHA HA, ELGHAZALI G, A-ELGADIR TM, A-ELBASIT IE, ELTAHIR EM *et al.* – Clinical pattern of severe *Plasmodium falciparum* malaria in Sudan in an area characterized by seasonal and unstable malaria transmission. *Trans R Soc Trop Med Hyg*, 2005, **99**, 243-251.
- IDRO R, BITARAKWATE E, TUMWESIGIRE S & CHANDY CJ – Clinical manifestations of severe malaria in the highlands of southwestern Uganda. *Am J Trop Med Hyg*, 2005, **72**, 561-567.
- SOMARÉ M, DIOP BM, NDOUR CT, DIENG Y, NDIAYE FS & BADIANE S – Aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques du paludisme grave de l'adulte dans le service des maladies infectieuses du CHU de Dakar. *Dak Méd*, 1999, **44**, 8-11.