

Epidémiologie, étiologie et pronostic des comas infectieux de l'adulte à Dakar (Sénégal)

SOUMARÉ Masserigne¹, SEYDI Moussa¹, DIOP Sylvie Audrey¹, FALL Nafissatou¹, NIANG Khadiatou Naphie¹, SIDYA El Khalil Ishagh Cheikh¹, DIENG Yémou², SOW Ahmad lyane³, DIOP Bernard Marcel¹, SOW Papa Salif¹

RESUME

Introduction

Les comas ont été étudiés avec comme objectif d'en décrire les aspects épidémiocliniques, étiologiques et pronostiques à Dakar.

Malades et méthodes

Les données ont été recueillies rétrospectivement à partir des dossiers des malades admis entre 2001 et 2003.

Résultats

Trois cent cinq cas de coma ont été colligés (7,4% des admissions). Le sex-ratio M/F était de 2,35 et l'âge moyen de 33 ans \pm 16. Parmi ces cas, 40 étaient VIH positif. Le coma était de stade 1 ou 2 dans 88,2% des cas, et les signes d'accompagnement comprenaient : fièvre (81%), syndrome méningé (49,5%), convulsions (22,6%), déficit moteur (17,7%), atteinte des nerfs crâniens (7,9%). Les principales étiologies étaient: le neuropaludisme (72 cas), les méningites purulentes (37 cas), la tuberculose cérébro-méningée (8 cas) et la cryptococcose neuroméningée (7 cas). La létalité globale était de 51%. Les facteurs de mauvais pronostic étaient: un coma de stade 3 ou plus, un déficit moteur. Des séquelles neurologiques ont notés dans 6,3% des cas.

Conclusion

Il importe d'améliorer le plateau technique des services de réanimation, mais aussi d'assurer la prévention des affections comme le paludisme, les méningites bactériennes et les infections opportunistes au cours du sida.

Mots-clés : Coma, épidémiologie, étiologie, pronostic, Dakar.

SUMMARY

Introduction

This retrospective study was carried out to determine the prevalence of comas at the Infectious Diseases Clinic in Fann Teaching Hospital in Dakar, and to describe their epidemiological and clinical features, along with their aetiologies and prognosis.

Methods

Data were collected for analysis from patients' files recorded from January 1st 2001 to December 31 2003.

Results

We found 305 cases of comatous patients, representing 7.4% of total admissions and 64.9% of cerebro-meningeal diseases. Sex ratio M/F was 2.35 and the mean age of 33 years \pm 16 [range: 10-85 ans]. Forty patients were HIV seropositive and clinical presentations comprised coma stage 1 and 2, fever (88.2%), meningeal syndrome (49.5%), convulsions (22.6%), focal neurological deficits (17.7%), cranial nerves dysfunction (7.9%). Aetiologies were represented by cerebral malaria (72 cases), purulent meningitis (37 cases), neuromeningeal cryptococcosis (7 cases), tuberculous meningitis (8 cases), intracranial abscess (7 cases), toxoplasma encephalitis (2 cases), cerebro-vascular attack (6 cases) and cerebro-meningeal haemorrhages (6 cases). In as many as 156 cases (51.1%) no aetiology could be found. The case fatality rate was 51.1% overall (156 deaths) and 85% among HIV-infected patients. Neurological sequelae were found in 9 patients who recovered (6.3%), consisting in focal neurological defects (4 cases), hearing loss (4 cases), post-meningitic encephalitis (1 case).

Conclusion

These results plead for the reinforcement of technical capacities in our diagnostic laboratories, the prevention of opportunistic infections in the course of HIV/AIDS infection.

Key-words : Coma, epidemiology, clinic, aetiologies, Africa.

1- Clinique des Maladies Infectieuses, CHU de Fann, BP 5035 Dakar, Sénégal

2- Laboratoire de Parasitologie-Mycologie, CHU de Fann, BP 5035 Dakar, Sénégal

3- Laboratoire de Bactériologie-virologie, CHU de Fann, BP 5035 Dakar, Sénégal

Correspondance et tirés à part : Pr Masserigne Soumaré
Clinique des Maladies Infectieuses CHU de Fann, BP 5035,
Dakar - Sénégal - e-mail: soumarem@refer.sn

INTRODUCTION

Situation fréquente en pathologie infectieuse et tropicale, les comas constituent une urgence thérapeutique et soulèvent dans bien des cas le problème de leur étiologie. Cette étude a pour objectifs de déterminer la prévalence des comas à la Clinique des Maladies Infectieuses du CHU de Dakar et d'en décrire les aspects épidémiocliniques, étiologiques et pronostiques.

I. MALADES ET METHODES

Il s'agit d'une étude rétrospective à partir des dossiers d'hospitalisation des malades admis à la Clinique des Maladies Infectieuses du CHU de Fann à Dakar qui reçoit en priorité les adultes entre le 1er janvier 2001 et le 31 décembre 2003. Ont été inclus tous les patients qui présentaient des troubles de la conscience au moment de leur hospitalisation.

La sérologie VIH a été proposée chez les patients qui présentait un facteur de risque de l'infection à VIH (comportement sexuel à risque, partenaire séropositif...), une infection pouvant être considérée comme une infection opportuniste (gastroentérite chronique, tuberculose...) ou simplement dans le cadre de la recherche d'un terrain particulier devant une affection grave (méningite, bactériémie, pneumopathie, paludisme grave...). Dans tous les cas elle n'a été effectuée qu'après consentement libre et éclairé. En cas de refus du patient la sérologie VIH n'était pas faite. L'infection à VIH au stade de sida a été établie en fonction de la classification CDC 1993. Pour certains, la confirmation VIH a été faite en Elisa et a été confirmée en cas de positivité par le Western blot (New Law Blot I et II BioRad). Pour d'autres, deux test dits rapides ont été utilisés : Determine (Abott) et Immunocomb II bispot HIV-1+ HIV-2 (PBS Organics).

Pour chaque dossier réunissant les critères d'inclusion, ont été recueillies les données épidémiologiques, cliniques, paracliniques et évolutives. La saisie et l'exploitation des données ont été effectuées à l'aide du logiciel Epi-Info version 6.0. Pour la comparaison des proportions (taux de létalité), nous avons utilisé le test du CHI-2. Une valeur de p inférieure à 0,05 a été considérée comme significative.

II. RESULTATS

2.1 Données épidémiologiques

Durant la période d'étude, nous avons colligé 305 cas de coma sur un total de 4123 admissions dont 470 pour une affection cérébro-méningée, soit une moyenne annuelle de 101 cas, une prévalence globale

de 7,4% (305/4123) et une morbidité proportionnelle de 64,9% (305/470). La répartition mensuelle des cas montre deux pics, aux mois de juillet et novembre (figure 1). Le sex-ratio M/F était de 2,35 et l'âge moyen

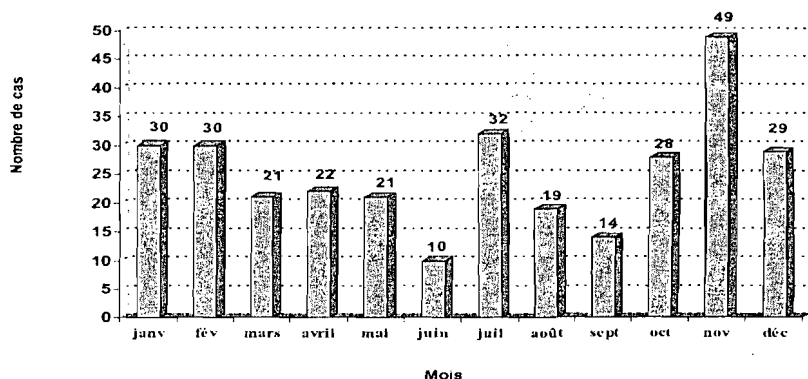


Figure 1 : Répartition mensuelle cumulée des cas de coma admis à la clinique des Maladies Infectieuses de Dakar entre

des malades était de 33 ans ± 16 ans avec des extrêmes de 10 et 85 ans. La population de la tranche d'âge 16-34 ans était la plus représentée, avec 52,8% des cas (figure 2). La plupart des patients provenaient de la région de

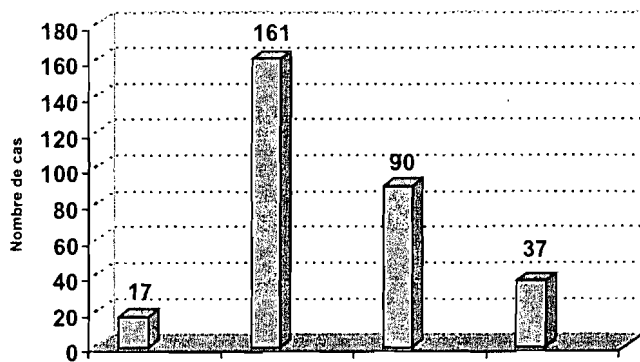


Figure 2 : Répartition selon les tranches d'âge des cas de coma admis à la clinique des Maladies Infectieuses de Dakar entre janvier 2001 et décembre 2003

Dakar (85,9%). Dans les antécédents pathologiques des patients, l'on pouvait noter : 2 cas de cryptococcose neuroméningée, 1 cas de toxoplasmose cérébrale, 3 cas de traumatisme crânio-encéphalique et 5 cas de tuberculose pulmonaire. Parmi les patients, 41 avaient bénéficié de la sérologie VIH. Quarante d'entre eux étaient VIH positifs (87,5% de VIH-1 positifs) et étaient au stade de sida. D'autres affections constitutives d'un terrain avaient également été notées chez 23 patients: hypertension artérielle (9), épilepsie (9), drépanocytose (3), diabète non insulino-dépendant (2). Le délai d'hospitalisation, c'est à dire l'intervalle de temps entre le début de la symptomatologie et l'hospitalisation, était de 5 jours (valeur médiane), avec des extrêmes de

1 et 180 jours. Il était compris entre 1 et 7 jours dans 70,8% des cas et supérieur à 7 jours dans 29,2% des cas.

2.2 Données cliniques

Différents stades du coma ont été notés, surtout le stade 1 (57,7%), tandis qu'un seul malade était dans un tableau de coma dépassé à l'admission (0,3%). Les autres signes neurologiques d'accompagnement étaient : un syndrome méningé (49,5%), des convulsions (22,6%) généralisées dans 89,8% des cas, un déficit moteur partiel ou complet (17,7%), une atteinte des nerfs crâniens (7,9%), notamment une paralysie faciale périphérique. La fièvre était présente chez 81% des patients et, dans une moindre proportion, d'autres signes généraux tels qu'une altération de l'état général (6,2%), un ictère (3,2%) et un collapsus cardio-vasculaire (2,3%). Le tableau I donne la répartition des principales

Tableau I : Signes neurologiques retrouvés chez les patients admis pour coma à la Clinique des Maladies Infectieuses du CHU de Fann à Dakar de 2001 à 2003

Signes neurologiques	Nombre de cas	Pourcentage (%)
- Coma	305	
stade 1	176	57,7
stade 2	93	30,5
stade 3	35	11,5
stade 4	1	0,3
- Syndrome méningé	151	49,5
- Convulsions	69	22,6
- Agitation/délire	13	4,3
- Déficit moteur	54	17,7
hémi corporel	47	
un membre supérieur	3	
deux membres infér.	2	
quatre membres	2	
- Atteinte de nerfs crâniens		7,9
VII	24	
III	16	
III, VII	2	
	2	
III, IV, VI, VII	1	
VIII	3	

manifestations cliniques observées chez nos malades. Selon leur mode d'installation et leur caractère isolé ou associé, les manifestations neurologiques ont été regroupées en différentes entités anatomocliniques : encéphalites/encéphalopathies (143 cas soit 46,9%), méningo-encéphalites (156 cas soit 51,1%) et accidents vasculaires cérébraux (AVC : 6 cas soit 2%). La pathologie neurologique était associée à une autre affection chez 90 patients (29,5%). Il s'agissait essentiellement du paludisme (25 cas), considéré comme diagnostic associé en présence d'une autre

affection cérébro-méningée ; des infections broncho-pulmonaires avec 18 cas de pneumopathie aiguë ou subaiguë probablement à germes banals et 8 cas de tuberculose pulmonaire ; de bactériémie (11 cas), d'otite purulente (8 cas), d'endocardite septique (1 cas) et de staphylococcie maligne de la face (1 cas).

2.3 Données paracliniques

La goutte épaisse a été effectuée chez 262 malades. Elle était positive à *Plasmodium falciparum* dans 97 cas, soit un taux d'infestation palustre de 37%. La densité parasitaire médiane était de 1556 parasites/mm³ avec des extrêmes de 95 et 960 000 parasites/mm³. La goutte épaisse avait cependant révélé la présence de *Borrelia* chez un patient.

Des hémocultures ont été réalisées chez 66 malades et étaient positives dans 11 cas, avec isolement de pneumocoque (2 cas), d'entérobactéries (5 cas), de staphylocoques (2 cas), de streptocoque (1 cas) et du bacille pyocyanique (1 cas).

La ponction lombaire, effectuée chez 213 patients, avait ramené un liquide céphalo-rachidien (LCR) clair dans 55,4% des cas, purulent, trouble ou louche dans 39,9% des cas, xanthochromique dans 1,4% des cas et hématisé dans 3,3% des cas. Le nombre médian d'éléments figurés était de 65/mm³ avec des extrêmes de 1 et plus de 500 000/mm³. Le LCR était lymphocytaire dans 38,8% des cas. Dans 41,1% des cas il contenait des polynucléaires altérés et, dans 5,6% des cas, la formule cytologique était panachée. L'albuminorachie moyenne était de 1 g/l avec un minimum de 0,25 et un maximum de 3 g/l. La recherche d'agents infectieux dans le LCR à l'examen bactériologique et mycologique (examen direct, culture, recherche d'antigènes solubles) n'a été positive que dans 46 cas.

Le scanner cérébral, pratiqué chez 41 malades, était normal dans 13 cas. Les anomalies observées dans les autres cas étaient variées, contribuant au diagnostic des suppurations intracrâniennes, des encéphalites et méningo-encéphalites, des hémorragies méningées et des AVC. L'électroencéphalogramme n'a été effectué que chez 5 malades, montrant des signes de souffrance cérébrale diffuse chez deux d'entre eux.

D'autres examens paracliniques avaient permis de noter : une anémie dans 75% des cas (169 hémogrammes), une leucocytose sanguine moyenne de 18 000/mm³ [5000-38 000], une glycémie moyenne de 0,99 ± 0,24 g/l (229 prélèvements), des images de miliaire chez 5 patients, à la radiographie standard du thorax.

2.4 Aspects étiologiques, évolutifs et pronostiques

Les causes parasitaires étaient les plus fréquentes avec 72 cas de neuropaludisme (52,5% des causes infectieuses retrouvées) et 2 cas de toxoplasmose cérébrale. Le diagnostic de neuropaludisme a été retenu sur l'existence de signes neurologiques associés à une goutte épaisse positive, à l'exclusion de toute autre affection neurologique identifiée, tandis que le diagnostic de la toxoplasmose cérébrale a été basé sur l'image typique en cocarde au scanner cérébral. Les causes bactériennes arrivent en seconde position avec 37 cas de méningites à pyogènes dominées par le pneumocoque (22 cas) et les méningocoques (7 du sérogroupe A, 1 du sérogroupe C et 1 du sérogroupe W135), et 8 cas de méningite tuberculeuse diagnostiquée sur des arguments indirects: épidémiologiques (notion de contagé), cliniques (foyer pulmonaire), biologiques (méningite lymphocytaire, hyperprotéinorachie) et thérapeutiques (amélioration sous traitement antituberculeux). Les autres étiologies bactériennes des méningites ont été représentées par les salmonelles (2 cas), *Escherichia coli* (1 cas), *staphylococcus aureus* (1 cas) et streptocoques (2 cas).

Nous avons également noté 7 cas de suppurations intra-crâniennes et 7 cas de cryptococcose neuro-méningée. Les étiologies virales (retenues uniquement

Tableau II : Létalité spécifique en fonction des étiologies des comas observés à la Clinique des Maladies Infectieuses du CHU de Fann de 2001 à 2003

ETIOLOGIES	CAS	DECES	Létalité (%)
Causes infectieuses			
- Neuropaludisme	72	22	30,5
- Toxoplasmose cérébrale	2	2	100
- Cryptococcose neuro-méningée	7	7	100
- Tuberculose neuro-méningée	8	3	37,5
- Neuroborréliose	1	0	
- Méningite à pneumocoque	22	16	72,7
- Méningite à méningocoque	9	2	22,2
- Autres méningites bactériennes	6	4	66,66
- Abscès et empyèmes cérébraux	7	7	100
- Encéphalites virales	3	3	100
Total causes infectieuses	137	66	48,2
Causes non infectieuses			
Accidents vasculaires cérébraux	6	4	66,7
- Hémorragies cérébro-méningées	3	-	
- Tumeurs cérébrales (lymphome, gliome)	2	1	
- Intoxication médicamenteuse	1	1	
Total causes non infectieuses	12	6	50
Causes non retrouvées	156	84	53,8
TOTAL	305	156	51,1

sur des arguments épidémiologiques et cliniques) étaient constituées par un cas de méningo-encéphalite morbilleuse et 2 cas de suspicion de fièvre jaune.

Les causes non infectieuses étaient surtout représentées par les AVC (6 cas sur 12).

Dans plus de la moitié des cas (51,1%), aucune étiologie n'a été retrouvée (Tableau II).

Chez les patients infectés par le VIH, les principales étiologies ont été: la cryptococcose neuro-méningée (5 cas), la tuberculose méningée (3 cas), le neuropaludisme (3 cas) et la toxoplasmose cérébrale (2 cas). Dans 50% des cas, aucune étiologie n'a été retrouvée sur ce terrain.

La durée médiane d'hospitalisation des patients était de 7 jours avec des extrêmes de 0 jour (correspondant au décès le jour même de l'hospitalisation) et 121 jours. Durant l'hospitalisation, 25 malades ont présenté des complications, surtout des escarres fessières (20 cas), des troubles de l'audition (4 cas), une cécité (2 cas), une hydrocéphalie (4 cas).

La létalité globale a été de 51,1% (156 décès). Le neuropaludisme, la méningite à pneumocoque, la cryptococcose neuro-méningée et les suppurations intra-crâniennes ont été à l'origine d'un tiers des décès observés (52/156) et de 78,8% des décès en rapport avec une cause infectieuse (52/66). La létalité spécifique par cause est indiquée au tableau II. La létalité chez les patients infectés par le VIH a été de 85% (34/40). La comparaison de la létalité selon les variables épidémiologiques et cliniques montre qu'elle est significativement plus élevée chez les patients âgés de 35 ans et plus, en cas de méningo-encéphalite, de coma de stade égal ou supérieur à 3, de déficit moteur, de pathologie associée et lorsque le délai d'hospitalisation excède une semaine (tableau III). Six patients ont été transférés dans les services de Neurologie et de Neurochirurgie pour une meilleure prise en charge. Sur les 143 malades guéris, 9 (6,3%) présentaient des séquelles: déficit moteur (4 cas) à type d'hémiplégie, d'hémi-parésie ou de paralysie faciale; hypoacousie ou surdité (4 cas); encéphalite post-méningitique (1 cas).

III. DISCUSSION

Avec une prévalence de 7,4%, les comas constituent un motif fréquent d'hospitalisation à la clinique des Maladies Infectieuses du CHU de Fann à Dakar. Ils sont présents dans 64,9% des affections cérébro-méningées et s'observent surtout chez le sujet jeune. Le jeune âge de nos patients est comparable à ce qui est rapporté

Tableau III : Facteurs pronostiques des comas observés à la Clinique des Maladies Infectieuses du CHU de Fann à Dakar de 2001 à 2003.

Variables	Effectif	Décès	Létalité (%)	p
Age				
< 35 ans	178	67	37,6	< 0,001
>= 35 ans	127	89	70	
Sexe				
Masculin	214	105	49	0,26
Féminin	91	51	56	
Forme anatomo-clinique				
Encéphalite/Encéphalopathie	143	60	41,9	0,003
Méningo-encéphalite	156	92	58,9	
Stade du coma				
< 3	269	128	47,6	< 0,001
>= 3	36	28	77,8	
Déficit moteur				
présent	54	46	85,2	< 0,001
absent	251	110	43,8	
Délai d'hospitalisation				
=< 7 jours	216	94	43,5	< 0,001
> 7 jours	89	62	69,7	
Cause				
infectieuse	137	66	48,2	
non infectieuse	12	6	50	0,62
indéterminée	156	84	53,8	
Autre pathologie associée				
présence	90	62	68,9	< 0,001
absence	215	94	43,7	

par d'autres auteurs africains (Eholie et al., 2000 ; Makuwa et al., 1995 ; Mbolidi et al., 1988 ; Yassibanda et al., 2002), tout comme la prédominance masculine (Eholie et al., 2000, Millogo et al., 1999). Seuls 41 de nos patients avaient bénéficié de la sérologie VIH. Parmi eux, 40 étaient séropositifs. La séroprévalence VIH dans notre série n'a donc pu être déterminée, la pratique de la sérologie rétrovirale n'étant pas systématique. En outre, certains malades sont décédés précocement. Ailleurs en Afrique, d'autres auteurs ont rapporté dans leur série des taux d'infection à VIH supérieurs à 70% (Eholie et al., 2000 ; Makuwa et al., 1995 ; Yassibanda et al., 2002). Ces taux élevés sont en rapport avec la forte prévalence de l'infection à VIH dans ces pays.

Sur le plan clinique, le coma était le plus souvent associé à une fièvre et à un syndrome méningé. Dans l'étude d'Eholie et al. (2000), le coma était présent dans 92% des cas, le syndrome méningé et la fièvre dans 85% des cas. Les convulsions et les déficits neurologiques retrouvés respectivement chez 22,6% et chez 17,7% de nos patients ont été notés dans des proportions moins importantes par Soumaré et al. (2005). En effet, ils avaient noté des convulsions dans 20,8% et un déficit neurologique dans 15,5%. Concernant les formes anatomo-cliniques, la méningoencéphalite a été la plus fréquente aussi bien dans cette série que dans celle de Sy Cissé (2007) qui avait noté une méningoencéphalite

chez 64,62% de ses patients. Dans notre série, nous avons observé des malades présentant un tableau d'AVC (11 cas). Inversement, des malades relevant du service des Maladies Infectieuses peuvent se retrouver au service de Neurologie comme l'ont montré Thiam et al. (2000) avec 8,21% d'infections du système nerveux (encéphalites et méningites) dans une étude faite à la clinique de Neurologie du CHU de Fann à Dakar.

La ponction lombaire a été effectuée chez 213 de nos malades et le LCR était le plus souvent clair (55,4%). Dans 41,1% des cas, le LCR contenait des polynucléaires altérés, évocateurs d'une méningite bactérienne. La preuve bactériologique n'a cependant été obtenue que dans 37 cas, la négativité des examens pouvant être liée à la prise d'antibiotiques avant les prélèvements. Yassibanda et al. (2002) trouvent une notion d'antibiothérapie préalable chez 41% de leurs malades. Le taux d'infestation palustre a été de 37% chez nos patients. Parmi les cas d'infestation, 72 ont été considérés comme neuropaludisme et 25 comme facteur de comorbidité chez des patients présentant une autre affection neurologique. Le nombre de cas de paludisme que nous avons trouvé est probablement sous estimé, si l'on considère la fréquence du traitement présomptif antipaludique devant toute fièvre en zone d'endémie. L'utilisation d'autres techniques de diagnostic telles que le QBC (quantitative buffy coat), la recherche d'antigènes plasmodiaux par bandelettes réactives ou la biologie moléculaire auraient sans doute permis d'identifier plus de cas. Le scanner cérébral n'a été effectué que chez 41 malades, révélant des anomalies dans 68,3% des cas. Il reste l'examen de choix en cas de signes neurologiques focaux, mais son coût en limite l'usage dans nos pays. D'autres examens paracliniques, notamment la radiographie du thorax ou l'examen des crachats à la recherche de BAAR ont permis, dans certains cas, d'avoir des arguments diagnostiques pour la tuberculose neuro-méningée. La PCR n'était pas disponible dans notre structure ; cela aurait probablement permis de réduire le nombre de coma d'étiologie non retrouvée signalé dans ce travail mais aussi d'effectuer un diagnostic plus précoce dans certains cas. Ce qui est indispensable pour améliorer le pronostic des comas. Cette technique est d'autant plus intéressante qu'il a été récemment mis au point des méthodes sensibles permettant d'effectuer un diagnostic étiologique en moins d'une heure notamment en cas de tuberculose kallel et al. (1999) L'évolution globale a été favorable dans 46,9% des cas. Nous avons enregistré 156 décès (51,1%) et 6 patients ont été transférés dans des structures spécialisées.

Chez les patients infectés par le VIH, le taux de létalité a été de 85%. Les types de séquelles rapportés dans ce travail ont déjà été signalés par Soumaré et al. (2005). Trois étiologies ont dominé par leur fréquence: le neuropaludisme, les méningites bactériennes et la cryptococcose neuro-méningée.

Le neuropaludisme était la 1ère étiologie avec 72 cas. Le taux de prévalence de cette parasitose est de 10,9% à la Clinique des Maladies Infectieuses du CHU de Fann, ce qui le place au 4ème rang des admissions après le tétanos, l'infection à VIH et les diarrhées (Diagne, 2002). La prévalence que nous avons obtenue dans notre série ne reflète cependant pas la situation épidémiologique réelle du paludisme au Sénégal, tous les cas n'étant pas hospitalisés dans le service. La létalité de cette affection dans notre étude est élevée (30,5%), mais elle se situe bien en deçà des 62,5% notée par Koh et al. (2004) en Malaisie.

Les méningites bactériennes occupaient la 2ème place des causes de coma avec 45 cas. Dans l'étude de Diagne (2002), les méningites purulentes occupaient la 6ème place des admissions dans le service des Maladies Infectieuses en 2000, toutes pathologies confondues. Le germe le plus fréquemment isolé a été le pneumocoque, comme dans l'étude de Yassibanda et al. (2002). Selon Tulzo et al. (1994), le pneumocoque est l'agent causal le plus fréquent de la méningite bactérienne de l'adulte en dehors des poussées épidémiques de méningite à méningocoque. Cette prédominance du pneumocoque est retrouvée dans d'autres études (Fonkoua et al., 2001 ; Perrocheau et al., 2002). La létalité de la méningite à pneumocoque est très élevée dans notre série: 72,7%. Ailleurs en Afrique, des taux voisins de 50% sont parfois obtenus (Gallais et al., 1983 ; Mbolidi et al., 1988), alors qu'en Europe les taux sont proches de 20% (Lefort et al., 2001). Le méningocoque arrive en 2ème position après le pneumocoque. Le sérotype A a été prédominant, comme c'est le cas en Afrique sahélienne où la méningite cérébro-spinale sévit avec une acuité particulière dans la ceinture de Lapeysonnie. Nous avons noté un cas de méningite à méningocoque W135 chez une patiente revenant d'un pèlerinage à la Mecque. Au Burkina Faso, le sérotype W135 a été responsable d'une épidémie de méningite en 2002 (Saliou et al., 2002). La létalité de la méningite à méningocoque est moindre comparée à celle de la méningite à pneumocoque. Elle a été de 22,2% dans notre série, alors qu'elle n'était que de 4% en 1999, dans le même service (Seydi et al., 2002). La tuberculose neuro-méningée a été la 3ème cause bactérienne des comas observés chez nos patients, avec une létalité de 37,5%. Eholie et al. (2000) trouvent

quant à eux 34,5% de méningite tuberculeuse et une létalité de 46%.

La cryptococcose neuro-méningée occupait la 3ème place des étiologies après le neuropaludisme et les méningites bactériennes dans notre étude. La fréquence actuelle de cette affection est liée à l'augmentation de la prévalence de l'infection à VIH/SIDA qui ne cesse de progresser, modifiant ainsi le profil étiologique des infections neuro-méningées dans les pays en développement. En effet, des auteurs africains ont noté que la cryptococcose neuro-méningée constituait la première étiologie des infections neuro-méningées avec une prévalence pouvant atteindre 53% (Eholie et al. 2000 ; Yassibanda et al., 2002). En Europe, la prévalence de la cryptococcose neuro-méningée chez les patients infectés par le VIH est moindre comparée à celle des pays africains. En France, elle survient chez 2% des patients au stade de SIDA (Darras- Joly et al., 1996) tandis qu'aux Etats-Unis, elle varie entre 6 et 10% (Sow et al., 1998). La létalité de la cryptococcose neuro-méningée a été de 100% dans notre série. Dans le service, elle était de 87,5% en 1996 (Sow et al., 1998). Eholie et al. (2000) et Laroche R et al. (1990) ont rapporté des taux de létalité de 59% et 80% respectivement, tandis que Kallel et al. (1999) en Tunisie notaient une létalité de 62,5%. Ces taux de létalité élevés en Afrique témoignent des difficultés liées à la disponibilité des antifongiques systémiques et à l'accès aux antirétroviraux.

D'autres étiologies ont été plus rarement retrouvées. C'est le cas de la toxoplasmose cérébrale, principale infection opportuniste neurologique au cours de l'infection à VIH/SIDA en Europe (Fortier et al., 2000; Smadja et al., 1998). Les difficultés diagnostiques liées au coût relativement élevé du scanner cérébral pourraient expliquer le petit nombre de cas que nous avons obtenu. La létalité de cette affection a été de 100%, contre 81% dans l'étude d'Eholie et al. (2000) et seulement 18,2% dans celle de Yassibanda et al. (2002). Aucun des cas d'encéphalites virales n'a reçu de confirmation diagnostique dans notre série. Ce fait n'est pas propre aux pays en développement, puisque même dans les pays développés, le diagnostic de certitude des encéphalites virales reste difficile. De même, le pronostic vital ou fonctionnel des ces affections est réservé, quels que soient les moyens de réanimation utilisés (Harter et al., 1995). Le diagnostic étiologique a fait défaut chez 156 de nos malades, soit 51,1% des cas. Ailleurs, cette proportion a été de 31,6% (Yassibanda et al., 2002). Cela traduit les difficultés liées aux moyens diagnostiques qui restent très limités en milieu africain. Dans ces cas d'indétermination étiologique, nous avons noté une létalité de 53,8%.

Les facteurs de mauvais pronostics statistiquement significatifs que nous avons retrouvés ont été: un âge égal ou supérieur à 35 ans, un délai d'hospitalisation supérieur à 7 jours, une atteinte mixte encéphalique et méningée, l'existence d'un coma, d'un déficit moteur ou d'une pathologie associée à l'affection cérébro-méningée.

Les comas constituent des situations d'urgence fréquemment rencontrées en pathologie infectieuse. Ils répondent à des étiologies variées qui engagent souvent le pronostic vital des patients. Les résultats de cette étude témoignent de la nécessité d'améliorer le plateau technique de nos unités de soins intensifs et de nos services de diagnostic, mais aussi de renforcer les activités préventives contre le paludisme, les infections opportunistes au cours du SIDA et les pneumocoques chez les personnes à risque.

REFERENCES

- DARRAS-JOLY C, CHEVRETS, WOLF M, MATHERON S, LONGUET P, CASALINO E, JOLY V, CHOCHILLON C, BEDOS JP. (1996).** Cryptococcus neoformans infection in France: epidemiologic features of early prognostic parameters for 76 patients who were infected with Human Immunodeficiency Virus. *Clin. Infect. Dis*, 23: 369-376.
- DIAGNE NA. (2002).** Morbidité et mortalité au service des Maladies Infectieuses du CHU de Fann (1992-2000). Thèse Méd, Dakar ; n°09.
- DROUILLON V, HOURIEZ F, BUZE M, LAGRANGE P, HERRMANN JL. (2006).** Identification rapide de Mycobacterium tuberculosis complex dans les échantillons respiratoires par amplification d'ARN en temps réel. *Pathol Biol*, 54 : 518-522.
- EHOLIE SP, ADOU BRYNH D, DOMOUA K, KAKOU A, EHUI E., GOUAMENE A, BONNARD D, AOUSSI E, BISSAGNE E, KADIO A. (2000).** Méningites lymphocytaires non virales de l'adulte à Abidjan (Côte d'Ivoire). *Bull. Soc Path. Exot.*, 93 (1): 50-4.
- FONKOUA MC, CUNIN P, SORLIN P, MUSI J, MARTIN P M V. (2001).** Les méningites d'étiologie bactérienne à Yaoundé (Cameroun) en 1999-2000. *Bull. Soc. Path. Exot.*, 94 (4) : 300 – 303.
- FORTIER B., AJANA F.** Toxoplasme et toxoplasmoses. *Encycl. Med. Chir. (Paris, France), Maladies infectieuses*, 8509 - A - 10, Pédiatrie, 4330 -A - 10, 10p.
- GALLAIS H, DEMEL D, KADIO A et al. (1983).** Aspects diagnostique et thérapeutique de la méningite à pneumocoque en Afrique. A propos de 119 observations. *Med.Trop.*, 43 (2):163-169.
- HARTER HD, PETERSDORF GR. (1995).** Maladies virales du système nerveux central: méningites et encéphalites aseptiques. In: WILSON D. J., BRAUNWALD E., ISSELBACHER J. K., PETERSDORF G. R., MARTIN B. J., FAUCI S. A., ROOT K. R. - Harrison Principes de Médecine Interne - 5ème édition française - Lonrai, Flammarion , 2031-2038.
- KALLEL K, MEJRI H, BELHADJ S, BOUSSEN N, KILANI B, ZOUITEN F, BEN ABID H, ZRIBI A, CHAKER E. (1999).** La Cryptococcose neuro-méningée: Méningite du sujet immunodéprimé. *Tunisie Med*, 77 (1) : 45-49.
- KOH KH, CHEW PH, KIYU A. (2004).** A retrospective study of malaria infections in an intensive care unit of a general hospital in Malaysia. *Singapore Med. J*, 45 (1) : 28-36.
- LAROCHE R, DEPPNER M, NDABANEZE et al. (1990).** Cryptococcose à Bujumbura, à propos de 80 cas observés en 42 mois. *Méd. Afr. Noire*, 37 (10): 588-591.
- LEFORT A, FANTIN B. (2001).** Méningites purulentes: Urgences infectieuses de l'adulte. *Rev Prat*, 51 (6): 603-606.
- MAKUWA M, BAKOUETELAB, MAHOUONO D et al. (1995).** Manifestations neurologiques et profil biologique du liquide céphalo-rachidien au cours de l'infection à VIH. *Méd Afr Noire*, 42 (6) : 362-363.
- MBOLIDI CD, CATHEBRAS P, VOHITO MD et al. (1988).** Les méningites graves de l'adulte à Bangui. Recherche des facteurs pronostiques et possible impact de l'infection à VIH. *Méd Afr Noire*, 35 (4) : 289-296.
- MILLOGO A, KI-ZERBO GA, SAWADOGO AB, OUEDRAOGO I, YAMEOGO A, TAMINI MM, PEGHINI M. (1999).** Manifestations neurologiques associées à l'infection par le VIH au Centre hospitalier de Bobo-Dioulasso (Burkina Faso). *Bull Soc Path Exot*, 92 (1) : 23-26.
- PERROCHEAU A, DE BENOIST AC, SIX C, GOULET V, DECLUDT B, LEVY BRUHL D. (2002).** Epidémiologie des méningites bactériennes en France en 1999: Infections méningées: situation et problèmes d'actualité. *Ann Med Int*, 153 (5)

17. **SALIOU P, DEBOIS H. (2002).** Quelles stratégies vaccinales contre les épidémies africaines de méningite à méningocoque ? : La méningite à méningocoque. *Bull Soc Path Exot*, 95 (5):306-308.
18. **SEYDI M, SOUMARE M, SOW AI, NDOUR CT, DIA NM, MANGA NM, SENGHOR CS, DIOP BM, SOW PS, FAYE NMA, FAYE O, BADIANE S. (2002).** Aspects cliniques, bactériologiques et thérapeutiques des méningites cérébro-spinales à Dakar en 1999. *Méd Trop*, 62 (2): 137-40.
19. **SMADJA D, FOURNERIE P, CABRE P, CABIE A, OLINDO S. (1998).** Efficacité et bonne tolérance du cotrimoxazole comme traitement de la toxoplasmose cérébrale au cours du SIDA. *Presse méd*, 27 (26) :1315-20.
20. **SOUMARE M, SEYDI M, NDOUR CT, FALL N, DIENG Y, SOW AI, DIOP BM. (2005).** Profil épidémiologique, clinique et étiologique des affections cérébroméningées observées à la clinique des maladies infectieuses du CHU de Fann à Dakar. *Med Mal Infect*, 35 : 383-389.
21. **SOW PS, DIOP BM, DIENG Y, DIA NM, SEYDI M, DIENG T et al. (1998).** Cryptococcose neuroméningée au cours de l'infection à VIH à Dakar. *Méd Mal Infect*, 28 (6-7):511-15.
22. **SY CISSE KH. (2007).** Les méningites infectieuses : profil épidémiologique, clinique et évolutif. Etude rétrospective à propos de 271 cas colligés à la clinique des maladies infectieuses du CHN de Fann à Dakar (Sénégal). Thèse Dakar : Université Cheikh Anta Diop de Dakar.
23. **THIAM A, SENE-DIOUF F, DIALLO AK, DIAGNE M, NDIAYE MM, NDAO AK et al. (2000).** Aspects étiologiques des affections neurologiques à Dakar: Bilan de 10 années (1986-1995). *Dakar Médical*, 45 (2):167-172.
24. **TULZO Y, BOUGET J, THOMAS R. (1994).** Méningite bactérienne communautaire de l'adulte et du vieillard. *Rev Prat*, 44(16):2165-2171.
25. **YASSIBANDA S, KAMALO CG, MBOLIDI CD, KOFFI B, CAMENGO SM, AKELELO N, MINSSART P, GERMANI Y. (2002).** Les infections neuro-méningées de l'adulte en milieu hospitalier à Bangui. Aspects étiologiques, cliniques et évolutifs. *Méd Afr Noire*, 49 (6) : 299-303.

