

MORBIDITE ET MORTALITE DANS LE SERVICE DE PEDIATRIE DU CHU GABRIEL TOURE AU MALI

MORBIDITY AND MORTALITY IN THE PEDIATRIC SERVICE AT GABRIEL TOURE'S UNIVERSITY HOSPITAL IN MALI

T. SIDIBE¹, H. SANGHO², M. S. TRAORE³, M.B. Cissé³, B. TOGO³, O. SY⁴, M.M.Keita⁵

1. Maître de Conférence Agrégé de Pédiatrie, Directeur du Centre de Recherche d'Etudes et de Documentation pour la Survie de l'Enfant (CREDOS) BP 51 Bamako ; 2. Maître Assistant en Santé Publique, Chef du Département Recherche au CREDOS, BP 2109 Bamako ; 3. Maître Assistant en Pédiatrie ; 4. Médecin, Service de Pédiatrie ; 5. Professeur de Pédiatrie, CHU Gabriel Touré, BP 267 Bamako Mali

Auteur correspondant : Pr Toumani SIDIBE, (adresse ci-dessus) Tel (223) 223 21 55 Fax : (223) 223 21 55 Email : credos@afribone.net.ml

RESUME : Le but du travail était d'étudier la morbidité et la mortalité avant la mise en place du projet d'établissement du service de pédiatrie de Bamako. Ont été inclus dans l'étude, tous les enfants hospitalisés durant 12 mois soit un total de 2000 cas dont 57,3 % garçons et 42,8 % filles. Notre étude a montré que seulement 25% des enfants (509/2000) ont été référés. Les pathologies les plus rencontrées étaient : le paludisme 898 (44,9 %), les IRA 528 (26,4 %), les diarrhées 224 (11,2 %), la malnutrition 269 (13,4 %) et les anémies 239 (11,9 %). Le taux de mortalité hospitalière était de 7,1 % et les principales causes de décès étaient : le paludisme (23,9 % des cas de décès), la diarrhée (20,4 %) et la malnutrition (31,7 %). Nous avons ainsi enregistré 8,3 % de décès pour un délai de recours dépassant 3 jours, contre 3,3 % pour un recours de moins de 24 heures. ($\chi^2 = 8,10$ $p = 0,017$). Le service de pédiatrie a fonctionné comme un centre de premier contact. Dans le cadre du projet d'établissement, des efforts d'organisation devraient permettre de recevoir uniquement les malades référés.

Mots clés : Morbidité, mortalité, pédiatrie, Mali

SUMMARY : The aim of this work was to study morbidity and mortality before implementing the setting up of the pediatric service of Bamako. Involved in the study were all the children hospitalized during 12 months that is a total of 2000 cases among which 57.3% boys and 42.8% girls.

Our study indicated that only 25% of children (509/2000) were referred. The most encountered pathologies were : malaria 898 (44.9 %), ARI 528 (26.4 %), diarrhea 224 (11.2 %), malnutrition 269 (13.4 %) and anemia 239 (11.9 %). Mortality rate in hospital was 7.1 % and the main causes of deaths were : malaria (23.9 % of death cases), diarrhea (20.4 %) and malnutrition (31.7 %). Thus we have recorded 8.3 % of deaths for a period of resort beyond 3 days, compare to 3.3 % for a resort of less than 24 hours. ($\chi^2 = 8,10$ $p = 0,017$). The pediatric service operated as a center for first contact. In the framework of the establishment of this project, organizational efforts should allow to receive only referred cases.

Key words: Morbidity, mortality, pediatrics, Mali

INTRODUCTION : Les niveaux, tendances et caractéristiques de la morbidité et de la mortalité des enfants, sont fonction des conditions sanitaires, environnementales socio-économiques et culturelles qui prévalent dans une population et dans ses diverses couches sociales [1]. Dans le monde, la fréquence des différentes pathologies, varie selon les pays. Actuellement le taux de mortalité infantile dans le monde est estimé à 57 ‰, avec une disparité de chiffre entre pays riches et pays pauvres. Le continent africain détient le chiffre le plus élevé de mortalité infantile : 88 ‰ [2]. Malgré une légère baisse de la mortalité depuis 1996 et malgré des efforts continus pour améliorer l'état de santé des enfants, les taux de mortalité infantile et infanto-juvénile demeurent extrêmement élevés. La mortalité infantile au Mali est passée de 123 à 113 ‰ et

la mortalité infanto-juvénile de 251 à 229 ‰ [1]. Sur la mortalité, plusieurs enquêtes ont été menées mais toutes sont rétrospectives. D'où l'intérêt de notre étude pour faire l'état réel de la situation avant la mise en place du projet d'établissement du service de pédiatrie. Le but de notre travail est d'étudier la morbidité et la mortalité en pédiatrie du 1^{er} juin 2001 au 31 mai 2002.

METHODOLOGIE

Cadre d'étude : L'étude s'est déroulée à Bamako, la capitale du district de Bamako qui couvre une superficie de 252 km² avec une population estimée à 1 016 167 habitants. A Bamako, les enfants de moins de 15 ans représentent 45% de la population [1]. Le district de Bamako se divise administrativement en six communes. L'hôpital Gabriel Touré est situé dans la deuxième commune. Il est facilement accessible par la majorité de la population car

situé au centre ville. L'étude s'est déroulée au service de pédiatrie du CHU Gabriel TOURE.

Population et type d'étude : Il s'agit d'une étude transversale descriptive qui s'est déroulée sur 12 mois (du 1^{er} juin 2001 au 31 mai 2002). Ont été inclus dans l'étude, tous les enfants hospitalisés dans le service de pédiatrie du 1^{er} juin 2001 au 31 mai 2002.

Recueil des données : Pour recueillir les données nous avons utilisé une fiche d'enquête remplie par interview des familles, compilation des registres et des dossiers d'hospitalisation.

Analyse des données : Ces données ont été saisies et analysées sur le logiciel EPI6 INFO de l'OMS et du CDC d'Atlanta. Le test statistique utilisé a été le KHI 2 avec un seuil de signification de 5 %.

RESULTATS

1. Caractéristiques de la population : Nous avons recensé 2000 cas dont 57,3 % pour le sexe masculin et 42,8 % pour le sexe féminin, soit un sexe ratio de 1,33. Les enfants de moins de cinq ans ont représenté plus de 2/3 des enfants hospitalisés en pédiatrie soit 69,9 % (n=1398). Parmi les parents d'enfants, respectivement 55% des pères et 68% des mères n'avaient aucun niveau de scolarisation.

2. Référence : Seulement 1 enfant hospitalisé sur 4 soit 25,4 % (509/2000) ont été référés. Parmi ces enfants 199 soit 39,1 % des malades ont été référés par les CSCOM alors que seulement 108 soit 21,2 % l'ont été par les centres de santé de référence (cf tableau I).

3. Hospitalisation : Nous avons trouvé que 89,4 % (1788/2000) des malades étaient à leur 1^{ère} hospitalisation contre 10,6% (222/2000) qui étaient entre leur 2^{ème} et 4^{ème} séjour.

Le mois d'octobre a connu le plus grand nombre de malades hospitalisés soit 14 % (280/2000). (Cf Graphique 1).

4. Morbidité : Le paludisme a été évoqué dans 63,6% des cas à l'admission (cf tableau II). Comme diagnostic de sortie, le paludisme a représenté la première cause d'hospitalisation en pédiatrie B avec 44,9 % (898/2000). Parmi ces cas de paludisme, la forme grave a représenté 87% (780/898) et la forme simple 13% (118/898). Parmi les cas graves, les formes neurologiques de paludisme représentaient 70% (547/780), les formes anémiques 14% (106/780) et les formes mixtes 16% (127 /780).

Les IRA (26,4 %) ont représenté la deuxième cause d'hospitalisation pédiatrique après le paludisme. La malnutrition était la 3^{ème} cause d'hospitalisation avec 13,4 %. Les anémies : constituaient la 4^{ème} cause d'hospitalisation pédiatrique avec 11,9 % des cas.

5. Mortalité et létalité des principales pathologies : Les pathologies les plus létales étaient : l'infection VIH/Sida (21,1%), la

malnutrition (16,7 %) et la diarrhée (12,9 %) (cf tableau III).

La proportion de décès en pédiatrie était de 7,1% (142/2000). Les cas décédés parmi les enfants de moins de 5 ans représentaient 7,6% (106/1398). La malnutrition isolée ou associée à d'autres pathologies représentait la première cause de mortalité (45 /142 soit 31,7 %), suivie du paludisme (34/142 soit 23,9 %) et la diarrhée (29/142 soit 20,4 %). Nous avons enregistré 10,3 % de décès pour le niveau de vie très faible, contre 3,7 % pour le niveau de vie bon. ($\chi^2 = 16,92$ $p = 0,0007$). (cf tableau IV). Plus le niveau de vie est faible, plus le taux de décès est élevé.

6. Recours aux soins : Plus le délai de recours aux soins est long, plus le taux de décès est élevé. Nous avons ainsi enregistré 8,3 % de décès pour le délai de recours dépassant 3 jours, contre 3,3 % pour un recours de moins de 24 heures (cf tableau V). ($\chi^2 = 8,10$ $p = 0,017$)

DISCUSSIONS

1. Référence : Seulement 1 enfant hospitalisé sur 4 a été référé. Ce qui prouve que le problème de référence demeure préoccupant parce que la majorité des malades viennent directement à l'hôpital sans passer par les structures de premier niveau (CSCOM) et de première référence (hôpitaux de district). Nous avons trouvé que 39,1 % de nos références provenaient des CSCOM, cela démontre leur rôle capital dans la pyramide sanitaire du pays en tant que structure sanitaire de premier contact avec la population.

2. Morbidité et mortalité hospitalières

Le paludisme : Le paludisme représentait la première cause d'hospitalisation en pédiatrie avec 44,9 % des cas, la 2^{ème} cause de mortalité 23,9 % avec une létalité de 3,8 %.

D'autres études ont montré que le paludisme occupait 7,29 % des hospitalisations à Madagascar [2], 10% au Bénin [3], 7,4% à Lomé [4]. Les taux de létalité étaient de 2,38 % à Madagascar [2]; 8,6 % au Bénin [3] et de 18,94 % à Lomé [4].

La variabilité de quelques chiffres rapportés ici tient à l'âge des sujets et des conditions de recueil de ces données. Ces chiffres sont issus de données hospitalières où le suivi médical permet dans la majorité des cas de faire un diagnostic. Toute fois même en cas d'hospitalisation, l'estimation du taux de mortalité par paludisme est parfois difficile. Les enfants peuvent arriver dans un tableau clinique évolué et le décès rapide ne permet pas toujours de recueillir les éléments cliniques et biologiques nécessaires à un bon diagnostic. On peut observer 62 % des décès dès l'accueil à l'hôpital avant toute admission dans un service [5]. D'autre part, une partie

importante des décès survient en dehors des structures de soins. A Niakhar au Sénégal, 40 % des enfants décédés n'ont pas été vus en consultation lors de la semaine précédant le décès [5].

Les IRA : Dans notre étude les IRA représentaient la deuxième cause d'hospitalisation pédiatrique après le paludisme : 26,4 % des cas. Elles représentent comme les méningites la 4^{ème} cause de mortalité 12,7 % des décès avec une létalité de 3,4 %.

Dans d'autres pays, les IRA représentaient la première cause d'hospitalisation (19,8%) à Madagascar [2]; la deuxième cause d'hospitalisation (10,7 %) à Dakar [5]; 16,17% des hospitalisations au CHU de Yopougon à Abidjan [6];

La létalité est de 4,48 % au CHU de Yopougon [6] et de 76,3 % au CHU de Brazzaville [7].

La malnutrition : Il s'agissait de la 3^{ème} cause d'hospitalisation avec 13,4 %. Elle était souvent isolée ou associée à d'autres pathologies telles que les IRA, les diarrhées le VIH/SIDA. Ce qui explique sa fréquence élevée dans notre étude. Elle représentait la 1^{ère} cause de décès avec 31,7 % et une létalité de 16,7 %. Les facteurs favorisants sont : le sevrage, la pauvreté, l'ignorance, les naissances rapprochées, la dissociation familiale (maladie, décès, divorce etc.).

A Dakar, la malnutrition occupait 9 % des causes d'hospitalisation [5] tandis qu'à Madagascar elle représentait 6,03 % des causes d'hospitalisation [8]; 3,16 % au CHR de Kara au Togo [9]; 6,8 % au Niger [10]. Au CHR de Kara la létalité était de 18,57 % [9].

Les anémies : Elles constituent la 4^{ème} cause d'hospitalisation pédiatrique 13,4 % des cas, la 7^{ème} cause de décès 9,1 %, et une létalité de 5,4 %. Elles sont le plus souvent associées à d'autres pathologies qui sont les principales causes : la malnutrition, la carence martiale, les hémoglobinopathies.

Devenir des malades : En pédiatrie, le taux de mortalité a été de 7,1 %. Koko et coll, ont trouvé également à Libreville en 1996 un taux de mortalité hospitalière de 7 % [11]. Il ressort de notre étude que 10,4 % des enfants décédés vivaient dans des conditions de vie très faible, alors que 3,8 % des enfants décédés vivaient dans un niveau de vie bon ($\chi^2 = 16,92$; $p = 0,0007$). Brocheroff. M et Hewett P. ont montré que plusieurs pays d'Afrique subsaharienne malgré leur grande pauvreté sont aussi marqués par l'inégalité sociale [12].

CONCLUSION

L'étude a révélé que le taux de référence des malades par d'autres structures de santé est faible (25,4%). Le service de pédiatrie a fonctionné comme un centre de premier contact où la paludisme était le motif le plus

fréquent d'hospitalisation (44,9 %). Dans le cadre du projet d'établissement, des efforts d'organisation devraient permettre d'améliorer la prise en charge des pathologies identifiées comme les plus létales et de recevoir uniquement les malades référés afin que le service de pédiatrie puisse jouer pleinement son rôle de dernier recours dans la pyramide sanitaire du pays.

REFERENCES

1. **MINISTERE DE LA SANTE-CPS/DNSI.** *Enquête Démographique et de Santé Mali (EDSM- III)*. Rapport, Ministère de la santé, Bamako, Juin 2002, 450p.
2. **CHARIERAS JL, SIMON P.** Mortalité et Morbidité dans un service de pédiatrie en zone tropicale. *Med Afr Noire* 1988 ; **35**, (4) : 313 - 322.
3. **AYIVI B.** Le neuro-paludisme chez l'enfant à propos de 292 observations. *Med Afr Noire*, n° 121.
4. **ASSIMADI J.K, G. BADOE A.D, ATAKOUMA D.Y, AGBEROWOSSE K, LAWSON EVI ; K.GAYIBOR ; A KASSANKOGNO Y.** Paludisme sévère de l'enfant au Togo. *Arch Pédiatr*, 1998.
5. **TESSIER J, LALLEMENT AM, IMBERT P, DIAMUNE C, TERRISOL M.** Etude de la mortalité et de la morbidité infantiles dans un service de pédiatrie à Dakar. *Med Trop* 1986 ; **46**, (1) : 57 - 61.
6. **ADONIL Y.** Place des infections respiratoires dans les hospitalisations pédiatriques au CHU de Yopougon. *Med Afr Noire*, 1994, n° 129.
7. **MAYANDA H F.** Mortalité et morbidité au CHU de Brazzaville. *Med Afr Noire*, 1988, **36**, (7) : 483 - 487.
8. **RABIJAONA A.** Infections respiratoires aiguës hautes (IRAH) en milieu pédiatrique à Antananarivo. *Med Afr Noire*; **47**.
9. **KESSIE K.** Etude de la malnutrition de l'enfant au CHR de Kara au nord du Togo. *Med Afr Noire* n°129.
10. **BARENES H, BANOS MT.** Malnutrition des enfants (0 - 5 ans) consultants des centres de santé de Niamey (Niger) et conditions socio-économiques des familles. *Ann Pédiatr* 1997.
11. **KOKO J, DU FILLOT D, GAHOUMA D.** Mortalité hospitalière dans le service de pédiatrie générale de l'hôpital pédiatrique d'Owenda (Libreville Gabon) : Aspects caractéristiques. *Ann Pédiatr* 1996; **43** (8).
12. **BROCHEROFF M, HEWETT P.** Inequality of child mortality among ethnic group in sub - Sahara Africa. Institution Policy Research Division, Population council. *Bull World Health Organ*, 2000; **78** (1) :30 - 41.

Tableau I : Répartition des malades référés selon leur Provenance.

Type de référence	Effectif absolu	%
CSCOM	199	39,1
Centre de santé de référence	108	21,2
Hôpital	34	06,7
CPMI	24	04,8
CMIE	27	05,3
Cabinet médical privé	29	05,7
Cabinet de soins privé	12	02,3
Clinique privée	21	04,1
Autres	69	10,8
TOTAL	509	100

Autres* : Il s'agit des malades référés directement par des médecins, infirmiers et d'autres personnels sanitaires.

Tableau II: Répartition des malades selon les diagnostics à la pédiatrie de Bamako au Mali, juin 2001-mai 2002.

Diagnostic d'entrée	n	%	Diagnostic de sortie	n	%
Paludisme	1272	63,6	Paludisme	898	44,9
Méningite	538	26,9	Méningite	191	9,6
IRA	537	26,9	IRA	528	26,4
Malnutrition	272	13,6	Malnutrition	269	13,4
Anémies isolées	263	13,2	Anémies isolées	239	11,9
Diarrhée	261	13,1	Diarrhée	224	11,2
Infection			Infection		
VIH/Sida	118	5,9	VIH/Sida	71	3,5
Autres	275	13,7	Autres	283	14,1

Graphique I : Répartition des malades selon le mois d'hospitalisation

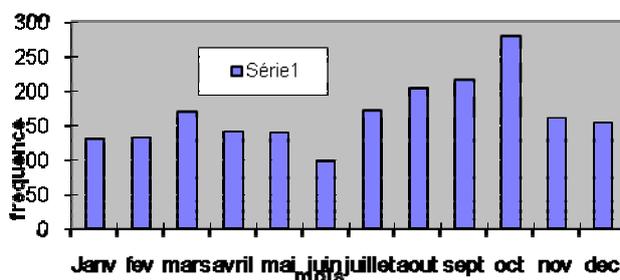


Tableau III : Etude de la Létalité en fonction des causes de décès.

Pathologies	Total des cas	Décès	Taux de létalité %
Paludisme	898	34	3,8
Diarrhée	224	29	12,9
IRA	528	18	3,4
Méningite	191	18	9,4
Malnutri-tion	269	45	16,7
Anémies	239	13	5,4
Infection			
VIH/Sida	71	15	21,1

Tableau IV : Répartition des décès selon le niveau de vie familiale

Niveau de vie	Décès		Total
	Non	Oui	
Très faible	320 (89,7%)	37 (10,3%)	357
Faible	435 (91,2%)	42 (8,8%)	477
Moyen	592 (93,3%)	43 (6,7%)	635
Bon	511 (96,3%)	20 (3,7%)	531
TOTAL	1858	142	2000

Tableau V : Répartition des malades selon la durée de retard aux soins et le devenir.

Durée retard soins	Décès		Total
	Non	Oui	
Moins de 24 heures	235 (96,7%)	8 (3,3%)	243
1 à 2 jours	643 (93,5%)	45(6,5%)	688
> 3 jours	980 (91,7%)	89 (8,3%)	1069
Total	1858	142	2000