

Méningite à pneumocoque à l'hôpital pédiatrique de Dapaong (Togo)

Pneumococcal meningitis at the pediatric hospital Dapaong (Togo)

Djadou KE,¹ Guédéhoussou T,² Azoumah KD,³ Agbéko F,² Agbénoko K⁴, Nabine K,⁵ Agbèrè AD,² Atakouma DY,¹ Gbadoé A¹

- 1- Service de pédiatrie, CHU Sylvanus Olympio, Université de Lomé (Togo),
- 2- Service de pédiatrie, CHR Lomé-Commune, Université de Lomé
- 3- Service de pédiatrie, CHU Kara (Togo), Université de Kara (Togo)
- 4- Service des laboratoires, CHR Dapaong, Togo
- 5- Hôpital pédiatrique de Dapaong (Togo)

Correspondance : Dr Djadou KE Service de pédiatrie, CHU Sylvanus Olympio, BP 57, Lomé, Togo.

Tel: (00228) 90068167, Email: edjadou@yahoo.fr

Résumé

Introduction : la méningite à pneumocoque constitue un problème majeur de santé publique dans le monde.

Objectif : décrire les aspects épidémiologiques, cliniques, bactériologiques, thérapeutiques et évolutifs sous traitement de la méningite à pneumocoque chez l'enfant à l'hôpital pédiatrique de Dapaong.

Matériel et méthode : étude descriptive et rétrospective des dossiers des enfants souffrant d'une méningite à pneumocoque, âgés de un mois à 12 ans de janvier 2011 à décembre 2012.

Résultats : Sur 71 cas de méningites bactériennes enregistrées, 20 étaient des méningites à pneumocoque représentant 28,17% des méningites bactériennes hospitalisées. L'âge moyen des enfants était de 4,80 ans. La tranche d'âge la plus représentée était celle de 1 -12 mois avec cinq cas. La majorité des enfants (14) avaient consulté dans les trois jours après le début des symptômes. La fièvre était présente chez 17 enfants, la raideur de la nuque chez 13 et les convulsions chez 14. Le liquide cébrospinal était trouble dans 13 cas et purulent dans sept cas. Le sérotype 1 était présent dans 10 cas, le 5 dans trois cas, les 23F et 12F dans deux cas respectivement. La majorité des enfants (13) ont séjourné plus de sept jours à l'hôpital. L'association ceftriaxone-gentamicine était utilisée chez 14 enfants. L'évolution était bonne sans séquelles chez 14 enfants et fatale chez quatre autres.

Conclusion : L'introduction du vaccin conjugué anti- pneumococcique dans le Programme de vaccination permettrait de réduire la prévalence de la méningite à pneumocoque dans les prochaines années.

Mots clés : méningite, pneumocoque, fièvre, convulsion.

Summary

Introduction: Pneumococcal meningitis is a real health problem in the world.

Objective: Describe epidemiological, clinical, bacteriological, therapeutic aspects and outcome of pneumococcal meningitis in childhood at Dapaong (Togo) pediatric hospital from January 2011 through December 2012.

Material and methods: It was a descriptive and retrospective conducted on children medical records. These children were suffering of pneumococcal meningitis and were aged from one month to 12 years.

Results: During these two years study, 71 children were hospitalized for bacterial meningitis. Twenty cases were due to *pneumococcus* giving 28.17% of bacterial meningitis. The mean age at the admission was 4.80 years. The most represented age was 1 -12 months with five cases. The majority of the children (15) came three days after symptoms began. Fever was recorded in 17 children, stiffness neck in 13 cases, convulsions in 14 cases. Cerebrospinal fluid was trouble in 13 cases and as pus in five cases. Serotype 1 was present in 10 cases, the 5 in three cases, 23F and 12F in two cases respectively. Thirteen children stayed more than seven days. Ceftriaxone/gentamicin was used in 14 cases. Outcome was good in 14 children. Four deaths were registered.

Conclusion: The introduction of anti pneumococcal vaccine in Expanded Immunization Program would help reducing the prevalence of this microbe in future.

Keys-words: meningitis, pneumococcal, fever, convulsion.

INTRODUCTION

Les méningites purulentes constituent une urgence médicale majeure, touchant surtout les enfants [1]. Pathologie fréquente, elle demeure encore un problème de santé publique dans les pays en développement, notamment au Togo où elles sont responsables de séquelles majeures et d'une mortalité importante. La politique vaccinale de part le monde vise à réduire la fréquence de cette pathologie [2]. Les méningites purulentes chez l'enfant sont dues principalement à trois germes : *haemophilus influenzae b*, *Neisseria meningitidis* *streptococcus pneumoniae*. On observe des modifications constantes de l'épidémiologie des méningites purulentes grâce au Programme Elargi de Vaccination (PEV) institué au Togo. Cette étude avait pour objectif de décrire les aspects épidémiologiques, cliniques, bactériologiques, thérapeutiques et évolutifs sous traitement des méningites purulentes à *Streptococcus pneumoniae* à l'hôpital pédiatrique de Dapaong au moment où le pays s'apprêtait à ajouter dans le PEV le vaccin anti pneumocoque à 13 valences (PCV-13).

MATERIEL ET METHODES

L'étude a été conduite à l'hôpital pédiatrique de Dapaong dans la région des savanes à 670 km au nord de Lomé. Cet hôpital est situé à 700 mètres à l'ouest du CHR de Dapaong créé et dirigé depuis 1962 par des sœurs Augustines hospitalières, religieuses françaises. Les consultations et les hospitalisations ont lieu tous les jours et concernent les enfants de moins de 15 ans.

Un laboratoire d'analyses biologiques dont la section de bactériologie financée par l'agence française de médecine préventive sis au CHR de Dapaong (à 700 m de la pédiatrie) a servi aux explorations bactériologiques du liquide cébrospinal (LCS).

Le sérotypage du pneumocoque a été fait à Bobo-Dioulaso (Burkina-Faso) à 300 km au nord de Dapaong. Il s'agissait d'une étude rétrospective descriptive couvrant la période de janvier 2011 à décembre 2012 (2 ans).

Les enfants inclus étaient âgés de un mois et plus admis au cours de la période d'étude et présentant une fièvre, un syndrome méningé et chez qui une ponction lombaire (PL) a été réalisée.

Le liquide cébro-spinal (LCS) était purulent ou trouble avec des anomalies du LCS. Le nombre de cellules devrait être supérieur à 10 mm³, dont plus de 10% de polynucléaires neutrophiles (PNN) par mm³.

Le pneumocoque était isolé soit par étude directe, soit par le test d'agglutination, soit par culture ou par biologie moléculaire.

Les variables étudiées étaient : les caractéristiques sociodémographiques, les signes cliniques, la durée d'évolution avant l'hospitalisation, l'aspect du LCS, l'étude bactériologique du LCS la durée du traitement antibiotique, le type d'antibiotique utilisé et l'évolution sous traitement.

RESULTATS

Aspects épidémiologiques

Sur 71 cas de méningites bactériennes enregistrées, 20 étaient des méningites à pneumocoque représentant 28,17% des méningites bactériennes hospitalisées. La majorité des enfants atteints de méningite à pneumocoque étaient vus de janvier à mars (janvier cinq cas, février quatre cas, mars cinq cas).

Dans cette étude, le sexe féminin était prédominant avec 12 cas. L'âge moyen à l'admission était de 4,80 ans avec des extrêmes de un mois à 12 ans.

Les tranches d'âge les plus représentées étaient : 1-12 mois, de 5-6 ans et de 11-12 ans avec respectivement 5,4 et 4 des cas.

Aspects cliniques

La majorité des enfants (14) avaient consulté dans les trois jours après le début des symptômes et dans moins de 24 heures dans quatre cas. La fièvre et les convulsions étaient les signes les plus fréquents (Tableau 1).

Tableau 1 : Répartition selon les signes cliniques

	Effectif
Généraux	17
Fièvre	17
Pâleur	2
Neurologiques	20
Raideur	13
Convulsion	14
Obnubilation	6
Céphalées	5
Rachialgie	9
Pleurs	4
Fontanelle antérieure bombée	3
Gémissement	2
Digestifs	7
Vomissement	5
Douleur abdominale	1
Refus de Téter	1
Respiratoires	4
Toux	4
Râle	2

NB : certains enfants ont présenté plusieurs signes à la fois

Aspects biologiques

Le LCS était trouble dans 13 cas, purulent dans sept. Les sérotypes 1 et 5 étaient plus fréquents (Tableau 2).

Tableau 2 : Répartition des enfants selon les sérotypes du pneumocoque

	Effectif
1	10
5	3
7F	1
14	1
23F	2
10A	1
12F	2
Total	20

Traitement et évolution

La majorité des enfants (13) ont séjourné plus de sept jours, deux enfants ont fait plus 15 jours et quatre enfants de un à sept jours.

L'association ceftriaxone/gentamicine était utilisée dans 14 cas suivie de ceftriaxone/phénicolé quatre cas et de ceftriaxone seul dans deux cas. L'évolution était bonne sans séquelles dans 14 cas, avec séquelles (n=2) à type de tremblements et de surdité. Elle était fatale chez quatre enfants.

DISCUSSION

Dans la présente étude, la majorité des enfants atteints de méningite à pneumocoque était admis au premier trimestre de l'année. Ceci pourrait s'expliquer par l'augmentation des infections ORL durant ces périodes où l'harmattan sévit encore dans le septentrion du Togo par rapport au reste du pays. En effet au Nord Togo sévissent une grande saison de novembre à avril et une grande saison pluvieuse de mai à octobre. Ces résultats étaient comparables à ce qui avait été rapporté au Mali avec des fréquences élevées au premier trimestre de l'année respectivement 26,36 % et 61,82 % [3]. Dans une étude antérieure réalisée en 1996 au Togo, il avait retrouvé une recrudescence de la maladie en saison sèche [4].

L'âge moyen d'admission était de 4,80 ans avec des extrêmes de un mois à 12 ans. Les enfants âgés de un à 12 mois étaient plus représentés avec quatre cas. Cette vulnérabilité pourrait s'expliquer par un fréquent portage rhino-pharyngé des germes incriminés et par une résistance moindre du fait d'une immaturité du système immunitaire. Ce même constat avait été fait au Maroc où les nourrissons représentaient 59,2 % de l'échantillon [7]. Ce qui confirme la fragilité de cette tranche d'âge dans la population pédiatrique plus sujette à la méningite. Seuls sept enfants avaient consulté le même jour.

Un court délai d'hospitalisation était constaté chez la moitié des enfants, ce taux doit être pris avec réserve du fait de la subjectivité des déclarations aux urgences, les parents ne connaissant pas souvent très bien le début exact des symptômes. Il est opportun d'insister auprès des parents et de la population dans son ensemble sur les intérêts d'une consultation précoce à savoir, le diagnostic et le traitement

précoces qui sont les gages d'une bonne guérison.

La fièvre (17 cas), la raideur de la nuque (13 cas), les convulsions (14 cas), la rachialgie (9 cas), l'obnubilation (6 cas) étaient les signes cliniques les plus fréquents dans cette étude. Ces signes cliniques sont à des degrés variables souvent rapportées dans les études sur la méningite [5, 7]. Ceci dénote de l'importance d'un examen clinique soigneux qui doit conduire au diagnostic précoce en vue d'un traitement rapide. L'aspect trouble du LCS était le plus fréquent (13 cas), suivi de 7 cas de LCS purulent. C'est ce qui est habituellement attendu comme anomalies du liquide dans les cas francs de méningite et c'est une constance dans plusieurs études sur le sujet [4, 7]. Ceci témoigne de l'importance de la ponction lombaire dans la confirmation diagnostique en attendant le sérotypage. Le sérotype 1 venait en tête dans 10 cas suivi du sérotype 5 dans trois cas.

Une étude réalisée en 2012 au Togo et au Burkina Faso en 2007-2009 avait montré que le sérotype 1 du pneumocoque était présent chez les moins de 5 ans dans 18% et les plus de 5 ans dans 66% [8]. Pour les mêmes auteurs, les vaccins antipneumococciques conjugués à 13 et à 10 valences (PCV-13 et 10) contenaient 53% des sérotypes identifiés chez les moins de 5 ans et 76 à 77% des sérotypes notifiés chez les 5 ans et plus.

Au Cameroun par contre, dans une étude de séroprévalence, il avait été retrouvé que seulement 61,2% de sérotypes du pneumocoque étaient contenus dans le PCV-13 [9]. Cela pourrait s'expliquer par l'émergence d'autres souches du pneumocoque. Néanmoins, il faut garder espoir qu'ayant inclus les sérotypes trouvés chez les enfants de cette étude et ceux retrouvés chez les adultes dans le vaccin antipneumococcique, il sera possible de réduire la prévalence des infections à pneumocoque au Togo. Il est nécessaire de continuer la surveillance épidémiologique pour détecter l'émergence d'autres souches afin de réadapter le vaccin pour le bien-être de la population. Au cours de leur hospitalisation, la majorité des enfants (13) souffrant de la méningite

à pneumocoque avaient reçu un traitement antibiotique de plus de sept jours. Cela s'expliquerait par le fait que les praticiens visaient la stérilisation complète ou maximale du LCS avant la sortie des enfants. L'association ceftriaxone-gentamicine était la plus utilisée (14 cas). La ceftriaxone est en effet connue pour avoir une bonne pénétration dans les méninges et être efficace sur les germes à tropisme méningé tel que recommandé par l'Organisation Mondiale de la Santé.

La bithérapie est classique dans les méningites chez les enfants avec des céphalosporines, des carbapénèmes et l'ampicilline [10, 11]. L'introduction des antigènes du pneumocoque dans le PEV est très utile pour le Togo car elle permettra de diminuer la prévalence des sepsis dus au pneumocoque chez les enfants. L'évolution a été favorable dans 14 cas tandis que les décès étaient notés dans 4 cas. Le nombre de décès paraît élevé comparé à d'autres études [5, 11-13]. Ces résultats étaient meilleurs que ceux de cette présente étude surtout en raison de l'existence du vaccin contre le pneumocoque dans leur pays d'une part et d'autre part en raison du plateau technique mieux fourni existant dans ces pays.

CONCLUSION

La méningite à pneumocoque de l'enfant demeure un problème réel de santé publique de part le monde et tout particulièrement dans les pays en développement où plusieurs facteurs contribuent à une surmortalité notable tels que le retard à la consultation. L'introduction de l'antigène du pneumocoque en tenant compte de ces différents sérotypes dans le PEV permettrait de réduire la mortalité infantile et prévenir les maladies meurtrières de la petite enfance dans les prochaines années.

Remerciement à l'agence de médecine préventive

REFERENCES

- 1- Bruneel F et Wolff M. Méningites aiguës. Encycl Méd Chir (Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, Paris, tous droits réservés), Neurologie, 17-160-C-10, 2000, 12 p.

- 2- Brouwer MC and van de Beek D. Bacterial meningitis. *Ned Tijdschr Tandheelkd.* 2012; 119(5):238-42.
- 3- Towa Djeungoue SJ. Epidémiologie de la méningite bactérienne au Mali en 2007. Th Med Université de Bamako 2008.
- 4- Gbadoé AD, Atakouma DY, Gbadoé AH, Agbodji K, Assimadi K, Gnamey K, et al. Méningites à pneumocoques au Togo. *Arch pédiatr* 1996; 3:1045-1046.
- 5- Juganariu G, Miftode E, Teodor D, Leca D, Dorobăț CM. Clinical features and course of bacterial meningitis in children. *Rev Med Chir Soc Med Nat Iasi* 2012; 116(3):722-6.
- 6- Shinjoh M, Iwata S, Sato Y, Akita H, Sunakawa K. Childhood bacterial meningitis trends in Japan from 2009 to 2010. *Kansenshogakuzasshi.* 2012; 86(5):582-91.
- 7- Idrissi MZ. Méningites purulentes chez l'enfant à l'hôpital Ibn Alkhatib-Fès (Thèse Med). n° 148 Rabat 2006.
- 8- Gessner BD, Sanou O, Drabo A, Tamekloe TA, Yaro S, Moïsi JC, et al. Pneumococcal serotype distribution among meningitis cases from Togo and Burkina Faso during 2007-2009. *Vaccine.* 2012; 31: 30 (6) suppl G41-5.
- 9- Gervaix A, Taguebue J, Bescher BN, Corbeil J, Raymond F, Alcoba G, et al. Bacterial meningitis and pneumococcal serotype distribution in children in Cameroon. *Pediatr Infect Dis J.* 2012; 31(10):1084-7.
- 10- Sakai F, Hanaki H, Ikeda-Dantsuji Y, Hirao Y, Nonoyama M, Iwata S, et al. Trends in empirical chemotherapy of bacterial meningitis in children aged more than 4 months in Japan: a survey from 1997 through 2008. *J Infect Chemother.* 2011; 17(3):358-62.
- 11- Sakata H, Sato Y, Nonoyama M, Haruta T, Ouchi K, Yamaguchi S, et al. Results of a multi-center survey of diagnosis and treatment for bacterial meningitis in Japan. *J Infect Chemother.* 2010; 16(6):396-406.
- 12- Namani S, Milenkovic Z, Kuchar E, Koci R, Mehmeti M. Mortality from bacterial meningitis in children in Kosovo. *J Child Neurol.* 2012; 27(1):46-50.
- 13- Vashishtha VM, Garg A, John TJ. Etiology of acute bacterial meningitis in hospitalized children in western Uttar Pradesh. *Indian Pediatr.* 2011; 48(12): 985-6.