

## Childhood bacterial meningitis in Ibadan, Nigeria- antibiotic sensitivity pattern of pathogens, prognostic indices and outcome.

IA Lagunju<sup>1</sup>, AG Falade<sup>1</sup>, FO Akinbami<sup>1</sup>, R Adegbola<sup>2</sup> and RA Bakare<sup>3</sup>  
Department of Paediatrics<sup>1</sup>, University College Hospital/College of Medicine,  
University of Ibadan, Ibadan, Medical Research Council Laboratories<sup>2</sup>,  
Fajara, The Gambia and Department of Medical Microbiology<sup>3</sup>, University College  
Hospital/College of Medicine, University of Ibadan, Ibadan, Nigeria

### Summary

Bacterial meningitis remains a major cause of morbidity, mortality and neurodisability in childhood, particularly in the developing world where effective vaccines against the usual pathogens responsible for the disease are not in routine use. To describe the patterns and outcome of bacterial meningitis among children admitted into the University College Hospital (UCH), Ibadan, Nigeria. All children who satisfied the case definition for meningitis, admitted into the paediatric wards of the University College Hospital, UCH, Ibadan over a period of 30 months were prospectively enrolled and blood and CSF samples were taken for bacteriological analyses. A total of 97 children, 62 males and 35 females were studied. Their ages ranged between 2 months and 12 years, mean age 33.0 (SD=41.7) months, with 80.4% of the cases below the age of 5 years. *Haemophilus influenzae* type b (Hib) was the leading pathogen, found in 16 (55.1%) of the 29 cases of definite meningitis. Other isolates include *Streptococcus pneumoniae* (24.1%), *Klebsiella spp* (7.0%), *Staphylococcus aureus* (7.0%), *Escherichia coli* (3.4%) and *Pseudomonas spp.* (3.4%). Hib and pneumococcus showed varying degrees of resistance to chloramphenicol, penicillin and cotrimoxazole. Twenty six (26.8%) of the cases died and 67.6% of the survivors developed significant neurological sequelae. Bacterial meningitis remains a major cause of childhood mortality and neurodisability. Hib and pneumococcus remain the major pathogens responsible for this dreadful disease in Ibadan, Nigeria. The increasing emergence of antibiotic resistance calls for institution of adequate control measures, particularly routine childhood immunisation against the disease.

**Keywords:** Meningitis, childhood, pathogens, outcome

### Résumé

La méningite bactérienne demeure une cause majeure de la souffrance, décès et déshabilité neurologique aux enfants, particulièrement dans les pays sous développés où les vaccins efficaces contre ces pathogènes ne sont pas régulièrement déployés. L'objectif de cette étude était de décrire les fréquences et les résultats de la méningite bactérienne parmi les enfants admis au Centre Universitaire Hospitalier d'Ibadan au Nigeria. Les enfants qui remplissaient la condition de la méningite, admis en unité de pédiatrie au centre universitaire, UCH, Ibadan durant une période de 30 mois étaient recrutés, leur échantillons de sang et de FCS étaient collectés pour les analyses bactériologiques. Au total, 97 enfants donc 62 mâles et 35 femelles étaient étudiés. Leurs âges variant entre 2 mois à 12 ans avec une moyenne d'âge de 33.0 ± 41.7 mois, et 80.4% de moins de 5 ans. L'hémophile de la grippe ou *influenzae* de type b était le plus commun chez 16 (55.1%) des 29 cas de méningite. D'autres isolats incluent le streptocoque pneumonique (24.1%), *spp. Klebsiella* (7.0%), *staphylocoque aureus* (7.0%), *Escheichia coli* (3.4%) et *spp. Pseudomone* (3.4%). Les pneumocoques et les Hib démontraient des degrés variés de résistance au chloramphénicol, pénicilline et cotrimoxazole. Vingt six (26.8%) des cas mourraient et 67.6% des

survivants développaient des séquelles neurologiques significatives. La méningite bactérienne reste une cause majeure de la mortalité infantile et de la paralysie cérébrale. Le pneumocoque et le Hib restent les pathogènes majeurs responsables de cette maladie mortelle à Ibadan au Nigeria. L'émergence croissante de la résistance aux antibiotiques demande des mesures de contrôle adéquates dans les institutions, particulièrement dans l'immunisation routinière contre cette maladie.

**Correspondence:** Dr. I.A. Lagunju, Department of Paediatrics, University College Hospital, Ibadan, Nigeria. Email: [ilagunju@yahoo.co.uk](mailto:ilagunju@yahoo.co.uk)