

VOLUME 42, NUMBER 6

June 2025

ISSN 0189 - 160X

WAJM

WEST AFRICAN JOURNAL OF MEDICINE

ORIGINALITY AND EXCELLENCE IN MEDICINE AND SURGERY



OFFICIAL PUBLICATION OF
THE WEST AFRICAN COLLEGE OF PHYSICIANS *AND*
WEST AFRICAN COLLEGE OF SURGEONS



www.wajmed.org



TABLE OF CONTENTS

GENERAL INFORMATION	IC
INFORMATION FOR AUTHORS	1F
EDITORIAL NOTE:	
Emerging Technologies in Health Care: Bridging the Promise and the Gaps – <i>G. E. Erhabor</i>	421
ORIGINAL ARTICLES	
Serial C-reactive Protein and Blood Culture in the Diagnosis of Neonatal Sepsis among Babies with Risk Factors for Sepsis at Uniosun Teaching Hospital, Osogbo, Nigeria	423
A. O. Omoboyeje, O. J. Adebami, O. A. Oyedeji, A. Ademisoje, V. O. Kayode	
Pattern of Morbidities, Mortality and Healthcare Financing of Hospitalised Medical Patients (MOHOPA): The Study Protocol	430
K. M. Karaye, E. M. Umuerrri, I. Onwuekwe, A. M. Daiyab, R. N. Sani, C. Anjorin, H. O. Iheonye, Z. G. Habib, A. Onunu, A. G. Habib, A. Ogunniyi, on behalf of the MOHOPA Study Investigators	
Burnout Without Borders: Exploring Burnout and the Validity of the Maslach Burnout Inventory Among Medical Students Across Four Countries in Africa	443
K. S. Oluwadiya, A. O. Adeoti, M. I. Usman, P. O. M. Maison, G. A. Rahman, A. A. Olasinde, S. Mensah	
Limitations to the Implementation of a Robotic Rehabilitation Programme for Stroke Survivors in Nigeria	452
A. A. Sanusi, A. F. Ogunmodede, A. Bello, A. O. Idowu, O. E. Olorunmoteni, U. C. Eke, M. B. Fawale, A. A. Adebawale, S. Ayenowowon, K. Ayodele, M. Olaogun, M. A. Komolafe	
Payment Methods and Coping Strategies for Health Care Costs by Patients with Chronic Diseases in a Low-Middle Income Country	457
U. I. Mariere, D. S. Ogaji, O. O. Obikeze, A. D. Adesina, S. Babatunde	
Serum Glial Fibrillary Acidic Protein (GFAP) as an Index of Severity and Predictor of Functional Outcome in Acute Stroke	466
A. A. Sanusi, M. B. Fawale, A. O. Idowu, A. Ogunmodede, U. C. Eke, A. A. Adebawale, M. A. Komolafe	
Management Challenges of Chronic Suppurative Otitis Media in Sub-Saharan Africa: A Call for Urgent Action	474
T. O. Adedeji, J. E. Tobih, B. A. Adegbosin	
REVIEW ARTICLES	
Artificial Intelligence in Medical Practice: Time to Join the Global Participants' Train	482
A. G. Akanbi, O. O. Akanbi, A. A. Adejumo, O. S. Ilori, V. O. Oyedepo, I. Aina, A. A. Olalere	
The Relationship Between Nonalcoholic Fatty Liver Disease and Hepatitis B: Ameliorating or Aggravating? A Systematic Review	494
S. Abere, B. Oyan, U. F. Okeke	
Prevalence, Mortality Rate and Risk Factors of Obstetrics-Related Venous Thromboembolism in Africa: A Systematic Review	506
T. U. Nwagha, C. P. Ojukwu, M. Nweke, U. I. Nwagha	
INDEX TO VOLUME 42, NO. 6, 2025	
Author Index	517
Subject Index	518



ORIGINAL ARTICLE

Serial C-reactive Protein and Blood Culture in the Diagnosis of Neonatal Sepsis among Babies with Risk Factors for Sepsis at Uniosun Teaching Hospital, Osogbo, Nigeria

Protéine C-Réactive Sérielle et Culture Sanguine dans le Diagnostic de la Sepsie Néonatale chez les Nourrissons avec Facteurs de Risque pour la Sepsie à l'Hôpital d'Enseignement de l'UNIOSUN, Osogbo, Nigéria

¹A. O. Omoboyeje, ^{1*}O. J. Adebami, ²O. A. Oyedeji, ³A. Ademisoje, ⁴V. O. Kayode

ABSTRACT

BACKGROUND: Neonatal sepsis (NNS) contributes significantly to morbidity and mortality among newborns, especially in developing countries. Early identification of risk factors is crucial for prompt diagnosis and treatment. This study aimed to investigate utility of serial C-reactive protein (CRP) and blood culture in the diagnosis of neonatal sepsis (NNS) among babies with risk factors for sepsis.

METHODOLOGY: All consecutive term babies with maternal and/or neonatal risk factors for sepsis with or without initial symptoms were studied. Blood culture was done for all the participants. The CRP I was done at admission, CRP II at 48 hours and CRP III at 72 hours (a total of 3 samples). The value of CRP $\geq 10\text{mg/l}$ was considered abnormal.

RESULTS: Of 106 participants, 35 (33%) had positive blood cultures, with *Staphylococcus aureus* being the prevalent organism. The sensitivity of CRP at the cut off $\geq 10\text{mg/l}$ was 60%, 69.7%, and 66.7% for CRP I, CRP II and CRP III, with negative predictive value (NPV) of 73.6%, 72.2% and 73.8%, respectively. Abnormal temperature, respiratory distress and convulsion at presentation were significantly associated with positive blood culture ($p = 0.002, 0.014$ and 0.009 , respectively). Logistic regression identified abnormal temperature and delivery outside the hospital facility as being significantly related to elevated CRP values ($p = 0.027, 0.016$).

CONCLUSION: These findings highlight the importance of utilization of serial CRP tests in the early detection of sepsis in neonates with risk factors. **WAJM 2025; 42 (6): 423-429**

KEYWORDS: Serial CRP, Blood culture, Risk factors, Neonatal sepsis, Osogbo, Nigeria

RÉSUMÉ

CONTEXTE: La sepsie néonatale (NNS) contribue de manière significative à la morbidité et à la mortalité des nouveau-nés, en particulier dans les pays en développement. Une identification précoce des facteurs de risque est cruciale pour un diagnostic et un traitement rapides. Cette étude visait à examiner l'utilité de la protéine C-réactive sérielle (CRP) et de la culture sanguine dans le diagnostic de la sepsie néonatale (NNS) chez les nourrissons présentant des facteurs de risque pour la sepsie.

MÉTHODOLOGIE: Tous les nouveau-nés à terme consécutifs avec des facteurs de risque maternels et/ou néonataux pour la sepsie, présentant ou non des symptômes initiaux, ont été étudiés. Une culture sanguine a été réalisée pour tous les participants. La CRP I a été mesurée à l'admission, la CRP II à 48 heures et la CRP III à 72 heures (un total de 3 échantillons). Une valeur de CRP $\geq 10\text{mg/l}$ a été considérée comme anormale.

RÉSULTATS: Parmi 106 participants, 35 (33%) avaient des cultures sanguines positives, avec *Staphylococcus aureus* comme organisme prévalent. La sensibilité de la CRP au seuil $> 10\text{mg/l}$ était de 60%, 69,7% et 66,7% pour CRP I, CRP II et CRP III, avec une valeur prédictive négative (VNP) de 73,6%, 72,2% et 73,8%, respectivement. Une température anormale, une détresse respiratoire et des convulsions à la présentation étaient significativement associées à une culture sanguine positive ($p = 0,002, 0,014$ et $0,009$, respectivement). La régression logistique a identifié une température anormale et un accouchement en dehors de l'établissement hospitalier comme étant significativement liés à des valeurs élevées de CRP ($p = 0,027, 0,016$).

CONCLUSION: Ces résultats soulignent l'importance de l'utilisation de tests sériels de CRP pour la détection précoce de la sepsie chez les nouveau-nés avec des facteurs de risque. **WAJM 2025; 42 (6): 423-429**

MOTS CLÉS: CRP sérielle, Culture sanguine, Facteurs de risque, Sepsie néonatale, Osogbo, Nigéria.

¹Department of Paediatrics and Child Health, Osun State University, Osogbo, Nigeria

²Department of Paediatrics, UNIOSUN Teaching Hospital, Osogbo, Nigeria

³Department of Pharmaceutical Chemistry, Lead City University, Ibadan, Nigeria

⁴WHO/iKMC Centre, Paediatric Department, State Specialist Hospital Osogbo, Nigeria

Corresponding Author: Prof. Olusegun J. Adebami, Department of Paediatrics and Child Health, College of Health Sciences, Osun State University, Osogbo, Nigeria. E-mail: olusegun.adebami@uniosun.edu.ng; Telephone: +234 (0) 803 711 5347

Abbreviations: CRP: C-Reactive Protein; NNS: Neonatal sepsis; SCBU: Special Care Baby Unit; NPV: Negative Predictive Value; UTH: UNIOSUN Teaching Hospital