

Routine clinical biochemical investigations in a Nigerian tertiary hospital- a 3-year analysis

IO Omotosho, OB Oyedele and AO Akinade

Department of Chemical Pathology, College of Medicine,
University of Ibadan, Ibadan, Nigeria

Abstract

Background: University College Hospital (UCH) Ibadan, established in 1957 to offer teaching, research and routine medical services to the College of Medicine of the then University College Ibadan is the foremost medical centre in Nigeria. The Department of Clinical Biochemistry was one of the foundation departments meant to provide clinical biochemical investigations, a specialty applying basic biochemical techniques in the determination of biochemical changes occurring in the human system. The fact that all metabolic processes either in health or disease has a biochemical basis informed this 3-year (2010-2012) longitudinal analysis of requests for biochemical investigations in UCH, Ibadan, Nigeria.

Method: Data on requests for biochemical investigations for basic biochemical investigations like electrolyte and urea, liver and renal function tests, lipids profile, plasma glucose estimations, hormonal level determinations and urinalysis including patients' attendance at the hospital were obtained after due process from the Department of Clinical Biochemistry and the Central Medical Records of the hospital respectively. The data covered total number of patients that attended the hospital in the years 1958-2012 and laboratory requests within 2010 and 2012.

Results: A total of 243,652.00, 240,136.00 and 284,027.00 patients were recorded out of which 102,832 (42.2%), 89,122 (37.1%) and 82,242 patients (29.0%) had biochemical investigation requests in the years 2010, 2011 and 2012 respectively. The preponderance of these requests which averaged 36.1% annually for the periods under consideration were for electrolyte and urea, plasma glucose and basic liver function investigations in that descending order.

Conclusion: Aside from underscoring the possible prevalence of non-communicable diseases, the possible impact of this on the quality of medical care and the economic implication on the finances of this hospital were discussed in this study.

Keywords: *Biochemical investigation, Non-communicable diseases, University College Hospital, Nigeria.*

Résumé

Contexte: Le Collège Hospitalier Universitaire (CHU) Ibadan créé en 1957 pour offrir de l'enseignement, de la recherche et des services médicaux de routine au Collège de Médecine a l'auparavant Collège Universitaire Ibadan est le centre médical principal du Nigeria. Le Département de la biochimie clinique était l'un des départements fondateurs destinés à fournir des recherches cliniques biochimiques, une spécialité appliquant des techniques biochimiques de base dans la détermination des changements biochimiques qui se produisent dans le système humain. Le fait que tous les processus métaboliques, soit en santé, soit en matière de maladie a une base biochimique, a informé cette analyse longitudinale de trois ans (2010-2012) des demandes d'études biochimiques dans UCH, Ibadan, Nigeria.

Méthode: Les données sur les demandes d'études biochimiques pour les études biochimiques de base, telles que l'électrolyte et l'urée, les tests de la fonction hépatique et rénale, le profil des lipides, les estimations du glucose plasmatique, les déterminations du niveau hormonal et l'analyse d'urine, y compris la fréquentation des patients à l'hôpital, ont été obtenues après une procédure régulière du Département de la Biochimie clinique et des dossiers médicaux centraux de l'hôpital respectivement. Les données couvraient le nombre total de patients qui ont fréquenté l'hôpital dans les années 1958-2012 et les demandes de laboratoire dans les années 2010 et 2012.

Résultats: Au total, 243 652,00, 240,166 et 284 027,00 patients ont été enregistrés, dont 102 832 (42,2%), 89,122 (37,1%) et 82 242 patients (29,0%) avaient des demandes d'enquête biochimique respectivement en 2010, 2011 et 2012. La prépondérance de ces demandes, qui était en moyenne de 36,1% par an pour les périodes considérées, était l'électrolyte et l'urée, la glycémie plasmatique et les fonctions basiques de la fonction hépatique dans cet ordre décroissant.

Conclusion: En plus de souligner la prévalence possible des maladies non transmissibles, l'impact possible sur la qualité des soins médicaux et l'implication économique sur les finances de cet hôpital ont été discutés dans cette étude.

Mots-clés: *Enquête biochimique, Maladies non transmissibles, hôpital collègue universitaire, Nigeria.*

Correspondence: Dr. I.O. Omotosho, Department of Chemical Pathology, College of Medicine, University of Ibadan, Ibadan, Nigeria. E-mail: iomotosho2014@gmail.com