



**PROCEEDINGS OF THE 16<sup>TH</sup> ANNUAL GENERAL AND SCIENTIFIC  
MEETING OF THE COLLEGE OF NIGERIAN PATHOLOGISTS,  
PORT HARCOURT, RIVERS STATE, NIGERIA,  
25<sup>TH</sup> – 26<sup>TH</sup> NOVEMBER, 2021**

**CONFERENCE ABSTRACTS/RÉSUMÉS DE LA CONFÉRENCE**

**Lassa virus persistence in body fluids after recovery  
from acute Lassa fever: a 2-year interim analysis  
of a prospective longitudinal cohort study**

Ogbaini-Emovon, E.

Institute of Lassa Fever Research and Control, Irrua Specialist Teaching Hospital, PMB 08, Edo State, Nigeria  
Correspondence to: [epogbaini@yahoo.com](mailto:epogbaini@yahoo.com); +2348032424965

**Background:** There is anecdotal evidence for Lassa virus persistence in body fluids. We investigated various body fluids after recovery from acute Lassa fever and describe the dynamics of Lassa virus RNA load in seminal fluid. The primary objective of this study was to quantitatively describe virus persistence and clearance and assess the infectivity of seminal fluid.

**Methodology:** In this prospective, longitudinal, cohort study, we collected plasma, urine, saliva, lacrimal, vaginal and seminal fluids from Lassa fever survivors at Irrua Specialist Teaching Hospital in Edo State, Nigeria. Inclusion criteria for participants were RT-PCR-confirmed Lassa fever diagnosis and age 18 years and above. Samples were taken at discharge from hospital (month 0) and at months 0.5, 1, 3, 6, 9, 12, 18, and 24 after discharge. Lassa virus RNA was detected using real-time RT-PCR. Infectivity was tested in cell culture and immunosuppressed mice. We used a linear mixed-effect model to analyse the dynamics of virus persistence in seminal fluid over time.

**Results:** Between Jan 31, 2018, and Dec 11, 2019, 165 participants were enrolled in the study, of whom 159 were eligible for analysis (49 women and 110 men). Low amounts of Lassa virus RNA were detected at month 0 in plasma (45%, n=49/110), urine (34%, 37/110), saliva (5%, 5/110), lacrimal fluid (9%, 10/110), and vaginal fluid (21%, n=7/33 female participants). Virus RNA was cleared from these body fluids by month 3. However, 35 (80%) of 44 male participants had viral RNA in seminal fluid at month 0 with a median cycle threshold of 26.5. Lassa virus RNA remained detectable up to month 12 in seminal fluid. Biostatistical modelling estimated a clearance rate of  $1.19 \log_{10}$  viral RNA copies per month and predicted that 50% of male survivors remain Lassa virus RNA-positive in seminal fluid for 83 days after hospital discharge, and 10% remain positive in seminal fluid for 193 days after discharge. Viral RNA persistence in seminal fluid for 3 months or more was associated with higher viraemia ( $p=0.006$ ), more severe disease ( $p=0.0075$ ), and longer hospitalisation during the acute phase of Lassa fever ( $p=0.0014$ ). Infectious virus was isolated from 48 (52%) of 93 virus RNA-positive seminal fluid samples collected between month 0 and 12.

**Conclusion:** Lassa virus RNA is shed in various body fluids after recovery from acute disease. The persistence of infectious virus in seminal fluid implies a risk of sexual transmission of Lassa fever.

Copyright 2022 AJCEM Open Access. This article is licensed and distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>, which permits unrestricted use, distribution and reproduction in any medium, provided credit is given to the original author(s) and the source. Editor-in-Chief: Prof. S. S. Taiwo

**Persistence du virus de Lassa dans les fluides corporels après  
la guérison de la fièvre de Lassa aiguë: une analyse  
intermédiaire de 2 ans d'une étude de cohorte  
longitudinale prospective**

Ogbaini-Emovon, E.

Institute of Lassa Fever Research and Control, Irrua Specialist Teaching Hospital, PMB 08, Edo State, Nigeria  
Correspondance à: [epogbaini@yahoo.com](mailto:epogbaini@yahoo.com); +2348032424965

**Contexte:** Il existe des preuves anecdotiques de la persistance du virus Lassa dans les fluides corporels. Nous avons étudié divers fluides corporels après la guérison de la fièvre de Lassa aiguë et décrit la dynamique de la

charge d'ARN du virus de Lassa dans le liquide séminal. L'objectif principal de cette étude était de décrire quantitativement la persistance et la clairance du virus et d'évaluer l'infectiosité du liquide séminal.

**Méthodologie:** Dans cette étude de cohorte prospective, longitudinale, nous avons collecté du plasma, de l'urine, de la salive, des fluides lacrymal, vaginal et séminal de survivants de la fièvre de Lassa à l'hôpital universitaire spécialisé d'Irrua dans l'État d'Edo, au Nigéria. Les critères d'inclusion pour les participants étaient le diagnostic de fièvre de Lassa confirmé par RT-PCR et l'âge de 18 ans et plus. Des échantillons ont été prélevés à la sortie de l'hôpital (mois 0) et aux mois 0,5, 1, 3, 6, 9, 12, 18 et 24 après la sortie. L'ARN du virus Lassa a été détecté par RT-PCR en temps réel. L'infectiosité a été testée en culture cellulaire et sur des souris immunodéprimées. Nous avons utilisé un modèle linéaire à effets mixtes pour analyser la dynamique de la persistance du virus dans le liquide séminal au fil du temps.

**Résultats:** Entre le 31 janvier 2018 et le 11 décembre 2019, 165 participants ont été inscrits à l'étude, dont 159 étaient éligibles pour l'analyse (49 femmes et 110 hommes). De faibles quantités d'ARN du virus de Lassa ont été détectées au mois 0 dans le plasma (45%, n=49/110), l'urine (34%, 37/110), la salive (5%, 5/110), le liquide lacrymal (9%, 10/110) et les sécrétions vaginales (21%, n=7/33 participantes). L'ARN du virus a été éliminé de ces fluides corporels au mois 3. Cependant, 35 (80%) des 44 participants masculins avaient de l'ARN viral dans le liquide séminal au mois 0 avec un seuil de cycle médian de 26,5. L'ARN du virus de Lassa est resté détectable jusqu'au 12e mois dans le liquide séminal. La modélisation biostatistique a estimé un taux de clairance de 1,19  $\log_{10}$  de copies d'ARN viral par mois et a prédit que 50% des hommes survivants restent positifs pour l'ARN du virus de Lassa dans le liquide séminal pendant 83 jours après la sortie de l'hôpital, et 10% restent positifs dans le liquide séminal pendant 193 jours après la sortie. La persistance de l'ARN viral dans le liquide séminal pendant 3 mois ou plus était associée à une virémie plus élevée ( $p=0,006$ ), à une maladie plus grave ( $p=0,0075$ ) et à une hospitalisation plus longue pendant la phase aiguë de la fièvre de Lassa ( $p=0,0014$ ). Le virus infectieux a été isolé de 48 (52%) des 93 échantillons de liquide séminal positif à l'ARN du virus prélevés entre le mois 0 et le mois 12.

**Conclusion:** L'ARN du virus Lassa est excrété dans divers fluides corporels après guérison d'une maladie aiguë. La persistance du virus infectieux dans le liquide séminal implique un risque de transmission sexuelle de la fièvre de Lassa.

## Prevalence of thyroid dysfunction in pregnancy

Gbaa, T. T.

Chemical Pathology, Benue State University Teaching Hospital, Makurdi, Nigeria

Correspondence to: [terrygbaa@yahoo.co.uk](mailto:terrygbaa@yahoo.co.uk)

**Background:** Thyroid dysfunction is frequent in pregnant women and is often associated with an increased risk of adverse maternal and fetal outcome. Many women attending the antenatal clinic with thyroid dysfunction may go unnoticed until the long-term sequelae is seen in the child. Therefore, thyroid assessment is important for identifying, treating, and preventing complication of thyroid dysfunctions.

**Methodology:** This was a multi-center hospital based descriptive cross-sectional study with 501 apparently healthy pregnant women enrolled. Blood specimen from participants were collected and analysed for serum thyroid stimulating hormone (TSH), free thyroxine (free  $T_4$ ), free triiodothyronine (free  $T_3$ ), thyroid peroxidase antibody (anti-TPO) by Enzyme-Linked Immunosorbent Assay (ELISA). Statistical analysis of data was done using SPSS.

**Results:** The prevalence of thyroid dysfunction in pregnant women using thyroid function tests was 12.4% (n=62), with 9.6% (n=48) hypothyroid, 2.0% (n=10) hyperthyroid, and 2.3% (n=12) autoimmune thyroid disorder.

**Conclusions:** The prevalence of thyroid dysfunction in pregnancy of 12.4% from this study, is relatively high in thyroid dysfunction assessment, therefore routine screening of women attending antenatal clinic should be incorporated.

Copyright 2022 AJCEM Open Access. This article is licensed and distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted use, distribution and reproduction in any medium, provided credit is given to the original author(s) and the source. Editor-in-Chief: Prof. S. S. Taiwo

## Prévalence du dysfonctionnement thyroïdien pendant la grossesse

Gbaa, T. T.

Pathologie chimique, Hôpital universitaire d'État de Benue, Makurdi, Nigéria

Correspondance à: [terrygbaa@yahoo.co.uk](mailto:terrygbaa@yahoo.co.uk)

**Contexte:** La dysfonction thyroïdienne est fréquente chez les femmes enceintes et est souvent associée à un risque accru d'issues maternelles et fœtales indésirables. De nombreuses femmes fréquentant la clinique prénatale avec un dysfonctionnement thyroïdien peuvent passer inaperçues jusqu'à ce que les séquelles à long terme soient observées chez l'enfant. Par conséquent, l'évaluation de la thyroïde est importante pour identifier, traiter et prévenir les complications des dysfonctionnements thyroïdiens.

**Méthodologie:** Il s'agissait d'une étude transversale descriptive multicentrique hospitalière avec 501 femmes enceintes apparemment en bonne santé inscrites. Des échantillons de sang des participants ont été collectés et analysés pour la thyroïdostimuline sérique (TSH), la thyroxine libre ( $T_4$ ) libre, la triiodothyronine libre ( $T_3$ ) libre,

les anticorps anti-peroxydase thyroïdienne (anti-TPO) par dosage immuno-enzymatique (ELISA). L'analyse statistique des données a été effectuée à l'aide de SPSS.

**Résultats:** La prévalence du dysfonctionnement thyroïdien chez les femmes enceintes utilisant les tests de la fonction thyroïdienne était de 12,4% (n=62), avec 9,6% (n=48) d'hypothyroïdie, 2,0% (n=10) d'hyperthyroïdie et 2,3% (n=12) trouble thyroïdien auto-immun.

**Conclusion:** La prévalence du dysfonctionnement thyroïdien pendant la grossesse de 12,4% de cette étude, est relativement élevée dans l'évaluation du dysfonctionnement thyroïdien, par conséquent, le dépistage systématique des femmes fréquentant la clinique prénatale devrait être intégré.

## Low lying giant chorangioma with myometrial attachment: report of a rare histopathological finding

\*Ewurum, U. A., and Obiorah, C. C.

Anatomical Pathology Department, University of Port Harcourt Teaching Hospital, and University of Port Harcourt, Nigeria

\*Correspondence to: [uewurum@gmail.com](mailto:uewurum@gmail.com)

Chorangioma is an expansile nodular lesion composed of capillary vascular channels, intervening stroma cells and surrounding trophoblast. Placental chorangioma is the most common neoplasm of the placenta with an incidence of approximately 1% of all pregnancies. It presents as solitary nodule or less frequently, as multiple nodules in the foetal surface of the placenta or within the placental parenchyma. The clinical significance of chorangioma is size dependent. Small chorangiomas (< 5cm in diameter) are usually asymptomatic and are either not diagnosed or incidentally found at a histological examination or screening obstetric ultrasound examinations. Giant chorangiomas (> 5cm in diameter), are rarely seen in obstetric practice, occurring in approximately 1 in 10000 pregnancies and may be associated with hydramnios, haemorrhage, premature delivery, premature placental separation and placenta praevia. Foetal complications arising from giant chorangioma may include non-immune foetal hydrops, heart failure, anaemia, thrombocytopenia, weight loss and death. From the review of literature, there is no reported association of giant chorangioma with placenta accreta or an incidental finding of giant chorangioma in a hysterectomy specimen. We present the first report of an incidental low lying giant chorangioma partly invading the myometrium, in a hysterectomy specimen that followed an elective caesarean section and subsequent hysterectomy for intractable Postpartum Haemorrhage. The new born baby was in good medical condition.

Copyright 2022 AJCEM Open Access. This article is licensed and distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>, which permits unrestricted use, distribution and reproduction in any medium, provided credit is given to the original author(s) and the source. Editor-in-Chief: Prof. S. S. Taiwo

## Chorangiome géant de basse altitude avec attache myométriale: rapport d'une constatation histopathologique rare

Ewurum, U. A., et Obiorah, C. C.

Département d'anatomie Pathologique, Hôpital universitaire de l'Université de Port Harcourt et Université de Port Harcourt, Nigéria

\*Correspondance à: [uewurum@gmail.com](mailto:uewurum@gmail.com)

Le chorangiome est une lésion nodulaire expansible composée de canaux vasculaires capillaires, de cellules stromales intermédiaires et de trophoblastes environnants. Le chorangiome placentaire est la tumeur la plus fréquente du placenta avec une incidence d'environ 1 % de toutes les grossesses. Il se présente sous la forme de nodules solitaires ou, moins fréquemment, sous forme de nodules multiples à la surface fœtale du placenta ou à l'intérieur du parenchyme placentaire. La signification clinique du chorangiome dépend de la taille. Les petits chorangiomes (< 5cm de diamètre) sont généralement asymptomatiques et sont soit non diagnostiqués, soit découverts fortuitement lors d'un examen histologique ou d'une échographie obstétricale de dépistage. Les chorangiomes géants (> 5cm de diamètre) sont rarement observés en pratique obstétricale, survenant dans environ 1 grossesse sur 10 000 et peuvent être associés à un hydramnios, une hémorragie, un accouchement prématuré, une séparation placentaire prématurée et un placenta praevia. Les complications fœtales résultant d'un chorangiome géant peuvent inclure l'anasarque fœtal non immunitaire, l'insuffisance cardiaque, l'anémie, la thrombocytopenie, la perte de poids et la mort. D'après la revue de la littérature, il n'y a pas d'association rapportée de chorangiome géant avec placenta accreta ou de découverte fortuite de chorangiome géant dans une pièce d'hystérectomie. Nous présentons le premier rapport d'un chorangiome géant de basse altitude envahissant en partie le myomètre, dans une pièce d'hystérectomie qui a suivi une césarienne électorale et une hystérectomie subséquente pour une hémorragie du post-partum réfractaire. Le nouveau-né était en bon état de santé.

## Arboviral infections in pregnancy: the Ibadan experience

\*<sup>1</sup>Oluwole, T. O., <sup>2,3</sup>Fowotade, A., <sup>4,5</sup>Adesina, O. A., <sup>6</sup>Mirchandani, D., <sup>6</sup>Almeida S.,  
<sup>6</sup>Plante, K. S., <sup>6</sup>Weaver, S. C., and <sup>2,3</sup>Bakare, R. A.

<sup>1</sup>Department of Medical Microbiology and Parasitology, Babcock University Teaching Hospital, Ilishan-Remo, Ogun State, Nigeria

<sup>2</sup>Department of Medical Microbiology and Parasitology, University College Hospital, Ibadan, Nigeria

<sup>3</sup>Department of Medical Microbiology and Parasitology, University of Ibadan, Nigeria

<sup>4</sup>Department of Obstetrics and Gynaecology, University College Hospital, Ibadan, Nigeria

<sup>5</sup>Department of Obstetrics and Gynaecology, University of Ibadan, Nigeria

<sup>6</sup>World Reference Center for Emerging Viruses and Arboviruses, University of Texas Medical Branch, Galveston, Texas, United States of America

\*Correspondence to: [fasuyitemitayo@gmail.com](mailto:fasuyitemitayo@gmail.com)

**Background:** Arboviruses are a threat to global health as they are major cause of human and animal diseases. They typically present as febrile illnesses which may be misdiagnosed as malaria especially in malaria holo-endemic regions such as Ibadan, Nigeria. Hence, the burden of arboviral infections is underestimated due to misdiagnosis, under-reporting and lack of surveillance. The study was carried out to determine the seroprevalence of some arboviruses among pregnant women in Ibadan, Nigeria

**Methodology:** Sera of 362 pregnant women attending antenatal clinic in Ibadan were screened for anti-Zika virus immunoglobulin M (IgM) and immunoglobulin G (IgG) by enzyme-linked immunosorbent assay. A subset of 36 anti-Zika virus IgM and/or IgG positive sera were tested for antibodies to Zika, Yellow fever, Dengue-1 & -2, Spondweni, West Nile, and Chikungunya viruses using haemagglutination inhibition.

**Results:** Overall, 22 (61.1%) of the 36 sera tested had antibodies to the tested arboviruses. All the sera which tested positive, had antibodies to at least two or more viruses, 4 (11.1%) tested positive to 6 of the viruses, 4 (11.1%) tested positive to 5 of the viruses, 1 (2.8%) to 4 of the viruses, 8 (22.2%) to 3 of the viruses, and 5 (13.9%) to 2 of the viruses. Antibody to Dengue-1 was observed in all positive sera. Antibodies to Zika, Dengue-2 and Chikungunya were observed in 55.6%, 38.9%, and 25%, respectively while antibodies to Spondweni, West Nile and Yellow fever were detected in 22.2%, 13.9% and 11.1% respectively. About 47% of participants had antibodies to Zika and 2 other arboviruses, and 25% to Zika virus and 3 or more arboviruses. A low (11.1%) prevalence of antibodies to Yellow fever virus was observed.

**Conclusion:** This study showed high seroprevalence to arboviruses in pregnant women who have an increased risk of severe illness and vertical transmission to the foetus. It also demonstrated a very low herd immunity to Yellow fever despite Nigeria being in the category of countries recommended for vaccination in the Yellow Fever belt. Therefore, a large proportion of the community is at risk of Yellow fever. These results emphasize the importance of seroprevalence studies as an important tool in the assessment of epidemiology of arboviral infections as well as herd immunity.

Copyright 2022 AJCEM Open Access. This article is licensed and distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>, which permits unrestricted use, distribution and reproduction in any medium, provided credit is given to the original author(s) and the source. Editor-in-Chief: Prof. S. S. Taiwo

## Infections à arbovirus pendant la grossesse: l'expérience d'Ibadan

\*<sup>1</sup>Oluwole, T. O., <sup>2,3</sup>Fowotade, A., <sup>4,5</sup>Adesina, O. A., <sup>6</sup>Mirchandani, D., <sup>6</sup>Almeida, S.,  
<sup>6</sup>Plante, K. S., <sup>6</sup>Weaver, S. C., et <sup>2,3</sup>Bakare, R. A.

<sup>1</sup>Département de microbiologie médicale et de parasitologie, Hôpital Universitaire de Babcock, Ilishan-Remo, État d'Ogun, Nigéria

<sup>2</sup>Département de microbiologie médicale et de parasitologie, Hôpital Universitaire d'Ibadan, Nigéria

<sup>3</sup>Département de microbiologie médicale et de parasitologie, Université d'Ibadan, Nigéria

<sup>4</sup>Département d'obstétrique et gynécologie, Hôpital Universitaire d'Ibadan, Nigéria

<sup>5</sup>Département d'obstétrique et de gynécologie, Université d'Ibadan, Nigéria

<sup>6</sup>Centre mondial de référence pour les virus émergents et les arbovirus, Branche médicale de l'Université du Texas, Galveston, Texas, États-Unis d'Amérique

\*Correspondance à: [fasuyitemitayo@gmail.com](mailto:fasuyitemitayo@gmail.com)

**Contexte:** Les arbovirus constituent une menace pour la santé mondiale car ils sont la principale cause de maladies humaines et animales. Ils se présentent généralement comme des maladies fébriles qui peuvent être diagnostiquées à tort comme du paludisme, en particulier dans les régions holo-endémiques du paludisme telles qu'Ibadan, au Nigeria. Par conséquent, le fardeau des infections à arbovirus est sous-estimé en raison d'un diagnostic erroné, d'une sous-déclaration et d'un manque de surveillance. L'étude a été menée pour déterminer la séroprévalence de certains arbovirus chez les femmes enceintes à Ibadan, au Nigeria

**Méthodologie:** Les sérums de 362 femmes enceintes fréquentant une clinique prénatale à Ibadan ont été testés pour l'immunoglobuline M (IgM) anti-virus Zika et l'immunoglobuline G (IgG) par dosage immuno-enzymatique. Un sous-ensemble de 36 sérums anti-virus IgM et/ou IgG positifs a été testé pour les anticorps contre les virus Zika, fièvre jaune, Dengue-1 et -2, Spondweni, West Nile et Chikungunya en utilisant l'inhibition de l'hémagglutination.

**Résultats:** Au total, 22 (61,1%) des 36 sérums testés présentaient des anticorps contre les arbovirus testés. Tous les sérums testés positifs présentaient des anticorps contre au moins deux virus ou plus, 4 (11,1%) testés positifs contre 6 des virus, 4 (11,1%) testés positifs contre 5 des virus, 1 (2,8%) contre 4 des virus, 8 (22,2%)

à 3 des virus, et 5 (13,9%) à 2 des virus. Des anticorps contre la Dengue-1 ont été observés dans tous les sérums positifs. Des anticorps contre Zika, Dengue-2 et Chikungunya ont été observés chez 55,6%, 38,9% et 25%, respectivement, tandis que des anticorps contre Spondweni, West Nile et la fièvre jaune ont été détectés dans 22,2%, 13,9% et 11,1% respectivement. Environ 47% des participants avaient des anticorps contre Zika et 2 autres arbovirus, et 25% contre le virus Zika et 3 arbovirus ou plus. Une faible prévalence (11,1%) d'anticorps dirigés contre le virus de la fièvre jaune a été observée.

**Conclusion:** Cette étude a montré une séroprévalence élevée aux arbovirus chez les femmes enceintes qui présentent un risque accru de maladie grave et de transmission verticale au fœtus. Il a également démontré une très faible immunité collective contre la fièvre jaune bien que le Nigeria soit dans la catégorie des pays recommandés pour la vaccination dans la ceinture de la fièvre jaune. Par conséquent, une grande partie de la communauté est à risque de fièvre jaune. Ces résultats soulignent l'importance des études de séroprévalence en tant qu'outil important dans l'évaluation de l'épidémiologie des infections à arbovirus ainsi que de l'immunité collective.

## Prescription pattern of antibiotics in private healthcare facilities in Port Harcourt metropolis, Rivers State, Nigeria

<sup>1</sup>Awopeju, A. T., and <sup>2</sup>Chijioke-Nwauche, I.

<sup>1</sup>Medical Microbiology and <sup>2</sup>Clinical Pharmacy Departments, University of Port Harcourt, Rivers State, Nigeria

\*Correspondence to: [drawopeju@yahoo.co.uk](mailto:drawopeju@yahoo.co.uk)

**Background:** The widespread use of antibiotics plays a major role in the development and spread of antibiotic resistance globally, the consequences of which are grave with mortality and morbidity continually on the rise. Knowledge backed by data will help improve antimicrobial stewardship and curb the growing challenge of antimicrobial resistance locally and globally. Therefore, an assessment of antibiotic prescription practices of medical personnel in private health facilities in Rivers State, Nigeria, was carried out.

**Methodology:** A structured questionnaire was used to collect information on medical training and antibiotic prescription practices among 102 medical doctors. Data were analyzed at 95% confidence interval using the SPSS v25 software and a *p*-value less than 0.05 was considered statistically significant.

**Results:** Demographic characteristics showed that 32.4% of the respondents were female and 67.6% were male practitioners. About 60.8% had MBBS degree only, 21.6% had a postgraduate medical fellowship and 17.6% had postgraduate degrees (PGD/MSc/PhD). The data showed that 35.3% of the respondents had practiced for at least 15 years, 33.3% had practiced for 1-5 years and 23.5% had practiced for 6-10 years. About 43% of the respondents commonly prescribed cephalosporins, followed by amoxicillin 20.6%, ceftriaxone 16.7%, and ampicillin 2.9%. Only 30.4% indicated that laboratory investigations were the basis of prescriptions while 69.6% indicated that empirical assessment was the basis for prescription of antibiotics. Analysis based on academic qualifications showed that empirical (clinical judgment) prescription was most frequent among persons with postgraduate medical fellowship (86.4%) and least frequent among individuals with MBBS degrees only (13.6%). Empirical prescription was also most frequent among individuals with 6-10 years practicing experience (75%). However, there was no statistically significant association between the basis of prescriptions with academic qualifications or years of practice.

**Conclusion:** Findings of the study indicate a high preference for prescription of cephalosporins especially based on empirical assessment and not laboratory investigations among doctors in private medical facilities in Port Harcourt metropolis. Urgent steps are recommended to improve antibiotic prescription patterns among private practitioners in a bid to control the growing rate of antimicrobial resistance locally.

Copyright 2022 AJCEM Open Access. This article is licensed and distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>, which permits unrestricted use, distribution and reproduction in any medium, provided credit is given to the original author(s) and the source. Editor-in-Chief: Prof. S. S. Taiwo

## Modèle de prescription d'antibiotiques dans les établissements de santé privés de la métropole de Port Harcourt, État de Rivers, Nigéria

<sup>1</sup>Awopeju, A. T., et <sup>2</sup>Chijioke-Nwauche, I.

<sup>1</sup>Départements de microbiologie médicale et <sup>2</sup>Départements de pharmacie clinique, Université de Port Harcourt, État de Rivers, Nigéria

\*Correspondance à: [drawopeju@yahoo.co.uk](mailto:drawopeju@yahoo.co.uk)

**Contexte:** L'utilisation généralisée des antibiotiques joue un rôle majeur dans le développement et la propagation de la résistance aux antibiotiques à l'échelle mondiale, dont les conséquences sont graves avec une mortalité et une morbidité en constante augmentation. Les connaissances étayées par des données aideront à améliorer la gestion des antimicrobiens et à freiner le défi croissant de la résistance aux antimicrobiens aux niveaux local et mondial. Par conséquent, une évaluation des pratiques de prescription d'antibiotiques du personnel médical dans les établissements de santé privés de l'État de Rivers, au Nigéria, a été réalisée.

**Méthodologie:** Un questionnaire structuré a été utilisé pour collecter des informations sur la formation médicale



et les pratiques de prescription d'antibiotiques auprès de 102 médecins. Les données ont été analysées à un intervalle de confiance de 95% à l'aide du logiciel SPSS v25 et une valeur p inférieure à 0,05 a été considérée comme statistiquement significative.

**Résultats:** Les caractéristiques démographiques ont montré que 32,4% des répondants étaient des femmes et 67,6% étaient des hommes pratiquants. Environ 60,8% n'avaient qu'un diplôme MBBS, 21,6% avaient un doctorat en médecine et 17,6% avaient un diplôme de troisième cycle (PGD/MSc/PhD). Les données ont montré que 35,3% des répondants avaient pratiqué pendant au moins 15 ans, 33,3% avaient pratiqué pendant 1 à 5 ans et 23,5% avaient pratiqué pendant 6 à 10 ans. Environ 43% des répondants prescrivait couramment des céphalosporines, suivies de l'amoxicilline 20,6%, de la ceftriaxone 16,7% et de l'ampicilline 2,9%. Seulement 30,4% ont indiqué que les analyses de laboratoire étaient à la base des prescriptions tandis que 69,6% ont indiqué que l'évaluation empirique était la base de la prescription d'antibiotiques. Une analyse basée sur les diplômes universitaires a montré que la prescription empirique (jugement clinique) était la plus fréquente chez les personnes titulaires d'une bourse médicale postdoctorale (86,4%) et la moins fréquente chez les personnes titulaires d'un diplôme MBBS seulement (13,6%). La prescription empirique était également la plus fréquente chez les personnes ayant 6 à 10 ans d'expérience dans la pratique (75%). Cependant, il n'y avait pas d'association statistiquement significative entre la base des prescriptions avec des diplômes universitaires ou des années de pratique.

**Conclusion:** Les résultats de l'étude indiquent une forte préférence pour la prescription de céphalosporines en particulier sur la base d'une évaluation empirique et non d'enquêtes de laboratoire chez les médecins des établissements médicaux privés de la métropole de Port Harcourt. Des mesures urgentes sont recommandées pour améliorer les schémas de prescription d'antibiotiques chez les praticiens privés dans le but de contrôler le taux croissant de résistance aux antimicrobiens localement.

## Leveraging the potentials of companion diagnostics for personalized cancer care in Nigeria: prospects and challenges for pathologists and policy proponents

\*<sup>1</sup>Eluke, C., <sup>2</sup>Ocheni, S., and <sup>1</sup>Olusina, D.

Departments of <sup>1</sup>Morbid Anatomy and <sup>2</sup>Haematology & Immunology, College of Medicine, University of Nigeria, Ituku-Ozalla Campus, Enugu, Nigeria

\*Correspondence: [chidiebere.eluke@unn.edu.ng](mailto:chidiebere.eluke@unn.edu.ng)

To achieve effective cancer care for all, an important component is the adoption of personalized medicine as the most logical approach to cancer management to improve outcomes and reduce side effects of treatment protocols. This implies personalized diagnostic services including the use of companion diagnostics which employs modern methods of molecular medicine for a more targeted therapy. Unfortunately, the uncomfortable truth is that personalized medicine is undeniably expensive and often requires new levels of expertise beyond what is traditionally offered in developing countries like Nigeria. The objectives of this study are to highlight the importance of personalized care in oncology and to advocate for improved investment of resources towards the provision of facilities for companion diagnostics as a means of achieving our overarching objective of cancer care for all. Companion diagnostics (CDs) is defined by FDA as a device that provides information that is essential for the safe and effective use of a corresponding drug or biological product. Currently there are more than two CDs for oncology care, some of them include; PATHVYSION HER-DNA Probe Kit and HERCEPT test for breast cancer, DAKO C-Kit PharmDx for leukemia, and COBAS K-Ras mutation test for colorectal cancer. The importance of companion diagnostics for personalized medicine and targeted oncology care cannot be overemphasized. Unfortunately, there remains considerable challenges militating against its widespread adoption in Nigeria. We argue that concerted advocacy at various levels and concentrated investment strategies are very much needed to meet these challenges.

Copyright 2022 AJCEM Open Access. This article is licensed and distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License [<a rel="license" href="http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/">](http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), which permits unrestricted use, distribution and reproduction in any medium, provided credit is given to the original author(s) and the source. Editor-in-Chief: Prof. S. S. Taiwo

## Tirer parti du potentiel des diagnostics compagnons pour les soins personnalisés contre le cancer au Nigeria: perspectives et défis pour les pathologistes et les partisans des politiques

\*<sup>1</sup>Eluke, C., <sup>2</sup>Ocheni, S., et <sup>1</sup>Olusina, D.

Départements d'anatomie morbide<sup>1</sup> et d'hématologie et d'immunologie<sup>2</sup>, Collège de médecine, Université du Nigéria, campus Ituku-Ozalla, Enugu, Nigéria

\*Correspondance à: [chidiebere.eluke@unn.edu.ng](mailto:chidiebere.eluke@unn.edu.ng)

Pour parvenir à des soins efficaces contre le cancer pour tous, un élément important est l'adoption de la médecine personnalisée comme approche la plus logique de la gestion du cancer pour améliorer les résultats et réduire les effets secondaires des protocoles de traitement. Cela implique des services de diagnostic personnalisés, y compris l'utilisation de diagnostics compagnons qui utilisent des méthodes modernes de médecine moléculaire pour une

thérapie plus ciblée. Malheureusement, la vérité inconfortable est que la médecine personnalisée est indéniablement chère et nécessite souvent de nouveaux niveaux d'expertise au-delà de ce qui est traditionnellement offert dans les pays en développement comme le Nigeria. Les objectifs de cette étude sont de souligner l'importance des soins personnalisés en oncologie et de plaider en faveur d'un meilleur investissement des ressources dans la fourniture d'installations pour le diagnostic compagnon comme moyen d'atteindre notre objectif primordial de soins contre le cancer pour tous. Le diagnostic compagnon (CD) est défini par la FDA comme un dispositif qui fournit des informations essentielles à l'utilisation sûre et efficace d'un médicament ou d'un produit biologique correspondant. Actuellement, il existe plus de deux CD pour les soins en oncologie, certains d'entre eux incluent; Kit de sonde PATHVYSION HER-DNA et test HERCEPT pour le cancer du sein, DAKO C-Kit PharmDx pour la leucémie et test de mutation COBAS K-Ras pour le cancer colorectal. On ne saurait trop insister sur l'importance des diagnostics compagnons pour la médecine personnalisée et les soins oncologiques ciblés. Malheureusement, il reste des défis considérables qui militent contre son adoption généralisée au Nigeria. Nous soutenons qu'un plaidoyer concerté à différents niveaux et des stratégies d'investissement concentrées sont indispensables pour relever ces défis.

## Effect of COVID-19 pandemic and its mitigating actions on blood transfusion services in Lagos State, Nigeria

\*<sup>1</sup>Osikomaiya, B., <sup>1</sup>Animashaun, O., <sup>2</sup>Erinosa, O., <sup>1</sup>Mecca, R., <sup>3</sup>Ali, B., <sup>4</sup>Babafemi, T., <sup>6</sup>Muti, B., <sup>5</sup>Ismail, A., <sup>7</sup>Babatunde, A. S., <sup>5</sup>Ogboye, O., and <sup>5</sup>Abayomi, A.

<sup>1</sup>Lagos State Blood Transfusion Service; <sup>2</sup>Lagos State University Teaching Hospital; <sup>3</sup>Alimosho General Hospital, Lagos; <sup>4</sup>General Hospital, Lagos; <sup>5</sup>Lagos State Ministry of Health; <sup>6</sup>Lagos State Biobank; <sup>7</sup>Global Emerging Pathogen Treatment Consortium

\*Correspondence to: [bosikomaiya@gmail.com](mailto:bosikomaiya@gmail.com)

**Background:** The Lagos State Blood Transfusion Service (LSBTS) is responsible for the provision of safe blood in the State. To provide this service, the LSBTS coordinates activities between the government, partnering organizations and potential voluntary blood donors. This study describes the effect of the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic on blood transfusion services in Lagos State, Nigeria, and proffered solutions.

**Methodology:** This study formed part of a quality improvement exercise. A qualitative design through conducting ten key-informant interviews and meeting sessions with staff of the LSBTS, partnering organizations and the public was used for the study. Themes were identified following interviews.

**Results:** The COVID-19 pandemic and its lockdown measures had three main effects on blood transfusion services in Lagos State; (i) cancellation of all advocacy meetings and large blood donation drives; (ii) limitation of free movement and security fears by voluntary blood donors and staff leading to a reduced blood supply, and (iii) a rebound increase in the emergency request for blood and blood products. Actions taken by the LSBTS include; (i) organization of small unit donor drives and production of blood components from all units donated to stock up the blood banks before the full COVID-19 lockdown and community spread to maintain blood supply; (ii) use of social media to sensitize the general public on LSBTS activities, to give reminders on donation appointments, information on car pick up options, and notification of community blood collection; and (iii) online education of health workers on the appropriate clinical use of blood, alternatives to transfusion, and the strengthening of patient blood management guidelines. The effect of these solutions resulted in three times increase in walk-in blood donation six months into the COVID-19 pandemic and in the efficient request and usage of blood.

**Conclusion:** The measures taken by the LSBTS were effective in mitigating the effect of the pandemic on blood transfusion services in Lagos State. Hence, this approach can form a framework for interventions in future disease outbreaks in Nigeria and similar settings.

Copyright 2022 AJCEM Open Access. This article is licensed and distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>, which permits unrestricted use, distribution and reproduction in any medium, provided credit is given to the original author(s) and the source. Editor-in-Chief: Prof. S. S. Taiwo

## Effet de la pandémie de COVID-19 et de ses mesures d'atténuation sur les services de transfusion sanguine dans l'État de Lagos, au Nigeria

\*<sup>1</sup>Osikomaiya, B., <sup>1</sup>Animashaun, O., <sup>2</sup>Erinosa, O., <sup>1</sup>Mecca, R., <sup>3</sup>Ali, B., <sup>4</sup>Babafemi, T., <sup>6</sup>Muti, B., <sup>5</sup>Ismail, A., <sup>7</sup>Babatunde, A. S., <sup>5</sup>Ogboye, O., et <sup>5</sup>Abayomi, A.

<sup>1</sup>Service de transfusion sanguine de l'État de Lagos; <sup>2</sup>Hôpital universitaire d'État de Lagos; <sup>3</sup>Hôpital général Alimosho, Lagos; <sup>4</sup>Hôpital général, Lagos; <sup>5</sup>Ministère de la Santé de l'État de Lagos; <sup>6</sup>Biobanque d'État de Lagos; <sup>7</sup>Consortium mondial pour le traitement des agents pathogènes émergents

\*Correspondance à: [bosikomaiya@gmail.com](mailto:bosikomaiya@gmail.com)

**Contexte:** Le service de transfusion sanguine de l'État de Lagos (LSBTS) est responsable de la fourniture de sang sûr dans l'État. Pour fournir ce service, le LSBTS coordonne les activités entre le gouvernement, les

organisations partenaires et les donneurs de sang volontaires potentiels. Cette étude décrit l'effet de la pandémie de la maladie à coronavirus 2019 (COVID-19) sur les services de transfusion sanguine dans l'État de Lagos, au Nigéria, et propose des solutions.

**Méthodologie:** Cette étude faisait partie d'un exercice d'amélioration de la qualité. Une conception qualitative par le biais de la conduite de dix entretiens avec des informateurs clés et de séances de réunion avec le personnel de la LSBTS, des organisations partenaires et le public a été utilisée pour l'étude. Les thèmes ont été identifiés à la suite d'entretiens.

**Résultats:** La pandémie de COVID-19 et ses mesures de confinement ont eu trois effets principaux sur les services de transfusion sanguine dans l'État de Lagos; (i) l'annulation de toutes les réunions de plaidoyer et des grandes collectes de dons de sang; (ii) la limitation de la libre circulation et les craintes sécuritaires des donneurs de sang volontaires et du personnel entraînant une diminution de l'approvisionnement en sang, et (iii) un rebond de la demande d'urgence de sang et de produits sanguins. Les actions entreprises par le LSBTS comprennent : (i) l'organisation de petites collectes de donneurs et la production de composants sanguins à partir de toutes les unités données pour approvisionner les banques de sang avant le verrouillage complet du COVID-19 et la propagation communautaire pour maintenir l'approvisionnement en sang; (ii) l'utilisation des médias sociaux pour sensibiliser le grand public aux activités du LSBTS, pour rappeler les rendez-vous pour les dons, les informations sur les options de prise en charge en voiture et la notification de la collecte de sang communautaire ; et (iii) l'éducation en ligne des agents de santé sur l'utilisation clinique appropriée du sang, les alternatives à la transfusion et le renforcement des directives de gestion du sang des patients. L'effet de ces solutions a entraîné une multiplication par trois des dons de sang sans rendez-vous six mois après le début de la pandémie de COVID-19 et une demande et une utilisation efficaces du sang.

**Conclusion:** Les mesures prises par le LSBTS ont été efficaces pour atténuer l'effet de la pandémie sur les services de transfusion sanguine dans l'État de Lagos. Par conséquent, cette approche peut former un cadre pour les interventions lors de futures flambées de maladies au Nigéria et dans des contextes similaires.

## Heavy metal contents of sachet water in Gombe, Nigeria

\*<sup>1</sup>Adamu, S., <sup>2</sup>Yuguda, S., <sup>3</sup>Sulaiman, S., <sup>3</sup>Tabale, R. P., <sup>3</sup>Jungudo, B., and <sup>4</sup>Mshelia, D. S.

<sup>1</sup>Department of Chemical Pathology, Gombe State University/Federal Teaching Hospital, Gombe, Nigeria

<sup>2</sup>Department of Haematology and Blood Transfusion, Gombe State University/Federal Teaching Hospital, Gombe, Nigeria

<sup>3</sup>Department of Geology, Gombe State University, Gombe, Nigeria

<sup>4</sup>Department of Chemical Pathology, University of Maiduguri/University of Maiduguri Teaching Hospital, Maiduguri, Borno State, Nigeria

\*Correspondence to: [sanigombe@yahoo.com](mailto:sanigombe@yahoo.com)

**Background:** Provision of adequate clean drinking water is a basic human need in every society. In Nigeria, like many developing countries, the provision of clean drinking water is not adequate. The introduction of sachet water is seen by many as a solution to the problem. This is because it is affordable where more than a liter is sold at twenty Naira or even less. The availability and affordability of sachet water have made it a preferred choice for most people despite questions being raised about the purity and potential toxicity. Therefore, this study set out to evaluate the heavy metal contents of sachet water in Gombe, Nigeria

**Methodology:** Forty samples of sachets water were randomly purchased from the streets of Gombe and analyzed for heavy metals content (lead, cadmium, mercury, arsenic and nickel) using Atomic Absorption Spectrophotometer (AAS).

**Results:** None of the sachet water samples had date of manufacture or expiry date while about 23% (n=9) had no NAFDAC registration numbers. All the samples had lead levels above the WHO safety limits of 0.01mg/L. Mercury, cadmium and arsenic levels were higher than the safety limits in 23% (n=9), 15% (n=6) and 5% (n=2) of the samples respectively. No nickel was detected in all the samples.

**Conclusion:** Majority of the sachet water in Gombe are contaminated with heavy metals such as lead, mercury and cadmium in concentrations above the WHO safety limits. Processes of water purification should be put in place to reduce the heavy metal contents of sachet water.

Copyright 2022 AJCEM Open Access. This article is licensed and distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License [<a rel="license" href="http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/">](http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), which permits unrestricted use, distribution and reproduction in any medium, provided credit is given to the original author(s) and the source. Editor-in-Chief: Prof. S. S. Taiwo

## Teneur en métaux lourds d'un sachet d'eau à Gombe, au Nigeria

\*<sup>1</sup>Adamu, S., <sup>2</sup>Yuguda, S., <sup>3</sup>Sulaiman, S., <sup>3</sup>Tabale, R. P., <sup>3</sup>Jungudo, B., et <sup>4</sup>Mshelia, D. S.

<sup>1</sup>Département de Pathologie Chimique, Université d'État de Gombe/Hôpital Universitaire Fédéral, Gombe, Nigéria

<sup>2</sup>Département d'Hématologie et de Transfusion Sanguine, Université d'État de Gombe/Hôpital Universitaire Fédéral, Gombe, Nigéria

<sup>3</sup>Département de Géologie, Université d'État de Gombe, Gombe, Nigéria

<sup>4</sup>Département de pathologie chimique, Université de Maiduguri/Hôpital universitaire de l'Université de Maiduguri Maiduguri, État de Borno, Nigéria

\*Correspondance à: [sanigombe@yahoo.com](mailto:sanigombe@yahoo.com)



**Contexte:** La fourniture d'eau potable adéquate est un besoin humain fondamental dans toute société. Au Nigeria, comme dans de nombreux pays en développement, l'approvisionnement en eau potable n'est pas suffisant. L'introduction de l'eau en sachet est considérée par beaucoup comme une solution au problème. C'est parce qu'il est abordable où plus d'un litre est vendu à vingt nairas ou même moins. La disponibilité et le prix abordable de l'eau en sachet en ont fait un choix privilégié pour la plupart des gens, malgré les questions soulevées sur la pureté et la toxicité potentielle. Par conséquent, cette étude visait à évaluer la teneur en métaux lourds de l'eau en sachet à Gombe, au Nigeria

**Méthodologie:** Quarante échantillons d'eau en sachet ont été achetés au hasard dans les rues de Gombe et analysés pour la teneur en métaux lourds (plomb, cadmium, mercure, arsenic et nickel) à l'aide du spectrophotomètre d'absorption atomique (AAS).

**Résultats:** Aucun des échantillons d'eau en sachet n'avait de date de fabrication ou de date de péremption, tandis qu'environ 23% (n=9) n'avaient pas de numéro d'enregistrement NAFDAC. Tous les échantillons avaient des niveaux de plomb supérieurs aux limites de sécurité de l'OMS de 0,01 mg/L. Les niveaux de mercure, de cadmium et d'arsenic étaient supérieurs aux limites de sécurité dans 23% (n=9), 15% (n=6) et 5% (n=2) des échantillons respectivement. Aucun nickel n'a été détecté dans tous les échantillons.

**Conclusion:** La majorité de l'eau en sachet à Gombe est contaminée par des métaux lourds tels que le plomb, le mercure et le cadmium à des concentrations supérieures aux limites de sécurité de l'OMS. Des processus de purification de l'eau doivent être mis en place pour réduire la teneur en métaux lourds de l'eau en sachet.

## Molecular subtyping of breast cancers in Port Harcourt, Nigeria

Udoh, M., and Obiorah, C. C.

Anatomical Pathology Department, University of Port Harcourt Teaching Hospital, Port Harcourt, Nigeria  
Correspondence to: [udomark70@gmail.com](mailto:udomark70@gmail.com)

**Background:** Expressed biomarkers in breast cancer enable attainment of targeted therapy and molecular sub-classification. The aim of this study is to assess the immunohistochemical receptor status and molecular sub-classification of breast cancer patients in Port Harcourt, Nigeria

**Methodology:** This was a retrospective review and molecular sub-classification of immunohistochemistry tests for Estrogen Receptor (ER), Progesterone Receptor (PR) and Human Epidermal Growth Factor Receptor-2 (HER-2) on tissues of breast cancer patients, processed and histologically evaluated in Anatomical Pathology laboratory, University of Port Harcourt Teaching Hospital (UPTH) and AimPath laboratory in Port Harcourt, Nigeria, between 2016 and 2021. ER and/or PR positivity is Hormone Receptor (HR) positive, HR+/HER-2- is Luminal A, HR+/HER-2+ is Luminal B, HER-2+/HR- is HER-2 enriched, and HR-/HER-2- is Triple Negative.

**Results:** Of the 280 cases, 4 (1.4%) were men while 276 (98.6%) were women. The mean age of the patients was 46.3±11.2 years, age range 21-90 years, with a peak at 41-50 years. Triple Negative constituted 55.4% (n=155), followed by Luminal A with 30% (n=84), HER2 enriched with 7.5% (n=21) and Luminal B with 7.1% (n=20). Of the 84 (30%) HR+ cases, 72 (25.7%) were positive for both ER and PR while 6 (2.1%) cases were positive for ER and PR only. Of the 20 Luminal B, 19 were ER+/HER-2+, while 1 was PR+/HER-2-. All male patients were luminal A. The relationship between patients age and biomarker expression was not statistically significant ( $p>0.05$ ).

**Conclusion:** Although Triple Negative breast cancer is the most common molecular type in Port Harcourt, Luminal A is relatively common while Luminal B and HER-2 enriched are uncommon.

Copyright 2022 AJCEM Open Access. This article is licensed and distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>, which permits unrestricted use, distribution and reproduction in any medium, provided credit is given to the original author(s) and the source. Editor-in-Chief: Prof. S. S. Taiwo

## Sous-typage moléculaire des cancers du sein à Port Harcourt, Nigéria

Udoh, M., et Obiorah, C. C.

Département d'anatomie Pathologique, Hôpital Universitaire de l'Université de Port Harcourt,  
Port Harcourt, Nigéria

\*Correspondance à: [udomark70@gmail.com](mailto:udomark70@gmail.com)

**Contexte:** Les biomarqueurs exprimés dans le cancer du sein permettent d'atteindre une thérapie ciblée et une sous-classification moléculaire. Le but de cette étude est d'évaluer le statut des récepteurs immunohistochimiques et la sous-classification moléculaire des patientes atteintes d'un cancer du sein à Port Harcourt, au Nigeria.

**Méthodologie:** Il s'agissait d'une revue rétrospective et d'une sous-classification moléculaire des tests d'immunohistochimie pour le récepteur des œstrogènes (ER), le récepteur de la progestérone (PR) et le récepteur du facteur de croissance épidermique humain-2 (HER-2) sur les tissus de patientes atteintes d'un cancer du sein, traitées et histologiquement. évalué dans le laboratoire d'anatomie pathologique de l'hôpital universitaire de Port Harcourt (UPTH) et le laboratoire AimPath de Port Harcourt, au Nigéria, entre 2016 et 2021. La positivité ER et/ou PR est positive pour les récepteurs hormonaux (HR), HR+/HER-2- est Luminal A, HR+/HER-2+ est Luminal B, HER-2+/HR- est enrichi en HER-2 et HR-/HER-2- est triple négatif

**Résultats:** Sur les 280 cas, 4 (1,4%) étaient des hommes tandis que 276 (98,6%) étaient des femmes. L'âge

moyen des patients était de 46,3±11,2 ans, la tranche d'âge 21-90 ans, avec un pic à 41-50 ans. Le triple négatif constituait 55,4% (n=155), suivi du Luminal A avec 30% (n=84), HER2 enrichi avec 7,5% (n=21) et Luminal B avec 7,1% (n=20). Sur les 84 (30%) cas HR+, 72 (25,7%) étaient positifs à la fois pour ER et PR tandis que 6 (2,1%) cas chacun étaient positifs pour ER et PR uniquement. Sur les 20 Luminal B, 19 étaient ER+/HER-2+, tandis que 1 était PR+/HER-2-. Tous les patients masculins étaient luminal A. La relation entre l'âge des patients et l'expression du biomarqueur n'était pas statistiquement significative ( $p>0,05$ ).

**Conclusion:** Bien que le cancer du sein triple négatif soit le type moléculaire le plus courant à Port Harcourt, Luminal A est relativement courant tandis que Luminal B et HER-2 enrichi sont rares.

## Treatment outcome of COVID-19 in patients with haematological malignancies: case series from three Nigerian tertiary teaching hospitals

<sup>1</sup>Nwogoh, B., <sup>2</sup>Omunakwe, H. E., <sup>3</sup>Yuguda, S., and <sup>3</sup>Pindiga, K. M.

<sup>1</sup>University of Benin Teaching Hospital, Benin City, Edo State, Nigeria

<sup>2</sup>River State University Teaching Hospital (RSUTH), Port Harcourt, Nigeria

<sup>3</sup>Federal Teaching Hospital, Gombe, Nigeria

\*Correspondence to: [b.nwogoh@yahoo.com](mailto:b.nwogoh@yahoo.com)

**Background:** SARS CoV-2, the cause of the recent and ongoing COVID-19 pandemic is a cause of significant morbidity and mortality. Treatment outcome in patients with haematological malignancies in Nigeria has not been adequately reported. We describe the demographics, clinical characteristics, and treatment outcome of patients with haematological malignancies who had COVID-19 in three tertiary healthcare facilities in Nigeria.

**Methodology:** This is a case series of 9 patients with haematological malignancies who had COVID-19. The study centres include University of Benin Teaching hospital (UBTH), Rivers State University Teaching Hospital (RSUTH), and Federal Teaching Hospital Gombe. Data of the patients were retrieved from the various treatment centres and analysed using SPSS 23.0

**Results:** The 9 patients included 7 (77.8%) males and 2 (22.2%) females, with mean age of 64±9.0 years and age range of 52-77 years. The underlying malignancies were CLL (n=5, 55.6%), multiple myeloma (n=2, 22.2%), NHL (n=1, 11.1%) and myelofibrosis (n=1, 11.1%). Two (22.2%) were newly diagnosed, 2 (22.2%) were in remission, 4 (44.4%) were in relapse, and 1 (11.1%) was in stable disease state. Most common COVID-19 related symptoms were cough (n=9, 100%), breathlessness (n=9, 100%), fever (n=7, 77.8%) and fatigue (n=7, 77.8%). Five (55.6%) had severe disease, 3 (33.3%) moderate and 1 (11.1%) critical at presentation. They were treated with steroids (n=4, 44.4%), azithromycin (n=3, 33.3%), ivermectin (n=3, 33.3%) and heparin (n=5, 55.6%) amongst other medications. The length of hospital stays following diagnosis ranged from 1-10 days with a mean of 5.6 ± 3.1 days. Mortality rate was 55.6% (n=5).

**Conclusion:** CLL patients were the most common haematological malignancy infected with SARS-CoV-2. COVID-19 was associated with high mortality rate in patients with haematological malignancies.

Copyright 2022 AJCEM Open Access. This article is licensed and distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>, which permits unrestricted use, distribution and reproduction in any medium, provided credit is given to the original author(s) and the source. Editor-in-Chief: Prof. S. S. Taiwo

## Résultats du traitement du COVID-19 chez les patients atteints de malignités hématologiques: séries de cas de trois Hôpitaux Universitaires Nigériens

<sup>1</sup>Nwogoh, B., <sup>2</sup>Omunakwe, H. E., <sup>3</sup>Yuguda, S., et <sup>3</sup>Pindiga, K. M.

<sup>1</sup>Hôpital Universitaire de l'Université du Bénin, Benin City, État d'Edo, Nigéria

<sup>2</sup>Hôpital Universitaire d'État de la Rivière (RSUTH), Port Harcourt, Nigéria

<sup>3</sup>Hôpital Universitaire Fédéral, Gombe, Nigéria

\*Correspondance à: [b.nwogoh@yahoo.com](mailto:b.nwogoh@yahoo.com)

**Contexte:** Le SRAS CoV-2, la cause de la pandémie récente et en cours de COVID-19, est une cause de morbidité et de mortalité importantes. Les résultats du traitement chez les patients atteints d'hémopathies malignes au Nigeria n'ont pas été adéquatement rapportés. Nous décrivons les caractéristiques démographiques, les caractéristiques cliniques et les résultats du traitement des patients atteints de malignités hématologiques qui avaient COVID-19 dans trois établissements de soins de santé tertiaires au Nigeria.

**Méthodologie:** Il s'agit d'une série de cas de 9 patients atteints d'hémopathies malignes qui avaient COVID-19. Les centres d'études comprennent l'hôpital universitaire de l'Université du Bénin (UBTH), l'hôpital universitaire de l'État de Rivers (RSUTH) et l'hôpital universitaire fédéral de Gombe. Les données des patients ont été récupérées dans les différents centres de traitement et analysées à l'aide de SPSS 23.0

**Résultats:** Les 9 patients comprenaient 7 (77,8%) hommes et 2 (22,2%) femmes, avec un âge moyen de 64±9,0 ans et une tranche d'âge de 52 à 77 ans. Les tumeurs malignes sous-jacentes étaient la LLC (n=5, 55,6%), le

myélome multiple (n=2, 22,2%), le LNH (n=1, 11,1%) et la myélofibrose (n=1, 11,1%). Deux (22,2 %) ont été nouvellement diagnostiqués, 2 (22,2 %) étaient en rémission, 4 (44,4 %) étaient en rechute et 1 (11,1 %) était dans un état de maladie stable. Les symptômes liés au COVID-19 les plus courants étaient la toux (n=9, 100 %), l'essoufflement (n=9, 100%), la fièvre (n=7, 77,8%) et la fatigue (n=7, 77,8%). Cinq (55,6%) avaient une maladie grave, 3 (33,3%) modérée et 1 (11,1%) critique à la présentation. Ils ont été traités avec des stéroïdes (n=4, 44,4%), de l'azithromycine (n=3, 33,3%), de l'ivermectine (n=3, 33,3%) et de l'héparine (n=5, 55,6%) parmi d'autres médicaments. La durée des séjours hospitaliers après le diagnostic variait de 1 à 10 jours avec une moyenne de  $5,6 \pm 3,1$  jours. Le taux de mortalité était de 55,6% (n=5).

**Conclusion:** les patients atteints de LLC étaient la tumeur maligne hématologique la plus courante infectée par le SRAS-CoV-2. Le COVID-19 a été associé à un taux de mortalité élevé chez les patients atteints de malignités hématologiques.

## A descriptive study of the use of bone marrow biopsies in University of Port Harcourt Teaching Hospital: a two-and-half year study

Okezie, U., Obiorah, C. C., Onwumelu, C. C., and Korubo, O. K.

Anatomical Pathology Department, University of Port Harcourt Teaching Hospital, Port Harcourt, Nigeria

\*Correspondence to: [ugwaokezie@gmail.com](mailto:ugwaokezie@gmail.com)

**Background:** The effective management of patients with haematological and some non-haematological disorders depends on correctly interpreted bone marrow biopsy (BMB). The aim of this study is to evaluate indications for utility of diagnoses in patients who underwent BMB in University of Port Harcourt Teaching Hospital (UPTH) and determine the concordance rate between BMB and bone marrow aspirates (BMA) diagnoses of the patients.

**Methodology:** Histologically processed BMB at Anatomical Pathology laboratory of UPTH between 1<sup>st</sup> January 2017 and 30<sup>th</sup> June 2019 were identified and clinico-pathologically evaluated. Patients' pathology request forms, folders, and slides stained with H & E and appropriate special stains, were reviewed. Where necessary, fresh slides were prepared from paraffin embedded tissue blocks. Information on patients' demographics, indications for biopsy, BMB diagnoses, full blood count (FBC) and smear results as well as BMA findings were documented. The obtained data were analysed using Statistical Package for Social Science version 21.0 (SPSS Inc. Chicago, IL, USA).

**Results:** Ninety-six BMB of 46 females and 50 males were reviewed. Patients' age ranged between 1-90 years and peaked at 40-49 years. The commonest indications were unexplained anaemia 28.1% (39/96), suspected multiple myeloma 13.5% (13/96) and suspected lymphoproliferative disease 12.5% (12/96). Erythroid hyperplasia 20.8% (20/96), acute myeloid leukaemia 12.5% (12/96) and multiple myeloma 11.5% (11/96) were the most frequent BMB diagnoses. BMB was useful in detecting non-haematological cases that were not suspected clinically by the haematologists such as chronic granulomatous inflammation and metastatic bone marrow disease in 10.4% (10/96) of patients. The diagnostic utility BMB was 95.8% while the concordance rate between BMB and BMA diagnoses was 73.8%.

**Conclusion:** While unexplained anaemia is the commonest indication for BMB, erythroid hyperplasia is the commonest diagnosis, with good concordance between BMB and BMA, in UPTH. BMB widens the spectrum of diagnoses beyond clinically suspected disease conditions, therefore its utilization should be encouraged through creation of improved awareness among Clinicians.

Copyright 2022 AJCEM Open Access. This article is licensed and distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>, which permits unrestricted use, distribution and reproduction in any medium, provided credit is given to the original author(s) and the source. Editor-in-Chief: Prof. S. S. Taiwo

## Une étude descriptive de l'utilisation des biopsies de moelle osseuse à l'hôpital Universitaire de l'Université de Port Harcourt: une étude de deux ans et demi

Okezie, U., Obiorah, C. C., Onwumelu, C. C., et Korubo, O. K.

Département d'Anatomie Pathologique, Hôpital Universitaire de l'Université de Port Harcourt, Port Harcourt, Nigéria

\*Correspondance à: [ugwaokezie@gmail.com](mailto:ugwaokezie@gmail.com)

**Contexte:** La prise en charge efficace des patients atteints de troubles hématologiques et de certains troubles non hématologiques dépend d'une biopsie de la moelle osseuse (BMB) correctement interprétée. Le but de cette étude est d'évaluer les indications d'utilité des diagnostics chez les patients qui ont subi un BMB à l'hôpital universitaire de Port Harcourt (UPTH) et de déterminer le taux de concordance entre les diagnostics de BMB et d'aspiration de moelle osseuse (BMA) des patients.

**Méthodologie:** Des BMB traités histologiquement au laboratoire d'Anatomopathologie de l'UPTH entre le 1er janvier 2017 et le 30 juin 2019 ont été identifiés et évalués clinico-pathologiquement. Les formulaires de demande de pathologie des patients, les dossiers et les lames colorées avec H & E et les colorations spéciales appropriées

ont été examinés. Si nécessaire, des lames fraîches ont été préparées à partir de blocs de tissus inclus en paraffine. Des informations sur les caractéristiques démographiques des patients, les indications de biopsie, les diagnostics de BMB, la numération formule sanguine (FBC) et les résultats des frottis ainsi que les résultats de BMA ont été documentés. Les données obtenues ont été analysées à l'aide de Statistical Package for Social Science version 21.0 (SPSS Inc. Chicago, IL, USA).

**Résultats:** Quatre-vingt-seize BMB de 46 femmes et 50 hommes ont été examinés. L'âge des patients variait entre 1 et 90 ans et culminait entre 40 et 49 ans. Les indications les plus fréquentes étaient l'anémie inexpliquée 28,1% (39/96), la suspicion de myélome multiple 13,5% (13/96) et la suspicion de maladie lymphoproliférative 12,5% (12/96). L'hyperplasie érythroïde 20,8% (20/96), la leucémie myéloïde aiguë 12,5% (12/96) et le myélome multiple 11,5% (11/96) étaient les diagnostics de BMB les plus fréquents. Le BMB a été utile pour détecter les cas non hématologiques qui n'étaient pas suspectés cliniquement par les hématologues, tels que l'inflammation granulomateuse chronique et la maladie métastatique de la moelle osseuse chez 10,4 % (10/96) des patients. L'utilité diagnostique BMB était de 95,8% tandis que le taux de concordance entre les diagnostics BMB et BMA était de 73,8%.

**Conclusion:** Alors que l'anémie inexpliquée est l'indication la plus fréquente de BMB, l'hyperplasie érythroïde est le diagnostic le plus fréquent, avec une bonne concordance entre BMB et BMA, dans l'UPTH. Le BMB élargit le spectre des diagnostics au-delà des états pathologiques cliniquement suspectés. Par conséquent, son utilisation doit être encouragée en sensibilisant davantage les cliniciens.

## Ultrasound guided fine needle aspiration cytology of thyroid lesions: a pilot study on the spectrum of radiologic and histopathologic findings

\*<sup>1</sup>Robinson, E. D., <sup>2</sup>Athanasius, B. P., <sup>2</sup>Obioha, S., <sup>3</sup>Soghian, K. D., and <sup>2</sup>Iselema, I. J.

Departments of <sup>1</sup>Radiology, <sup>2</sup>Anatomical Pathology, and <sup>3</sup>Surgery, Rivers State University Teaching Hospital, Port Harcourt, Nigeria

\*Correspondence to: [drebbirobinson@yahoo.co.uk](mailto:drebbirobinson@yahoo.co.uk)

**Background:** Ultrasound guided fine needle aspiration cytology (FNAC) plays a pivotal role in the cytopathological management of thyroid disease by providing a précised evaluation of thyroid lesions. This interventional radiologic procedure is minimally invasive, readily available and affordable. This study is aimed at evaluating the spectrum of radiologic and cytologic findings of thyroid disorders using ultrasound guided fine needle aspiration cytology.

**Methodology:** One hundred and twenty-one patients referred for ultrasound guided FNAC of the thyroid gland at the interventional radiology unit of the Rivers State University Teaching Hospital, Port Harcourt from September 2020 to August 2021, participated in the study. After obtaining informed consent, age and anthropometric parameters were taken. Patients had standard exposure and position for the study. Using an ultrasound machine (Logic F6, General Electric, USA, 2017), fitted with a 7.5-MHz linear transducer, the thyroid gland was scanned to locate the thyroid lesion. With a 20ml syringe and a 23G by 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> inch needle, cells were aspirated from the thyroid lesion. Dry and wet slide smears were immediately prepared and subsequently taken to the histopathology laboratory for analysis. The data obtained were analysed using the Statistical Package for Social Sciences version 21.0 (SPSS Inc. Chicago, IL, USA).

**Results:** Males and females constitute 23 (19.0%) and 98 (81.0%) respectively, with a mean age of 41.33± 3.11years. Radiological evaluation revealed that 86.8% (n=105) of the thyroid glands were enlarged with radiologic diagnosis of thyroid malignancy (9.0%, n=11), thyroiditis (19.8%, n=24), thyroid nodule (38.8%, n=47) and thyroid nodules with cystic degeneration (32.2%, n=39). Cytological findings revealed non-diagnostic sample (thy1/c) category (1.7%, n=2), benign colloid nodule (43.0%, n=52), follicular neoplasm (5.8%, n=7), and thyroiditis (17.4%, n=21).

**Conclusion:** Image-guided FNAC is a valuable tool in the diagnosis of thyroid lesions with the majority of the thyroid lesions being benign.

Copyright 2022 AJCEM Open Access. This article is licensed and distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>, which permits unrestricted use, distribution and reproduction in any medium, provided credit is given to the original author(s) and the source. Editor-in-Chief: Prof. S. S. Taiwo

## Cytologie par aspiration à l'aiguille fine guidée par échographie des lésions thyroïdiennes: une étude pilote sur le spectre des résultats radiologiques et histopathologiques

\*<sup>1</sup>Robinson, E. D., <sup>2</sup>Athanasius, B. P., <sup>2</sup>Obioha, S., <sup>3</sup>Soghian, K. D., et <sup>2</sup>Iselema, I. J.

Départements de <sup>1</sup>Radiologie, <sup>2</sup>Anatomopathologie et <sup>3</sup>Chirurgie, Hôpital universitaire d'État de Rivers, Port Harcourt, Nigéria

\*Correspondance à: [drebbirobinson@yahoo.co.uk](mailto:drebbirobinson@yahoo.co.uk)

**Contexte:** La cytologie par aspiration à l'aiguille fine guidée par ultrasons (FNAC) joue un rôle central dans la gestion cytopathologique de la maladie thyroïdienne en fournissant une évaluation précise des lésions thyroïdiennes. Cette procédure radiologique interventionnelle est peu invasive, facilement disponible et abordable. Cette étude vise à évaluer le spectre des résultats radiologiques et cytologiques des troubles thyroïdiens à l'aide de la cytologie par aspiration à l'aiguille fine guidée par ultrasons.

**Méthodologie:** Cent vingt et un patients adressés pour une FNAC guidée par échographie de la glande thyroïde à l'unité de radiologie interventionnelle du Rivers State University Teaching Hospital, Port Harcourt de septembre 2020 à août 2021, ont participé à l'étude. Après avoir obtenu le consentement éclairé, l'âge et les paramètres anthropométriques ont été relevés. Les patients avaient une exposition et une position standard pour l'étude. À l'aide d'un appareil à ultrasons (Logic F6, General Electric, USA, 2017), équipé d'un transducteur linéaire de 7,5 MHz, la glande thyroïde a été scannée pour localiser la lésion thyroïdienne. Avec une seringue de 20 ml et une aiguille de 23G sur 1½ pouce, les cellules ont été aspirées de la lésion thyroïdienne. Des frottis secs et humides sur lame ont été immédiatement préparés et ensuite emmenés au laboratoire d'histopathologie pour analyse. Les données obtenues ont été analysées à l'aide du Statistical Package for Social Sciences version 21.0 (SPSS Inc. Chicago, IL, USA).

**Résultats:** Les hommes et les femmes constituent respectivement 23 (19,0%) et 98 (81,0%), avec un âge moyen de 41,33±3,11 ans. L'évaluation radiologique a révélé que 86,8% (n=105) des glandes thyroïdes étaient hypertrophiées avec un diagnostic radiologique de malignité thyroïdienne (9,0 %, n=11), de thyroïdite (19,8%, n=24), de nodule thyroïdien (38,8 %, n=47) et nodules thyroïdiens avec dégénérescence kystique (32,2 %, n=39). Les résultats cytologiques ont révélé une catégorie d'échantillon non diagnostique (thy1/c) (1,7%, n=2), un nodule colloïde bénin (43,0%, n=52), une néoplasie folliculaire (5,8%, n=7) et une thyroïdite (17,4%, n=21).

**Conclusion:** La FNAC guidée par l'image est un outil précieux dans le diagnostic des lésions thyroïdiennes, la majorité des lésions thyroïdiennes étant bénignes.

## Assessment of thyroid function in patients with mental disorders

<sup>1</sup>Ogamba, M. I., <sup>1</sup>Wakwe, V. C., <sup>1</sup>Odum, E. P., and <sup>2</sup>Okeafor, C. U

Departments of <sup>1</sup>Chemical Pathology and <sup>2</sup>Neuropsychiatry, University of Port Harcourt Teaching Hospital

\*Correspondence to: [mogamba877@yahoo.com](mailto:mogamba877@yahoo.com)

**Background:** Thyroid hormones are metabolic hormones secreted by the thyroid gland, and include the thyroxine (T4) and triiodothyronine (T3). These hormones act on virtually all the cells in the human body. Their functions include; regulation of basal metabolic rates, protein synthesis, growth of long bones, neural development. The present study aimed to determine thyroid function among mentally ill patients (schizophrenic spectrum and mood spectrum disorders) attending the Neuropsychiatric clinic of University of Port Harcourt Teaching Hospital, as this will both provide a clear picture of the incidence in our environment as well as, aiding the early diagnosis and management of thyroid dysfunction.

**Methodology:** This comparative case-control study was conducted in the University of Port Harcourt Teaching Hospital; a tertiary health facility serving treatment, teaching, health research and referral purposes for primary and secondary health care facilities within Rivers State and its adjoining states. The serum levels of TSH, Free T3 and Free T4 were quantitatively determined using commercially available CALBIOTECH ELISA kits on 173 mentally ill patients attending the Neuropsychiatric clinic of University of Port Harcourt Teaching Hospital and 173 apparently normal healthy individuals used as control.

**Results:** A total of 173 participants with a mean age of 35.25±12.17 years and 173 controls with a mean age of 35.35±8.76 years were recruited. Male and female participants in the mentally ill group were 68 (39.3%) and 105 (60.7%) respectively, while those in the control groups were 69 (39.9%) and 104 (60.1%). The study observed that patients with bipolar disorders, schizophrenia and acute psychosis had high values of FT3, which were higher than the values for the controls, while the controls had higher FT3 than patients with depression and schizo-affective disorders. Patients with acute psychosis had higher FT4 values than controls. In addition, there was a reduction in the level of FT4 in the mentally ill participants when compared to that of the healthy controls. Grouping the mentally ill patients into two broad areas, patients with schizophrenic spectrum disorders had lower TSH and higher FT3 than mood spectrum disorders.

**Conclusion:** From the finding of high incidence of thyroid abnormality in mentally ill patients, it is recommended that assessments of thyroid hormone should be included in the standing order test for all mentally ill patients for effectiveness in their management.

Copyright 2022 AJCEM Open Access. This article is licensed and distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>, which permits unrestricted use, distribution and reproduction in any medium, provided credit is given to the original author(s) and the source. Editor-in-Chief: Prof. S. S. Taiwo

## Évaluation de la fonction thyroïdienne chez les patients souffrant de troubles mentaux

<sup>1</sup>Ogamba, M. I., <sup>1</sup>Wakwe, V. C., <sup>1</sup>Odum, E. P., et <sup>2</sup>Okeafor, C. U.

Départements de <sup>1</sup>Pathologie Chimique et <sup>2</sup>Neuropsychiatrie, Hôpital Universitaire de Port Harcourt

\*Correspondance à: [mogamba877@yahoo.com](mailto:mogamba877@yahoo.com)



**Contexte:** Les hormones thyroïdiennes sont des hormones métaboliques sécrétées par la glande thyroïde et comprennent la thyroxine (T4) et la triiodothyronine (T3). Ces hormones agissent sur pratiquement toutes les cellules du corps humain. Leurs fonctions comprennent; régulation des taux métaboliques basaux, synthèse des protéines, croissance des os longs, développement neural. La présente étude visait à déterminer la fonction thyroïdienne chez les patients atteints de maladie mentale (troubles du spectre schizophrénique et du spectre de l'humeur) fréquentant la clinique neuropsychiatrique de l'hôpital universitaire de Port Harcourt, car cela fournira à la fois une image claire de l'incidence dans notre environnement ainsi que, aider au diagnostic précoce et à la gestion du dysfonctionnement thyroïdien.

**Méthodologie:** Cette étude cas-témoins comparative a été menée à l'hôpital universitaire de l'Université de Port Harcourt; un établissement de santé tertiaire servant à des fins de traitement, d'enseignement, de recherche en santé et de référence pour les établissements de soins de santé primaires et secondaires dans l'État de Rivers et ses États voisins. Les taux sériques de TSH, de T3 libre et de T4 libre ont été déterminés quantitativement à l'aide de kits ELISA CALBIOTECH disponibles dans le commerce sur 173 patients atteints de troubles mentaux fréquentant la clinique neuropsychiatrique de l'hôpital universitaire de Port Harcourt et 173 individus sains apparemment normaux utilisés comme contrôle.

**Résultats:** Un total de 173 participants avec un âge moyen de 35,25±12,17 ans et 173 témoins avec un âge moyen de 35,35±8,76 ans ont été recrutés. Les participants masculins et féminins du groupe des malades mentaux étaient respectivement 68 (39,3%) et 105 (60,7%), tandis que ceux des groupes témoins étaient 69 (39,9%) et 104 (60,1%). L'étude a observé que les patients atteints de troubles bipolaires, de schizophrénie et de psychose aiguë avaient des valeurs élevées de FT3, qui étaient supérieures aux valeurs des témoins, tandis que les témoins avaient des FT3 plus élevés que les patients souffrant de dépression et de troubles schizo-affectifs. Les patients atteints de psychose aiguë avaient des valeurs de FT4 plus élevées que les témoins. De plus, il y avait une réduction du niveau de FT4 chez les participants atteints de maladie mentale par rapport à celui des témoins sains. En regroupant les patients atteints de maladie mentale en deux grands domaines, les patients atteints de troubles du spectre schizophrénique présentaient une TSH plus faible et un FT3 plus élevé que les troubles du spectre de l'humeur.

**Conclusion:** À partir de la découverte d'une incidence élevée d'anomalies thyroïdiennes chez les patients atteints de maladie mentale, il est recommandé d'inclure des évaluations des hormones thyroïdiennes dans le test d'ordre permanent pour tous les patients atteints de maladie mentale pour l'efficacité de leur prise en charge.

## The epidemiology of haematological malignancies in Port Harcourt: a twenty-year retrospective study

<sup>1</sup>Korubo, K. I., <sup>\*1</sup>Wobo, E., <sup>2</sup>Omunakwe, H., and <sup>2</sup>Dublin-Green, L.

<sup>1</sup>Department of Haematology and Blood Transfusion, University of Port Harcourt Teaching Hospital, Nigeria

<sup>2</sup>Department of Haematology and Blood Transfusion, Rivers State University Teaching Hospital, Nigeria

\*Correspondence to: [woboemmanuel@gmail.com](mailto:woboemmanuel@gmail.com)

**Background:** Haematological malignancies (HM) include a large group of various myeloid and lymphoid malignancies associated with a high mortality and morbidity and constitute an economic burden to the affected families. The epidemiologic pattern of HM has not been described in our locality. The aim of this study is to describe the epidemiology of HM in our environment.

**Methodology:** This was a 20-year retrospective study, all cases diagnosed with HM between July 2001 to June 2020 were included. Data were retrieved from the cancer registry and from case notes of patients.

**Results:** A total of 404 HM were diagnosed and made up 7.7% of all malignancies from July 2010 to June 2021 in the cancer registry (319 of 4833 total cancers). Peak incidence occurred in the year 2013 (33 new cases) followed by the year 2020 (32 new cases). The annual incidence rate of HM ranged from 0.7 to 1 case per 100,000 with increasing incidence rates over the period and peak incidence in 2013 and 2020 (33 and 32 new cases respectively). The commonest HM were chronic myeloid leukaemia (CML) 20.8% (n=84), multiple myeloma (MM) 16.6% (n=67), acute myeloid leukaemia (AML) 15.3% (n=62), and chronic lymphocytic leukaemia (CLL) 13.9% (n=56), with idiopathic myelofibrosis and myelodysplastic syndromes being the least (1.0%, 4 cases each). From 2007 to 2012, CML had the highest incidence (peak in 2010 with 13 new cases), however from 2015 to 2019, AML had the highest incidence (peak in 2019 with 10 new cases). In 2020, MM had the highest number of new cases recorded. Males were generally more affected than females (M: F ratio overall of 1.3: 1) except in CLL and Hodgkin lymphoma (M: F ratio of 1: 1.5 and 1: 1.4 respectively). The median age of onset for HM was 45 years (range 7 months - 83 years). Acute lymphoblastic leukaemia had the youngest median age of onset 8 years (7 months - 44 years), while the oldest age of onset was seen in CLL and MM (55 years each, range 28 - 83 years and 24 - 83 years respectively).

**Conclusion:** The incidence of HM increased over time. Although CML was the most common HM, in the past 5 years AML had the highest incidence.

## L'épidémiologie des hémopathies malignes à Port Harcourt: une étude rétrospective sur vingt ans

<sup>1</sup>Korubo, K. I., <sup>\*1</sup>Wobo, E., <sup>2</sup>Omunakwe, H., et <sup>2</sup>Dublin-Green, L.

<sup>1</sup>Département d'Hématologie et de Transfusion Sanguine, Hôpital Universitaire de l'Université de Port Harcourt, Nigéria

<sup>2</sup>Département d'Hématologie et de Transfusion Sanguine, Hôpital Universitaire d'État de Rivers, Nigéria

\*Correspondance à: [woboemanuel@gmail.com](mailto:woboemanuel@gmail.com)

**Contexte:** Les hémopathies malignes (HM) comprennent un grand groupe de diverses malignités myéloïdes et lymphoïdes associées à une mortalité et une morbidité élevées et constituent un fardeau économique pour les familles touchées. Le schéma épidémiologique de l'HM n'a pas été décrit dans notre localité. Le but de cette étude est de décrire l'épidémiologie de la MH dans notre environnement.

**Méthodologie:** Il s'agissait d'une étude rétrospective de 20 ans, tous les cas diagnostiqués avec HM entre juillet 2001 et juin 2020 ont été inclus. Les données ont été extraites du registre du cancer et des notes de cas des patients.

**Résultats:** Un total de 404 HM ont été diagnostiqués et représentaient 7,7% de toutes les tumeurs malignes de juillet 2010 à juin 2021 dans le registre du cancer (319 sur 4833 cancers totaux). Le pic d'incidence s'est produit en 2013 (33 nouveaux cas) suivi de l'année 2020 (32 nouveaux cas). Le taux d'incidence annuel de HM variait de 0,7 à 1 cas pour 100 000 avec des taux d'incidence croissants au cours de la période et une incidence maximale en 2013 et 2020 (33 et 32 nouveaux cas respectivement). Les HM les plus courantes étaient la leucémie myéloïde chronique (LMC) 20,8 % (n=84), le myélome multiple (MM) 16,6 % (n=67), la leucémie myéloïde aiguë (LAM) 15,3 % (n=62) et la leucémie lymphoïde chronique (LLC) 13,9% (n=56), la myélofibrose idiopathique et les syndromes myélodysplasiques étant les moins nombreux (1,0%, 4 cas chacun). De 2007 à 2012, la LMC avait l'incidence la plus élevée (pic en 2010 avec 13 nouveaux cas), mais de 2015 à 2019, la LMA avait l'incidence la plus élevée (pic en 2019 avec 10 nouveaux cas). En 2020, MM a enregistré le plus grand nombre de nouveaux cas. Les hommes étaient généralement plus touchés que les femmes (rapport M: F global de 1,3: 1), sauf dans la LLC et le lymphome hodgkinien (rapport M: F de 1: 1,5 et 1: 1,4 respectivement). L'âge médian d'apparition de l'HM était de 45 ans (intervalle de 7 mois à 83 ans). La leucémie lymphoblastique aiguë avait l'âge médian le plus jeune d'apparition de 8 ans (7 mois - 44 ans), tandis que l'âge d'apparition le plus élevé était observé dans la LLC et le MM (55 ans chacun, de 28 à 83 ans et de 24 à 83 ans respectivement).

**Conclusion:** L'incidence de l'HM a augmenté avec le temps. Bien que la LMC soit la HM la plus courante, au cours des 5 dernières années, la LMA avait l'incidence la plus élevée.

## The role of neutrophil gelatinase-associated lipocalin and beta-trace protein in detection of diabetic nephropathy

<sup>1</sup>Ohiri, J. U., and <sup>2</sup>Wakwe, V. C.

<sup>1</sup>Chemical Pathology Department, Federal Medical Center, Owerri, Imo State, Nigeria

<sup>2</sup>Chemical Pathology Department, University of Port Harcourt Teaching Hospital, Rivers State, Nigeria

\*Correspondence to: [johnnyohiri@gmail.com](mailto:johnnyohiri@gmail.com)

**Background:** Type 2 Diabetes Mellitus (T2DM) is a common metabolic medical problem worldwide that is associated with adverse multisystemic complications such as nephropathy, neuropathy, retinopathy amongst others. More importantly, a considerable proportion of T2DM patients have poor glycaemic control, which with time will lead to the onset of these complications. This study was carried out to investigate the predictive role of serum beta-trace protein (BTP) and neutrophil gelatinase-associated lipocalin (NGAL) in diabetic nephropathy in T2DM.

**Methodology:** A sequence generation randomisation method was used to select 240 age and gender-matched case (diabetic nephropathy patients) and control (apparently healthy persons) groups for the study. Serum BTP and NGAL were estimated using Elabscience ELISA kit, serum creatinine was estimated using Jaffe Method (kinetic), glycated haemoglobin was done using fluorescence immunoassay, fasting plasma glucose (FPG) was estimated using glucose oxidase method, microalbumin was estimated by using turbidimetry, and glomerular function rate (GFR) was calculated using the Modified Diet in Renal Disease Equation (MDRD).

**Results:** The mean serum concentration of NGAL was 70.2 ±19.9 and 113.2 ±21.5 in the control and case groups respectively. The mean serum BTP concentration was 3.95 ±0.72 in the control and 4.03 ±0.79 in the case group. The mean HBA1c concentration was 5.14 ±0.81 and 9.42 ±2.27 in the control and the case groups respectively. There was a positive correlation between FPG and NGAL and between FPG and BTP in the case group with diabetic nephropathy. The NGAL cut-off point was found to be 110.2 ng/mL, with a 94% sensitivity and 90% specificity. The BTP cut-off point was found to be 4.16 ng/mL with an 88.1% sensitivity and 81.0% specificity. Using the ROC curve, NGAL performed better than BTP as an indicator for diabetic nephropathy.

**Conclusion:** Both BTP and NGAL are useful as diagnostic markers for early detection of renal dysfunction in patients with diabetes and for populations with slight impairment in GFR (<90mL/min/1.73m<sup>2</sup>). NGAL has a higher sensitivity and specificity than BTP, therefore it is recommended as a biomarker for the detection of diabetic nephropathy in diabetic patients, and can show diabetic nephropathy earlier than serum creatinine.

Copyright 2022 AJCEM Open Access. This article is licensed and distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License <a rel="license" href="http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/">, which permits unrestricted use, distribution and reproduction in any medium, provided credit is given to the original author(s) and the source. Editor-in-Chief: Prof. S. S. Taiwo

## Le rôle de la lipocaline associée à la gélatinase neutrophile et de la protéine bêta-trace dans la détection de la néphropathie diabétique

<sup>1</sup>Ohiri, J. U., et <sup>2</sup>Wakwe, V. C.

<sup>1</sup>Département de Pathologie Chimique, Centre Médical Fédéral, Owerri, État d'Imo, Nigéria

<sup>2</sup>Département de Pathologie Chimique, Hôpital Universitaire de l'Université de Port Harcourt, État de Rivers, Nigéria

\*Correspondance à: [johnnyohiri@gmail.com](mailto:johnnyohiri@gmail.com)

**Contexte:** Le diabète sucré de type 2 (DT2) est un problème médical métabolique courant dans le monde entier qui est associé à des complications multisystémiques indésirables telles que la néphropathie, la neuropathie, la rétinopathie, entre autres. Plus important encore, une proportion considérable de patients atteints de DT2 ont un mauvais contrôle glycémique, ce qui, avec le temps, conduira à l'apparition de ces complications. Cette étude a été réalisée pour étudier le rôle prédictif de la protéine bêta-trace sérique (BTP) et de la lipocaline associée à la gélatinase neutrophile (NGAL) dans la néphropathie diabétique dans le DT2.

**Méthodologie:** Une méthode de randomisation par génération de séquences a été utilisée pour sélectionner 240 groupes de cas appariés selon l'âge et le sexe (patients atteints de néphropathie diabétique) et témoins (personnes apparemment en bonne santé) pour l'étude. La BTP et la NGAL sériques ont été estimées à l'aide du kit ELISA Elabscience, la créatinine sérique a été estimée à l'aide de la méthode de Jaffe (cinétique), l'hémoglobine glyquée a été déterminée à l'aide d'un immunodosage par fluorescence, la glycémie à jeun (FPG) a été estimée à l'aide de la méthode à la glucose oxydase, la microalbumine a été estimée à l'aide de la turbidimétrie, et le taux de fonction glomérulaire (DFG) a été calculé à l'aide de la Régime alimentaire modifié dans l'équation de la maladie rénale (MDRD).

**Résultats:** La concentration sérique moyenne de NGAL était de  $70,2 \pm 19,9$  et de  $113,2 \pm 21,5$  dans les groupes témoins et cas respectivement. La concentration sérique moyenne de BTP était de  $3,95 \pm 0,72$  dans le groupe témoin et de  $4,03 \pm 0,79$  dans le groupe des cas. La concentration moyenne de HBA1c était de  $5,14 \pm 0,81$  et  $9,42 \pm 2,27$  dans les groupes témoins et cas respectivement. Il y avait une corrélation positive entre FPG et NGAL et entre FPG et BTP dans le groupe de cas avec néphropathie diabétique. Le point de coupure NGAL s'est avéré être  $110,2$  ng/mL, avec une sensibilité de 94% et une spécificité de 90%. Le point de coupure BTP s'est avéré être de  $4,16$  ng/mL avec une sensibilité de 88,1% et une spécificité de 81,0%. En utilisant la courbe ROC, le NGAL a obtenu de meilleurs résultats que le BTP en tant qu'indicateur de néphropathie diabétique.

**Conclusion:** Le BTP et le NGAL sont tous deux utiles en tant que marqueurs diagnostiques pour la détection précoce de la dysfonction rénale chez les patients diabétiques et pour les populations présentant une légère altération du DFG ( $<90$  ml/min/1,73 m<sup>2</sup>). Le NGAL a une sensibilité et une spécificité plus élevées que le BTP, il est donc recommandé comme biomarqueur pour la détection de la néphropathie diabétique chez les patients diabétiques, et peut montrer une néphropathie diabétique plus tôt que la créatinine sérique.