MRC | Unit The Gambia

MRC UNIT THE GAMBIA 70th ANNIVERSARY 1947 - 2017

NUMÉRO 5 ÉTÉ 2017

Notre Science

Un bulletin d'information trimestriel produit par MRC Unit The Gambia, qui couvre nos recherches scientifiques dans le domaine de la santé et nos réalisations en Afrique.

04 ACTUALITÉS

06 CONTRÔLE ET ÉLIMINATION DES MALADIES

08 NUTRITION

10 VACCINS ET IMMUNITÉ

12 SERVICES DE SUPPORT SCIENTIFIQUE

14 PROFILS

04 Union historique des forces dans la recherche médicale mondiale

06 Prévention de la mortalité infantile due à la pneumonie grâce à l'étude Novel Oxygen Solutions

SOMMAIRE

04 ACTUALITÉS

06 CONTRÔLE ET ÉLIMINATION DES MALADIES

08 NUTRITION

10 VACCINS ET IMMUNITÉ

12 SERVICES DE SUPPORT SCIENTIFIQUE

14 PROFILS

Notre science : Numéro 5

Ce numéro s'ouvre par l'inauguration de la West Africa Global Health Alliance (WAGHA), qui marque la présence et l'engagement croissants de MRCG en Afrique de l'Ouest. Nous unissons nos forces à celles de l'Université Cheikh Anta Diop, fondée en 1957, et de l'Institut de Recherche en Santé, de Surveillance Épidémiologique et de Formation (IRESSEF), inauguré il y a quelques semaines seulement, pour créer une plate-forme de recherche médicale et de formation au service de toute l'Afrique de l'Ouest. La WAGHA aura pour vocation d'établir de nouvelles collaborations avec d'autres établissements de recherche et universités de la région. Elle se focalisera, dans un premier temps, sur la santé maternelle et néonatale, la malaria, la tuberculose et les maladies tropicales négligées. La WAGHA est un développement stratégique majeur pour MRC Unit The Gambia. Pour ce numéro, le thème Contrôle et élimination des maladies a choisi le projet Teknon. Offrant un potentiel important en vies humaines sauvées, Teknon porte sur une nouvelle façon abordable d'alimenter en oxygène les enfants gravement malades dans les établissements de santé périphériques. Les premiers résultats sont extrêmement encourageants, et nous envisageons actuellement une généralisation à l'échelle de la Gambie. Le thème Nutrition rapporte une prévalence alarmante de l'hypertension à West Kiang. Il s'agit d'une étude importante car, dans les 15-20 prochaines années, les maladies non transmissibles telles que l'hypertension ou le diabète vont être de plus en plus prévalentes en Afrique sub-saharienne. Elles représenteront probablement un fardeau supérieur à celui des maladies infectieuses d'ici à 2030. L'Unité commence à investir dans les recherches dans ce domaine. Le thème Vaccins et Immunité a récemment achevé une étude en collaboration avec le ministère de la Santé et de l'Action Sociale et l'Organisation Mondiale de la Santé sur différentes méthodes d'administration du vaccin antipolio. Cette étude devrait fournir des indications précieuses sur la méthode la plus efficace d'administration de ce vaccin. Un environnement favorable et porteur joue un rôle essentiel pour réaliser des recherches de classe mondiale. Les services de support pour la recherche ont présenté un rapport sur une formation pour préparer les expéditions de substances infectieuses (un domaine extrêmement réglementé), et une formation sur les procédures normalisées d'évaluation des contrats de recherche avec le MRC Centre de Cambridge. Ces deux activités, expédition d'échantillons et négociation de contrat, sont essentielles au bon fonctionnement de l'Unité, et en finalité au maintien de sa position internationale de centre de recherche de pointe. La dernière rubrique de ce numéro dresse le portrait de 5 jeunes chercheurs africains qui travaillent pour l'Unité, démontrant notre engagement à former des personnes de talent.

- Professeur Umberto D'Alessandro

Union historique des forces dans la recherche médicale mondiale

Création d'une plate-forme de recherche et de formation en Afrique de l'Ouest

La West Africa Global Health Alliance (WAGHA) a été fondée afin d'établir une plate-forme de recherche et de formation en Afrique de l'Ouest pour la réalisation de travaux complémentaires et en synergie sur la santé globale, en mettant l'accent sur les priorités régionales. L'alliance souhaite s'attaquer aux principaux problèmes de santé en Afrique de l'Ouest, notamment la mortalité maternelle et néonatale, dont le niveau continue d'être inacceptable, et développer les talents locaux en renforçant la capacité.

L'alliance a officiellement été inaugurée le mercredi 5 octobre 2016, avec un mémorandum d'accord signé et approuvé par tous les membres des trois institutions membres, à savoir : Medical Research Council UK, représenté par MRC Unit The Gambia (MRCG), l'Institut de Recherche en Santé, de Surveillance Épidémiologique et de Formation (IRESSEF) et l'Université Cheikh Anta Diop (UCAD).

L'alliance a tenu sa première conférence scientifique dans les locaux de MRCG du 30 au 31 mars 2017. Cette conférence de 2 jours a offert aux membres de l'alliance une plate-forme internationale pour discuter des recherches de pointe contre les maladies infectieuses, négligées, liées à la pauvreté. Elle vise aussi à développer la capacité et les activités de réseau pour soutenir les objectifs de l'alliance.

Afin d'établir l'identité de la WAGHA, l'alliance a officiellement lancé et présenté son nouveau logo le vendredi 7 avril 2017 à l'UCAD, à Dakar, Sénégal. Le lancement officiel a eu lieu à l'occasion de la visite par Sir John Savill, président du Medical Research Council (MRC) United Kingdom à MRCG et aux partenaires de la WAGHA au Sénégal.

Logo officiellement dévoilé par le professeur John Savill, PDG de MRC UK, et le Professeur Ibrahima Thioub, recteur de l'UCAD, en présence de l'Ambassadeur britannique au Sénégal.

Les participants des trois institutions membres lors de l'inauguration et du dévoilement du logo de la WAGHA.

Lors de l'inauguration, le Recteur de l'UCAD, le Professeur Ibrahima Thioub, a souligné qu'au sein de l'université, le Service of Parasitologie Humaine de la Faculté de Médecine et d'Odontologie est le point focal de la WAGHA, mais que la WAGHA est accessible à tous les chercheurs de l'Université. « C'est en réalité un projet dans lequel nous nous sommes engagés en novembre 2016, pour le bénéfice de la recherche médicale publique au Sénégal et dans la sous-région », a-t-il précisé.

Le Professeur Sir John Savill, PDG de MRC, a déclaré : « Notre action doit se concentrer sur les maladies infectieuses qui touchent les femmes et les enfants ». Il a ajouté que les recherches scientifiques sur les maladies infectieuses chroniques seront également une priorité.

Selon le Professeur Souleymane Mboup (IRESSEF), « cette alliance est une étape historique pour l'union des forces dans la recherche médicale mondiale. Fort de ses 70 ans d'existence, MRCG possède les ressources nécessaires pour atteindre les objectifs de recherche de notre alliance. »

Le Professeur Souleymane Mboup a également déclaré : « ce que l'on peut espérer de mieux dans la vie, c'est de voir ses rêves se réaliser ». Il a ajouté être convaincu que « la WAGHA sera un succès ».

Le Professeur Umberto D'Alessandro, Directeur de MRCG Unit, a salué la réalisation de ce rêve, et a ajouté : « nous (les 3 institutions) avons décidé d'unir nos forces pour accroître nos capacités de recherche et de formation de classe mondiale. Nous collaborons déjà sur plusieurs projets de recherche, et cette alliance va renforcer cette collaboration ».

À RETENIR Le MRCG a des ressources suffisantes pour faciliter les objectifs de recherche de la WAGHA

Prévention de la mortalité infantile due à la pneumonie grâce à l'étude Novel Oxygen Solutions

Les résultats du projet Teknon ont indiqué une excellente performance du prototype solaire par rapport aux cibles prédéfinies, avec une fourniture en oxygène de haute qualité (au moins 82%) 24h/24, 7 jours/7.

Les décès dus à la pneumonie et à d'autres maladies infantiles graves peuvent être prévenus par une supplémentation en oxygène. Malheureusement, dans la plupart des établissements situés dans des régions à faibles ressources, la fourniture n'est pas fiable. Les bouteilles d'oxygène sont chères et compliquées à acheminer. Les concentrateurs d'oxygène, même s'ils sont généralement moins coûteux, dépendent d'une alimentation fiable en électricité, souvent absente dans les pays à faibles ressources. Ce projet avait pour objectif de développer un système de distribution d'oxygène utilisable dans des régions à ressources limitées, capable de fonctionner 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7 pendant cinq ans, avec peu ou pas de maintenance et une alimentation secteur limitée ou absente. La finalité du projet est de généraliser l'utilisation du système pour réduire la mortalité infantile due à la pneumonie et à d'autres maladies hypoxémiques graves.

Le Novel Oxygen Solutions Project de MRC Unit The Gambia, pour la prévention de la mortalité infantile due à la pneumonie, est un projet de développement de produit centré sur l'identification des spécifications prototypes optimales. Il vise à développer et à tester sur le terrain un système d'administration d'oxygène basé sur concentrateur dans des établissements médicaux publics. Grâce aux données fournies par les premiers essais de terrain réalisés avec un prototype alimenté sur secteur, un prototype solaire a été autorisé pour procéder à de nouveaux tests. Ce prototype solaire a été testé dans deux établissements médicaux publics gambiens (à Soma et Farafenni) et une unité a été testée pendant une durée limitée dans le Pacifique (Fidji).

Le projet s'est conclu avec succès en décembre 2016. Les résultats ont indiqué une excellente performance du prototype solaire par rapport aux objectifs pré-définis. De l'oxygène de haute qualité (au moins 82%) était administré 24h sur 24, 7 jours sur 7, indépendamment de l'alimentation secteur, et de l'oxygène était également disponible pour les enfants hypoxémiques 99% du temps. Le travail sur le terrain a été effectué en Gambie conformément au calendrier fixé, et dans le budget accordé. La mise en place du projet et les essais au banc initiaux ont débuté au troisième trimestre 2013, et les essais sur le terrain se sont achevés de façon concluante au quatrième trimestre 2016.

L'achèvement du projet a été supervisé par le Dr Akram Zaman, expert clinique, en qualité de chercheur principal. Il a succédé au Dr Stephen Howie, transféré de MRCG au cours du projet. Le Dr Bernard Ebruke, pédiatre, était chef de projet et responsable de la coordination du projet. Il a fait le lien avec les partenaires du projet, Azimut360, qui ont fourni un apport technique et mené des essais de développement et au banc sur le prototype. Le support technique sur site était fourni par le pôle biomédical de MRCG.

Des options de généralisation à l'échelle nationale en Gambie et dans le Pacifique sont actuellement à l'étude, en conjonction avec MRC Technology. La prise de relais par des sociétés industrielles pour la production et la commercialisation des spécifications finales est également envisagée. Nous souhaitons également mobiliser activement les organismes d'aide au développement pour favoriser l'adoption des conclusions du projet. Le projet a bénéficié d'une solide coopération du ministère de la Santé et de l'Action Sociale, du personnel des établissements de santé participants et des services d'aide à la recherche de MRCG. Le projet a été financé par une subvention du MRC Developmental Pathway Funding Scheme (DPFS).

LE SAVIEZ-VOUS Le projet Novel Oxygen Solutions de MRCG vise à prévenir les décès dus à la pneumonie chez l'enfant.

Le prototype de source d'oxygène solaire MRCG installé à l'hôpital AFPRC, Farafenni

Forte prévalence de l'hypertension constatée dans un district rural de Gambie

Avec plus de 6 000 participants, cette étude constitue, à notre connaissance, le plus vaste ensemble de données disponible sur la tension artérielle au sein d'une population sub-saharienne rurale saine couvrant tous les âges à partir de 5 ans.

Mesure de la tension artérielle d'une participante à l'étude pour la biobanque Keneba

Le terme hypertension désigne la hausse pathologique de la tension artérielle. Elle constitue un problème de santé majeur, car elle peut aboutir à des crises cardiaques, des accidents vasculaires cérébraux, une maladie rénale chronique et autres complications. Elle peut rester non diagnostiquée pendant de nombreuses années, du fait, en grande partie, de l'absence de symptômes cliniques graves. C'est l'une des principales causes de mortalité dans le monde, et tout particulièrement en Afrique sub-saharienne. L'hypertension peut être due à divers facteurs : maladies rénales, problèmes hormonaux, tumeurs endocrines, etc. Cependant, il n'y a pas de cause identifiable dans la grande majorité des cas, et elle nécessite généralement des traitements médicamenteux à vie et un changement de mode de vie. Les individus de descendance africaine sont généralement jugés plus à risque que les Caucasiens. Selon l'OMS, 46% des adultes d'Afrique sub-saharienne âgés de 25 ans et plus souffrent d'hypertension.

Il est démontré que certains cas d'hypertension commencent à l'enfance et se poursuivent à l'âge adulte. Néanmoins, peu de données sur la tension artérielle des populations de moins de 18 ans sont disponibles. Il y a en outre un manque de données actualisées sur l'hypertension et ses facteurs de risque associés en Gambie.

À RETENIR Selon l'OMS, 46% des adultes ayant 25 ans et plus en Afrique sub-saharienne souffrent d'hypertension

Pour l'étude, publiée dans le journal Medicine, le Dr Modou Jobe, auteur principal, a déclaré : « Nous sommes en mesure de décrire une hypertension dans cette population à partir de l'âge de 5 ans, et d'élaborer un centile de référence spécifique à la population par âge, sexe et taille chez les moins de 18 ans. Trois relevés de la tension artérielle ont été enregistrés pour chaque individu, et la moyenne des 2 derniers a été utilisée dans notre analyse ».

Le Dr Jobe explique que des définitions distinctes ont été utilisées pour définir l'hypertension. « Chez les individus âgés de 5 à <18 ans, l'hypertension a été définie comme la tension artérielle systolique moyenne et/ou la tension artérielle diastolique qui est ≥ au 95ème centile pour les valeurs z de taille pour le sexe, l'âge et l'âge-sexe dans notre propre population. Pour les ≥18 ans, cela a été défini comme étant la TAS ≥140mmHg et/ou la tension artérielle diastolique ≥90mmHg et/ou un traitement de l'hypertension suivi pendant les 3 mois précédant la mesure de la TA et/ou un diagnostic d'hypertension dans la base de données clinique MRC Keneba. L'analyse des données a donc été réalisée séparément pour les tranches d'âges respectives ».

Cette étude a été menée dans le cadre de l'étude longitudinale de Kiang West en Gambie, qui couvrait 36 villages. Les données pertinentes analysées provenaient principalement de la biobanque de Keneba (mesures de tension artérielle, anthropométriques et hématologiques) et des données des questionnaires recueillies de mai 2012 à octobre 2014. Les données démographiques et cliniques étaient disponibles par liaison avec les bases de données du Kiang West Demographic Surveillance System (KWDSS) et du Keneba Electronic Medical Records System (KEMReS).

« L'étude a porté sur un total de 6 160 individus, dont 3 637 étaient âgés de 5 à 18 ans et 2 523 avaient 18 ans et plus. Il s'agit, à notre connaissance, de la plus vaste étude effectuée sur la tension artérielle au sein d'une population sub-saharienne rurale saine, couvrant tous les âges à partir de 5 ans », a déclaré le Dr Jobe.

Une tension artérielle étonnamment élevée a été constatée au sein de cette population rurale. Chez les 5 à <18 ans, la prévalence était de 8,2%, avec une augmentation en fonction de la valeur z poids-pour-taille (zWT-HT) et diminuait avec l'âge. La prévalence dans cette tranche d'âge était comparable chez les filles (7,9%) et chez les garçons (8,5%). Chez les 18 ans ou plus, la prévalence de l'hypertension était de 18,3% et augmentait avec l'âge, le diabète et la hausse de l'indice de masse corporelle. La prévalence était légèrement plus importante chez les femmes (18,9%) que chez les hommes (16,7%).

« Nous avons également effectuée des comparaisons avec nos valeurs de référence seuil de tension artérielle chez les 5 à <18 ans, et avons constaté qu'elles étaient inférieures aux normes du 4ème rapport américain, en particulier chez les garçons. Nous considérons donc que nos normes de référence sont davantage applicables pour identifier des individus souffrant d'hypertension parmi les enfants et adolescents gambiens », a ajouté le Dr Jobe.

S'exprimant sur l'importance de cette étude, le Professeur Andrew Prentice, responsable du thème Nutrition chez MRCG, déclare : « Bien que cette étude fournisse un bon éclairage sur la population de Kiang West, il serait important de savoir si d'autres régions du pays donneraient des résultats similaires ».

« Grâce aux échantillons biologiques qu'elle stocke, la biobanque Keneba nous offre une plate-forme unique pour mieux comprendre les racines de l'hypertension, en particulier chez les jeunes de Kiang West. Cette compréhension nous aidera à concevoir de meilleures stratégies basées sur la population, car il apparaît de plus en plus clairement que l'hypertension chez l'adulte a ses racines dans l'enfance et l'adolescence ».

Essai basé sur une campagne de vaccin antipoliomyélytique inactivé (VPI) en doses fractionnées

La campagne d'essai a permis de vacciner par voie intradermique 2 720 nourrissons et enfants en 3 jours sur 6 sites

Une campagne de vaccination d'essai de proximité a été menée dans le cadre de l'effort mondial d'éradication de la polio par MRC Unit The Gambia en partenariat avec le ministère de la Santé et de l'Action Sociale et l'OMS.

L'essai, qui s'est déroulé de septembre 2016 à mars 2017, a permis de vacciner par voie intradermique 2 720 nourrissons et enfants en 3 jours dans les communes de Bwiam, Sibanor, Bintang, Somita, Gunjur et Sanyang.

L'essai comparait 3 méthodes différentes d'administration par voie intradermique du vaccin antipoliomyélytique inactivé (VPI) en doses fractionnées aux enfants afin d'évaluer la faisabilité du recours à une dose d'un cinquième de VPI par voie intradermique dans le cadre d'une campagne pour répondre à d'éventuelles épidémies futures. Une aiguille et une seringue BCG normales ont été comparées à un adaptateur intradermique et à un injecteur par jet sans aiguille. Le temps d'administration de chaque vaccin, le nombre de vaccinations réalisables par heure, le nombre de doses fractionnées de VPI obtenues de chaque flacon, la taille de la cloque de fluide dans la peau, la perte de liquide sur la peau et le traumatisme psychologique causé par chaque injection n'étaient que quelques-uns des paramètres mesurés. Des données sur la réponse immunitaire seront également générées par les laboratoires CDC aux États-Unis pour analyse ultérieure par MRCG.

L'équipe MRCG pendant la campagne d'essai à Somita

À RETENIR L'essai a évalué la faisabilité de l'utilisation d'une dose d'un cinquième de VPI par voie intradermique dans le cadre d'une campagne pour répondre à d'éventuelles épidémies futures.

L'essai a nécessité un niveau important de coordination. Une centaine de personnes ont été mobilisées pour assurer la vaccination de 2 720 enfants, pendant 3 jours, dans les 6 sites. Il s'agissait principalement d'employés de MRCG, de fonctionnaires du ministère de la Santé et de bénévoles locaux. La coordination des activités de terrain s'est révélée particulièrement compliquée, car elle intervenait pendant l'impasse politique en Gambie.

Les données provisoires générées par la récente campagne d'essai de VPI en doses fractionnées ont été présentées par le Dr Bashorun Adedapo, coordinateur d'essais cliniques et co-chercheur principal, lors de la 19ème réunion du Comité de recherche sur la polio de l'OMS à Genève le 11 avril 2017.

L'équipe MRCG pendant la campagne d'essai à Bwiam

Sécuriser l'expédition de substances infectieuses par MRC Unit The Gambia

Formation de trois jours de l'Association du transport aérien international (IATA) organisée chez MRCG

L'expédition de substances infectieuses peut être une lourde tâche si l'on considère le nombre élevé des exigences pour diverses tâches, telles que la classification, le conditionnement, le marquage, l'étiquetage, la documentation et la manipulation sans risque. Afin de garantir le respect de la réglementation sur l'expédition de substances infectieuses, MRC Unit The Gambia a organisé une formation de l'Association du transport aérien international (IATA) de trois jours du 23 au 24 novembre 2016 dans les locaux de MRCG à Fajara.

Cette formation est obligatoire. Elle est approuvée par la Civil Aviation Authority britannique et l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) pour l'expédition d'échantillons de catégorie A et B par avion, comme MRCG expédie et reçoit régulièrement des échantillons de collaborateurs basés dans le monde entier.

La formation de trois jours était l'occasion pour le personnel déjà certifié de rafraîchir ses connaissances et d'être réévalué, et pour les nouveaux employés d'être formés. La formation a été assurée par Nicholas Mohr, Conseiller en matières dangereuses et sécurité pour Peter East Associates, Royaume-Uni. Treize employés des pôles Services de laboratoire, Logistique et Santé, Sécurité et Environnement de MRCG ont participé à la formation et ont tous réussi l'examen de la certification.

À l'issue de la formation, les participants avaient acquis les compétences requises pour conditionner sans risque des pathogènes potentiellement dangereux à expédier, traiter correctement la documentation et réduire les risques d'exposition pour eux-mêmes et pour ceux qui seront en contact avec ces envois pendant le transit. Les compétences techniques acquises lors de cette formation serviront également à la manipulation des expéditions d'échantillons biologiques de l'Unité, incluant :

- Appliquer les directives actuelles sur l'expédition de substances infectieuses, basées sur le dernier manuel de l'IATA et la réglementation des marchandises dangereuses.
- Utiliser le cahier d'exercice pas à pas en conjonction avec la publication actuelle des directives sur l'expédition des marchandises dangereuses.
- Promouvoir des pratiques de manipulation sûres et efficaces sur les lieux de travail.
- Faciliter les expéditions en conformité avec la réglementation applicable.

PETER EAST associates

IATA

Logo du transport d'échantillons aériens de l'IATA et logo de Peter East Associates

À RETENIR La formation a permis au personnel déjà certifié de rafraîchir ses connaissances et d'être réévalué, et pour les nouveaux employés d'être formés.

Mise en œuvre d'une procédure normalisée commune (PNC) avec l'équipe Contrats de MRC Centre Cambridge au Royaume-Uni

Rationalisation de l'examen des contrats de recherche au sein du Council

La mise en œuvre d'un procédure normalisée commune (PNC) avec l'équipe des contrats du MRC Centre Cambridge au Royaume-Uni a permis de rationaliser avec succès l'évaluation des contrats de recherche. Il s'agit de la première PNC entre MRC Unit The Gambia (MRCG) et le Medical Research Council Centre, Cambridge, Royaume-Uni. Pour les chercheurs, elle constitue une avancée importante pour intégrer le support à l'échelle du conseil.

La PNC a joué un rôle crucial dans la clarification des responsabilités des parties concernées et pour décrire la procédure d'évaluation entre les services de support locaux MRCG, le Chercheur Principal (CP) et MRC UK. En accélérant l'évaluation des contrats, elle permet de démarrer les projets plus tôt, de transférer les échantillons plus tôt, et les données peuvent être envoyées plus tôt à nos collaborateurs.

La PNC a été facilité par les chefs de projet du thème MRCG Research Support Office (RSO), le responsable des services de support et de gouvernance des recherches, le responsable des contrats senior (Cambridge) et le responsable des contrats (Cambridge).

Cette PNC a été développée pendant l'automne 2016 et mis en œuvre en décembre 2016. Son impact a été évalué en avril 2017 afin de démontrer son succès et partager les enseignements tirés lors du processus. En mai 2017, les retours d'information fournis au Scientific Coordinating Committee (SCC) de Gambie et les données préliminaires indiquent que le cycle d'évaluation a été quasiment réduit de moitié.

Afin d'accroître l'efficacité de la PNC et accélérer encore l'évaluation des contrats de recherche de MRCG, la durée des cycles d'évaluation continuera d'être surveillée et les systèmes peaufinés.

Interrogé sur la récente accélération du cycle d'évaluation et les futures améliorations prévues, le Dr Jonas Lexow, responsable des services de support et de gouvernance de recherche de MRCG a déclaré : « Nos chercheurs doivent avoir l'assurance que leur travail est couvert juridiquement et qu'ils bénéficient d'un processus d'évaluation des contrats parfaitement cohérent. La mise en œuvre de la nouvelle PNC nous a enseigné qu'une délimitation claire des responsabilités et une transparence accrue sont essentielles pour apporter un soutien optimal à nos travaux. »

MRC Unit The Gambia

MRC Centre Cambridge

LE SAVIEZ-VOUS Il s'agit de la première procédure normalisée commune entre MRC Unit The Gambia (MRCG) et le Medical Research Council Centre, Cambridge, Royaume-Uni

La lutte pour l'éradication de la malaria avec le Dr Joseph Okebe

Le Dr Joseph Okebe a récemment soutenu son doctorat (PhD) à la faculté de médecine et des sciences de la santé d'Anvers, en Belgique

Dr Joseph Okebe, épidémiologiste clinique

Le Dr Joseph Okebe est un épidémiologiste clinique spécialisé dans les maladies infectieuses de l'enfant. Il a également une expérience de pédiatre. Sa récente thèse de doctorat à l'Université d'Anvers avait pour thème l'impact des interventions pour réduire la transmission résiduelle de la malaria en Gambie dans le contexte de la lutte contre la malaria.

Ayant rejoint le Programme Malaria de MRC Unit The Gambia en tant que chercheur clinicien en 2005, le Dr Okebe est devenu un membre clé du groupe. En tant que membre du thème Contrôle et Élimination des Maladies, Joseph a tenu un rôle clé dans plus de huit projets qui l'ont emmené dans tout le pays. Il contribue activement à la rédaction d'articles scientifiques et de demandes de subvention.

Pendant son doctorat, Joseph Okebe a acquis des compétences importantes et des connaissances approfondies en recherche clinique, qui sont des avantages essentiels pour lutter contre la malaria. Ses travaux de recherche ont inclus un essai contrôlé aléatoire pour évaluer l'efficacité de la Primaquine, dont l'usage est recommandé dans les régions à faible transmission afin de réduire la propagation de la malaria. Ses superviseurs étaient les professeurs Umberto D'Alessandro et Jean-Pierre Van Geertruyden.

Il coordonne actuellement un essai aléatoire en grappes sur une approche de proximité du traitement réactif des sujets asymptomatiques porteurs de la malaria pour réduire le transport du parasite.

Il contribue au Cochrane Infectious Diseases Group en tant qu'auteur et éditeur, produisant des revues systématiques essentielles aux politiques sanitaires.

Le Dr Joseph Okebe a publié plusieurs articles révisés par des pairs et a présenté les résultats de ses recherches lors de conférences internationales majeures.

Interrogé sur les principes qui font un bon chercheur, Joseph explique : « Je crois qu'une bonne compréhension des principes de recherche est importante afin de poser les bonnes questions et identifier l'approche nécessaire pour y répondre. MRCG est le bon endroit pour ca ».

LE SAVIEZ-VOUS Le Dr Joseph Okebe a publié plusieurs articles révisés par des pairs et a présenté les résultats de ses recherches lors de conférences internationales majeures

Le Dr Adedapo Bashorun, étoile montante du thème Vaccins et Immunité

En 2014, le Dr Bashorun a obtenu un prestigieux master d'épidémiologie financé par MRCG à la London School of Hygiene & Tropical Medicine (LSHTM).

Dr Adedapo Olufemi Bashorun, coordinateur d'essais cliniques

Le Dr Adedapo Olufemi Bashorun, coordinateur d'essais cliniques du thème Vaccins et Immunité chez MRC Unit The Gambia (MRCG), est un passionné de médecine préventive. Ancien généraliste, il a plus de quatre ans d'expérience de recherche et les essais cliniques de vaccins. Depuis son arrivée à MRCG en 2011, le Dr Bashorun a joué un rôle non négligeable dans la réussite de multiples projets de l'Unité.

Le Dr Bashorun est arrivé au MRCG en tant qu'étudiant en médecine de la faculté de Lagos lors d'un stage en 2006. Une fois son diplôme de docteur en médecine en poche en 2007, il est revenu à MRCG en novembre 2011 comme chercheur clinicien et chef d'équipe dans le cadre de l'enquête nationale gambienne sur la prévalence de la tuberculose (GAMSTEP). À l'Unité, le Dr Bashorun a travaillé brièvement à l'étude par observation nommée Recherche sur l'Étiologie de la Pneumonie chez l'Enfant (PERCH) à Basse avant de se spécialiser dans les essais cliniques de vaccins. Il a d'abord travaillé à Faji Kunda sur l'essai du vaccin antipoliomyélytique inactivé (VPI) financé par la Fondation Bill & Melinda Gates, avant de passer à l'essai du vaccin pneumococcique conjugué 10 valent (PCV10) phase 1/2. Le Dr Bashorun a récemment été co-investigateur et coordinateur d'essai de l'étude de la campagne de VPI en doses fractionnées (fIPV) financée par l'OMS.

Le Dr Bashorun se souvient de l'essai du VPI en doses fractionnées comme d'une étude courte, intense et très difficile, réalisée pendant la période de l'impasse politique en Gambie. Lors de l'étude, 3 189 enfants de moins de 5 ans ont été recrutés pendant trois à quatre mois dans cinq sites principaux (Somita, Sibanor, Bwiam, Gunjur et Sanyang). L'équipe a ensuite procédé à la vaccination de 2 720 de ces enfants sur une durée de 3 jours dans tous ces sites. « De par sa complexité et son caractère unique, il a surpassé tous les essais auxquels j'ai participé jusqu'ici » a-t-il ajouté. Étant donné l'importance cruciale des résultats obtenus pour l'initiative mondiale d'éradication de la polio, le Dr Bashorun a présenté les résultats provisoires au comité de recherche sur la polio de l'OMS lors d'une réunion à Genève, quelques semaines seulement après avoir achevé l'essai.

Ed Clarke, responsable de l'immunologie pédiatrique, déclare à son sujet : « Il est évident que Dapo a joué un rôle essentiel dans la réussite de tous les essais de vaccin sur lesquels nous avons travaillé pendant les quatre dernières années. Sa capacité exceptionnelle à coordonner les activités d'une très importante équipe de terrain s'est illustrée lors du récent essai du VPI en doses fractionnées, qui a mobilisé une équipe de plus de 100 personnes, avec des échéances extrêmement serrées. S'il sait se montrer ferme lorsque c'est nécessaire, il est par ailleurs très apprécié et respecté par tous ceux qui travaillent avec lui. Toutes ces qualités seront sans aucun doute mises à profit lors de la phase 3 de l'essai clinique du vaccin PNEUMOSIL, dont il est le coordinateur. Je n'ai aucun doute que sa passion et ses qualités organisationnelles et de direction d'équipe, conjuguées à la formation à la recherche reçue lors de son master, lui ouvriront les portes d'un brillant avenir universitaire. »

À RETENIR L'équipe a vacciné 2 720 enfants en 3 jours

Lamin Sillah : un produit des efforts menés par MRCG pour former les jeunes scientifiques africains

Lamin Sillah contribue à la création d'un laboratoire de génomique fort chez MRCG

Lamin Sillah, agent scientifique, laboratoire de génomique

Lamin Sillah, agent scientifique du laboratoire de génomique, est spécialisé dans les techniques de séquençage nouvelle génération et leur application dans la recherche sur les maladies infectieuses. Il est un pur produit des efforts de l'Unité pour former des jeunes scientifiques africains. Ses doubles compétences en techniques moléculaires et en bioinformatique élémentaire sont parfaitement adaptées à la plate-forme de génomique.

Lamin a été recruté par MRCG en 2001 à sa sortie du lycée. En 2005, il a suivi un cours de certificat en sciences biomédicales organisé en interne par MRCG. En 2007, il a obtenu son diplôme de sciences biomédicales, grâce au programme d'apprentissage à distance de l'Université de Westminster.

Il a ensuite décroché une bourse de licence pendant 3 ans financée par la MRC Foundation (MRF), afin d'étudier les sciences biomédicales à l'Université de Manchester. Il a récemment obtenu une licence en microbiologie médicale à la London School of Hygiene and Tropical Medicine (LSHTM). Il est aujourd'hui agent scientifique au laboratoire de génomique.

Grâce à l'orientation pratique de son Master, Lamin a acquis des compétences en diagnostic clinique et les dernières avancées moléculaires dans le diagnostic des bactéries et virus. Les modules centraux étudiés par Lamin en bactériologie et en virologie incluaient une formation approfondie en biologie moléculaire, en techniques de recombinaison, et les progrès et applications de la recherche en biologie moléculaire. Le cours est aligné sur les sujets de recherche actuels et futurs de MRCG, car il couvre la connaissance et le diagnostic des pathogènes liés aux maladies infectieuses avec une approche basée sur la recherche. Il accorde également une place importante aux travaux de laboratoire pratiques et aux compétences en bioinformatique nécessaires à l'approche de plus en plus moléculaire de la recherche biomédicale.

Selon Lamin, « On n'arrive à rien sans la contribution des autres. » Il ajoute qu'il est reconnaissant envers sa famille pour son soutien indéfectible, et envers MRCG pour les opportunités offertes à de nombreux jeunes scientifiques africains en devenir dans l'Unité.

Lamin espère contribuer au développement d'un laboratoire de génomique fort et efficace. Il est impatient de s'atteler à un doctorat qui lui permettra d'asseoir sa future carrière de chercheur.

À RETENIR Lamin espère contribuer au développement d'un laboratoire de génomique fort et efficace

Le Dr Nuredin Mohammed façonne le pôle Statistiques de MRC Unit The Gambia

Le Dr Mohammed s'est engagé à contribuer davantage aux travaux bioinformatiques de l'Unité.

Dr Nuredin Mohammed, biostatisticien

Le Dr Nuredin Mohammed a rejoint MRCG comme biostatisticien en août 2016. Avant cela, il a été chercheur universitaire aux services de conception du National Institute for Health Research (NIHR) de l'Université de Birmingham, où il a obtenu son doctorat. Sa thèse portait sur les effets potentiellement aigus de la pollution de l'air examinés à travers des études chronologiques couvrant les changements quotidiens et les séquences d'exposition à court terme.

À sa sortie de l'université, un poste de chercheur honoraire lui a été proposé et il collabore actuellement avec des scientifiques issus de disciplines diverses, y compris l'épidémiologie environnementale et professionnelle et l'analyse de grands ensembles de données tels que les données de la biobanque britannique. Il a également supervisé des étudiants diplômés.

Nuredin n'est pas un nouveau venu dans l'Unité. Il a consacré sa bourse du Tropical Epidemiology Group (TEG) / London School of Hygiene and Tropical Medicine (LSHTM) à un stage chez MRCG en 2010 après son master en statistiques médicales à la LSHTM. Diplômé en statistiques de l'université d'Addis Abeba, il a travaillé pour le Central Statistics Office en Éthiopie.

Son rôle de biostatisticien à l'Unité implique d'assister les scientifiques dans la conception, l'analyse et la préparation de rapports scientifiques pour des études cliniques, épidémiologiques et en laboratoire. Il contribue en outre à l'élaboration de propositions/ protocoles de recherche par son expertise statistique, et assure la formation en statistiques du personnel et des étudiants diplômés de l'Unité.

Le Dr Mohammed participe à diverses études, y compris des essais cliniques et des études de cohorte tels que l'essai sur le tartrate-adipate d'hydroxyde de fer (IHAT), l'essai sur l'immunogénicité du vaccin antigrippal et les associations avec le microbiome nasopharyngé chez les enfants gambiens (NASIMMUNE) et le projet de surveillance du pneumocoque (PSP).

Dispenser une formation statistique aux employés et aux étudiants était l'une des priorités quand Nuredin a rejoint le service des statistiques. À ce jour, avec le Dr David Jeffries et d'autres collègues, il a organisé et facilité sept séances de formation. Chaque session durait une journée et demi et a nécessité une préparation considérable qui incluait la rédaction des supports de cours et la configuration du logiciel statistique. Le cours revenait sur les concepts de base et couvrait les méthodes analytiques courantes en statistiques, avec des démonstrations pratiques à l'aide des logiciels Genestat et Minitab.

Les sessions de formation se sont déroulées à Fajara, Basse et Keneb, les trois principales stations MRCG. Le cours a suscité d'excellents commentaires de la part de plus de 55 participants qui y ont assisté jusqu'à présent, et de nouveaux thèmes sont prévus. Nuredin, qui siège au comité de l'enseignement supérieur, conseille aussi les doctorants quant aux formations en statistiques dont ils pourraient avoir besoin dans le cadre de leur cursus.

Nuredin s'intéresse à l'application des méthodes statistiques/ mathématiques à la recherche médicale. Il s'est engagé à consacrer une partie de son temps à la formation des employés et des étudiants. Féru de programmation, il souhaite contribuer davantage aux travaux de bioinformatique de l'Unité.

Le Dr David Jeffries, Responsable des Statistiques, déclare au sujet du Dr Mohammed : « Nuredin apporte à l'Unité d'importantes compétences de recherche basées sur les données longitudinales. De plus, étant un post-doctorant relativement récent, il est bien placé pour diriger la formation des étudiants de master et de doctorat (PhD) et siéger au comité de l'enseignement supérieur. »

LE SAVIEZ-VOUS Nuredin s'intéresse à l'application des méthodes statistiques / mathématiques à la recherche médicale

Le Dr Modou Jobe ambitionne de comprendre le lien entre les problèmes métaboliques et les maladies cardiovasculaires

Le Dr Jobe est un clinicien-chercheur prometteur qui participent à de nombreuses études en cours ou prévues (MEDiUM, RiboBP et PRIMORDIAL en projet).

Dr Modou Jobe, clinicien-chercheur, thème Nutrition

Le Dr Jobe est spécialisé en épidémiologie et en prévention des maladies cardiovasculaires, notamment dans les pays en développement. Il cherche à comprendre le lien entre les problèmes métaboliques, tels qu'obésité et résistance à l'insuline, et le développement des maladies cardiovasculaires. Son projet actuel, un essai randomisé avec placebo, est une étude de rappel par génotype qui vise à examiner les effets de la supplémentation en riboflavine sur la tension artérielle et la possible modification d'effet par génotype MTHFR C677T.

Le Dr Jobe a rejoint MRCG en tant que Wellcome Trust Masters Fellow en santé publique et médecine tropicale en septembre 2014 sous la supervision du Professeur Andrew Prentice. Son projet de recherche de 18 mois consistera à examiner plusieurs mécanismes pour identifier la ou les voies par lesquelles l'endotoxémie métabolique conduit à la résistance à l'insuline et au diabète.

Il a fait partie de l'une des premières cohortes de docteurs à sortir de l'école de médecine de l'Université de Gambie (UTG) Il a ensuite obtenu un diplôme d'études spécialisées (DES) en cardiologie à l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar, Sénégal. Il a également une licence en épidémiologie de la London School of Hygiene and Tropical Medicine.

Le Dr Jobe coordonne actuellement la task force sur les maladies non transmissibles (MNT) de la West African Global Health Alliance (WAGHA). Il a constitué une large équipe de professionnels de divers secteurs et espère faire progresser la prévention et les soins dans les pays en développement grâce à des recherches fondamentales et transférables de haute qualité.

Il a publié plusieurs articles révisés par des pairs et a présenté les résultats de ses recherches lors de conférences internationales majeures.

À RETENIR Le Dr Jobe a fait partie de l'une des première cohortes de docteurs à sortir de l'école de médecine de l'Université de Gambie (UTG)

Recherches médicales de pointe en Afrique de l'Ouest pour sauver des vies et améliorer la santé dans le monde

Toutes les photos sont protégées par les droits de leurs auteurs respectifs.

Notre Science est produit par le service Communication de MRC Unit The Gambia.

Un nombre limité d'exemplaires papier est disponible.
Notre Science est également téléchargeable au format pdf sur : www.mrc.gm/ourscience

Donnez-nous votre avis !

Notre Science, le bulletin d'information de MRC Unit The Gambia, s'adresse à tous ceux et celles qui s'intéressent à notre travail et à notre communauté.

Tous les avis et idées de rubriques de nos lecteurs sont les bienvenus. Si vous souhaitez faire des commentaires, n'hésitez pas à nous les envoyer.

E-mail : ourscience@mrc.gm

MRC Unit The Gambia
Atlantic Road, Fajara
P.O.Box 273 Banjul
The Gambia

Communications
+220 449 54 42 Ext: 2306
communications@mrc.gm
www.mrc.gm