



4^e Forum International SUR LA GESTION DES URGENCES ET EVENEMENTS DE SANTE PUBLIQUE AU CAMEROUN



LIVRE DES ABSTRACTS

**« COVID-19 : OPPORTUNITÉ DE RENFORCEMENT
DES SYSTÈMES DE SANTÉ ET
DE CONTRÔLE DES AUTRES ÉPIDÉMIES »**

**« COVID-19 : OPPORTUNITY FOR
HEALTH SYSTEMS STRENGTHENING
AND CONTROL OTHER EPIDEMICS »**

09 AU 11 NOVEMBRE 2022 HÔTEL HILTON, YAOUNDÉ





S.E PAUL BIYA
PRÉSIDENT DE LA RÉPUBLIQUE DU CAMEROUN



S.E DION NGUTE
PREMIER MINISTRE, CHEF DU GOUVERNEMENT



Dr.MANAOUDA MALACHIE
MINISTRE DE LA SANTÉ PUBLIQUE



S.E LEJEUNE MBELLA MBELLA
MINISTRE DES RELATIONS EXTÉRIEURES



Pr. NJOCK LOUIS RICHARD
SECRÉTAIRE GÉNÉRAL DU MINSANTE



Dr. ETOUNDI MBALLA GEORGES ALAIN
DIRECTEUR DE LA LUTTE CONTRE LA MALADIE,
LES EPIDÉMIES ET LES PANDÉMIES

SOMMAIRE

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX.....	6
SUR L'ORGANISATION	6
DU FORUM 2022	6
PRÉFACE	7
ORGANISATION DU FORUM	8
ORGANISATION DU FORUM	9
COMITE D'ORGANISATION	9
SECRETARIAT TECHNIQUE	9
COMMISSION SCIENTIFIQUE.....	9
COMMISSION LOGISTIQUE	9
COMMISSION COMMUNICATION	10
COMMISSION RELATIONS PUBLIQUES	10
COMMISSION SANTE ET SECURITE	10
COMMISSION FINANCES	10
COMMISSION ACTIVITES CULTURELLES	10
SESSIONS PLÉNIÈRES	11
MEMOS DES SESSIONS PLÉNIÈRES	12
RESUMES DES PRESENTATIONS DES SESSIONS PLENIERES	15
SYMPOSIA	19
MEMOS DES SYMPOSIA.....	20
RESUMES DES PRESENTATIONS DES SYMPOSIA.....	26
SESSIONS ORALES PARALLÈLES	29
POSTERS	50
RESULTATS:	74
ANNEXES	75
PROGRAMME AT GLANCE.....	75
AGENDA DETAILLE DU FORUM	75

RENSEIGNEMENTS
GÉNÉRAUX
SUR L'ORGANISATION
DU FORUM 2022

PRÉFACE

La prévention et le contrôle des urgences de santé publique constituent une préoccupation mondiale visant à renforcer la sécurité globale. En effet, du fait de l'émergence et de la réémergence de certaines pathologies infectieuses notamment, et des risques de catastrophe de toutes natures, la nécessité de renforcer la sécurité sanitaire est inscrite dans tous les agendas internationaux. Il s'agit ainsi pour chaque pays de développer les capacités nécessaires pour détecter, alerter et riposter à tout type d'urgence de santé publique afin de garantir la santé de ses propres populations mais aussi la sécurité des populations des autres pays. L'expérience encore en cours de la pandémie de la maladie à COVID-19, conforte sur la nécessité d'une bonne préparation de chaque pays, car avec les mouvements de populations, la destruction de l'habitat naturel, les changements climatiques et le développement technologique, aucun n'est à l'abri.

Au Cameroun, le système de surveillance national a détecté au cours de cette année 2022, plusieurs épidémies pour lesquelles des ripostes appropriées ont été menées ou sont en cours, notamment le COVID-19, le choléra, la variole du singe (Monkey Pox), la fièvre jaune, la rougeole et certains foyers de méningite. La conservation du statut d'éradication de la poliomyélite et d'élimination du tétanos, maternel et néonatal reste un défi, avec l'apparition de cas sporadiques. D'autres maladies dites tropicales négligées, continuent de sévir dans le pays notamment la lèpre, les filarioses, l'ulcère de buruli, le pian, l'onchocercose, la leishmaniose, la dracunculose, le trachome, la schistosomiase, pour ne citer que celles-là. Ces maladies, plus ou moins concentrées dans des foyers endémiques connus, sont également à éliminer voire éradiquer. C'est dire que le challenge reste important en matière de contrôle des épidémies.

L'organisation du 4^e forum international sur la gestion des urgences et événements de santé publique se positionne donc comme une rencontre scientifique, un cadre de partage d'expériences et de connaissances qui a pour ambition de renforcer la résilience et la collaboration des systèmes de santé lors des crises sanitaires, de maintenir les acquis et d'améliorer l'approche multisectorielle et multidisciplinaire nécessaire pour une meilleure gestion desdites urgences. Les 03 jours de travaux de la 4^e édition du forum international devront permettre de tirer des leçons de la réponse à la pandémie de la maladie à COVID-19 et proposer des recommandations pour l'amélioration du dispositif de gestion des urgences et événements de santé publique. C'est également le lieu d'adresser et de proposer des solutions aux différentes contraintes autour de la question, notamment le financement des plans de riposte, la réticence des populations en ce qui concerne la prévention et surtout la vaccination, les aspects communautaires de la riposte aux épidémies, la disponibilité des intrants, la fidélisation des ressources humaines et des expertises, la coordination des intervenants et l'amélioration du cadre juridique.

Le présent livre d'abstracts présente le programme scientifique du 4^e forum international sur la gestion des urgences et événements de santé publique. Il m'est particulièrement agréable de saluer à sa juste valeur, la mobilisation de tous les orateurs, producteurs d'abstracts et experts nationaux et internationaux qui ont spontanément et volontairement accepté de contribuer à l'animation scientifique de cette édition du forum, ainsi que la richesse et la pertinence des contributions faites.

Dr Malachie MANAOUA

ORGANISATION DU FORUM

ORGANISATION DU FORUM

COMITE D'ORGANISATION

Président : Dr MANAOUDA Malachie, Ministre de la Santé Publique

Vice-président : Pr NJOCK Louis Richard, Secrétaire Général du Ministère de la Santé Publique

Coordonnateur :

Dr ETOUNDI MBALLA Georges Alain, Directeur de la Lutte contre la Maladie, les Epidémies et les Pandémies

Coordonnateurs adjoints :

- Dr HASSAN Ben Bachir, DPS
- Dr ESSO Linda, SDLEP/DLMEP.

SECRETARIAT TECHNIQUE

Président : M. YOPNDOI Charles, CS.

Vice-Présidente : Mme DIBONGUE Elisabeth, PNPLZER.

Membres :

- Mme ELA FOE Blanche, Courrier ;
- M. EVEGA Joseph-Marie, CDA ;
- M. BAKENEGHE BATOUM, CI ;
- Mme NZIEFEU Caroline, CDA ;
- Mme TIWODA Christie, DAJC ;
- Mme ALABON Josiane, DAJC ;
- M. NGU Paul NEMBU, DROS ;
- Mme NAAH TABALA Félicité, DROS ;
- Dr TANDI Eric, DPS ;
- Mme MABOMA, CelTrad ;
- Dr NSIEWE Natacha, DLMEP ;
- Dr EMTOM SEPDE, DLMEP ;
- Dr MBELLA Rocher, DLMEP ;
- Dr MADJO Leopoldine, DLMEP ;
- M. NTAMACK Théodore, DLMEP ;
- Mme : DICKSON Parissette, DLMEP ;
- Mme NDJOCK Laure, DLMEP ;
- Mme ITONDI Jeanne Paule, DLMEP ;
- M. KOMPGUEP Boris, DLMEP ;
- Mme MINLA'A Nadège, DLMEP ;
- Mme ZONOU Simone, DLMEP ;
- M. BETSI Jean Claude, DLMEP ;
- Mme ZUE Malvina, DLMEP ;
- Mme EFEMBA Manuella, DLMEP ;
- M. MANDENG Jules, CCOUSP ;
- Mme KOUGOU M Nadège, DLMEP ;
- Mme MEGEH NGOBE Irène, DLMEP ;
- M. MEFIRE NJIKAMIBRAHIM, CCOUSP.

Rapporteurs :

- Dr BILOUNGA NDONGO, DLMEP ;
- Mme EDZIMBI Yvette, DLMEP ;
- M. OMOGA Omer, CS/SG.

COMMISSION SCIENTIFIQUE

Président : Pr ZOUNG KANYI Anne Cécile, DROS

Vice-président : Pr EPEE Emilienne, DLMEP ;

Secrétariat scientifique

- Pr ATEUDJIEU, DROS ;
- Dr DONGMO T. Marie Micheline SONFACK, DROS ;
- Dr SIEWE Joseph, DROS ;

Membres :

- Pr SOBNGWI Eugène, DOSTS ;
- Pr YAP BOUM II ;
- Pr NTONO TSIMI Germain, FSJP, UY2 ;
- Dr EYANGO Sarah, CPC ;
- Dr NGOMBA Armelle, DLMEP ;
- Dr MANDENG Nadia, DLMEP ;
- Dr EVOUNA Armel, CAFETP ;
- Dr ANYA Priscilla, CAFETP ;
- Mme SIMO Leila, CAFETP ;
- Mme NGUEDIO Aurelia, CelTrad ;
- Dr MOULIOM Fatima, DROS ;
- Mme TCHIO-NIGHIE Ketina Hirma, DROS ;
- M. NGUEMKAM, DROS ;
- Dr EMAH MANDA Basile, DOSTS ;
- Dr NGOMTCHO SEN Claudine, LNSP ;
- Dr MINYEM Aude Perine, DPML ;
- Dr BANGA NKOMO Douglas, CURY ;
- Dr ELOUNDOU Guy Christophe, DROS ;
- Dr PALISSON Tatiana, DROS ;
- Dr NWAHA Marcel, DLMEP ;
- Dr AYOH Gideon, DSF ;
- Mme MOUBEL A MPON Philomène, DLMEP ;
- M. TCHIDA-TIOTSAP Maxwell, DLMEP.

COMMISSION LOGISTIQUE

Présidente : Mme BOUBA PAMEN Joelle, DRFP.

Vice-président : M. SAIDOU SOUNOU, DRFP.

Membres :

- M. AMOUGOU François, CCOUSP ;
- Mme NJIELEM YODA Liliane, DLMEP ;
- M. BETSI Jean Claude, DLMEP ;
- Mme NJIEMOU Stéphanie, DLMEP ;
- Mme ZOGANG Sidonie, DLMEP ;
- M. KORT KINGSLEY, DLMEP ;
- M. TCHAME Claudric, DLMEP ;
- M. EBENE Josue, DLMEP ;
- M. MAIDEY Dylane, CCOUSP ;
- Dr ETOGA Joceline, DLMEP ;
- Mme AMBIAMBA Sidonie, DLMEP ;
- Mme TAMEU STELLA, CCOUSP ;
- M. EMAH BRAYAN, CCOUSP ;
- Mme BEKOU Thérèse, CCOUSP ;

- M. ASSO'O MICHAEL, CCOUSP ;
- M. NJEBAYI Norbert, CCOUSP ;
- M. GAZAWA Jean, CCOUSP ;
- Mme NLEND Christelle, CCOUSP ;
- Dr NCHANKOU Sandra, CCOUSP ;
- M. PELTAO Elie, CCOUSP.

Rapporteurs :

- M. ONANA Thaddée, DLMEP ;
- Mme EBONGO Céline, DLMEP.

COMMISSION COMMUNICATION

Président : M. NKEN CLAVERE, CELCOM.

Vice-président : M. NASSER BANGAI, SDPAC/DPS.

Membres :

- M. BOAKA Martin, CSES/ DPS;
- M. TCHINDA Claudel, CEA2/CELCOM;
- M. MBASSI François, CELCOM;
- Mme ISSOLA Gaele, DPS;
- Mme GUIJOCK Hermine, DPS;
- Mme NGO NOLGA José Margaret, CELCOM ;
- M TCHOKONDEU Maurice, DPS ;
- Dr ATANGANA Nestor, DLMEP ;
- Dr MAA Dorothee, DPS ;
- Mme HAPSATOU, DCOOP ;
- Mme CHINGWA SHIRI, DLMEP ;
- M. BIDZOGO Johannes, DPS.

Rapporteurs :

- Dr TCHINDE Fabrice, DPS ;
- Dr AKAMBA Edwige, CELCOM.

COMMISSION RELATIONS PUBLIQUES

Président : Dr ZEH KAKANOU, DCOOP.

Vice-président : M. MODAMBA, Protocole.

Membres

- M. FONKOUA Eric Jackson, DCOOP ;
- M. NSANGO Idriss, DCOOP ;
- M. NGOA Joachim, DLMEP ;
- Mme MOMO Albertine, DLMEP ;
- Mme NGONO Roselyne, DLMEP ;
- Mme ITONDI Jeanne Paule, DLMEP ;
- NTIWA DJORWE, Protocole ;
- HACHECKED Emmanuel, Protocole ;
- Mme AKAMBA ETOUNGOU CN, hôtesse ;
- Mme MOALIEMB MPOUM V, hôtesse ;
- M. BENGONO OYONO E, Protocole. ;
- Mme ESAME Kathleen, DCOOP ;
- M. FONKOUA Eric Jackson ;
- BGWENCHO Wendy, DCOOP ;
- AKWO Nadine, DCOOP.

Rapporteur :

- Mme ZOBO Rita, DLMEP.

COMMISSION SANTE ET SECURITE

Président : Dr BITANG Louis Joss, CURY.

Vice-Président : Dr SCHOUAME, DGSN.

Membres :

- Dr BILOUNGA NNOMOKO, DGSN;
- Dr METOGO Bernard, DOSTS ;
- Dr NGOUATNA Serges, CURY ;
- Dr KENKO Ingrid, CCOUSP;
- Dr CHOULA Alvine, CURY;
- Dr MINKANDI Axel, CCOUSP ;
- Mme RIKIATOU FANDIE, CCOUSP ;
- M. NTSIMI Brice, DLMEP;
- M. TCHUALEU Albert, LNSP;
- Mme ESSAMA Jessica, HCY;
- Mme BITE ZOBO Manuella, CNLCa ;
- Mme ELEMENBENG Suzanne, DLMEP.

Rapporteurs :

- Dr NGO TONYE, DPS ;
- Dr DOUM Lionel, DGSN.

COMMISSION FINANCES

Président : M. DIABY Ousmane, DEP.

Vice-Président : M. MBOULATA, DRFP.

Membres

- M. BINDZI, DLMEP ;
- Mme EWI Pamela, DLMEP ;
- Mme NDIEMOU Stéphanie, DLMEP ;
- Mme NGONO Yasmine, DLMEP ;
- Mme MENGUE MANGA Florence, DLMEP ;
- M. TIGE TIGE, CCOUSP ;
- M. BALENG Constant, DLMEP ;
- Dr Anong Christelle, Fonds Mondial ;
- Mme Foe Françoise, Fonds Mondial.

Rapporteurs :

- Mme LYEB Alphonsine, DLMEP ;
- M. NDEMOU Boris, Fonds Mondial.

COMMISSION ACTIVITES CULTURELLES

Président : M. EYENGA NDJOMO Elysée, DRH.

Vice-Président : Dr MENDJIME Patricia ; DLMEP.

Membres:

- Dr BELINGA Sandrine, CCOUSP;
- M. ADEGONO Donald, DLMEP;
- Mme EMAH Inès, DLMEP;
- Mme AMBASSA, DLMEP ;
- Mme NJIUNWET Sabine, DLMEP;
- M. JOSUE, DLMEP ;
- M. MOUANGUE Christian, DLMEP ;
- Mme ESSAMA EPAGNA Jenny ;
- M. SOULEYMANE ABDOULAYE, CCOUSP.

Rapporteurs :

- Mme ATONGAPAI Diana, DLMEP ;
- Mme BAYONG Mirabelle, CAFETP.

SESSIONS PLÉNIÈRES

09 Novembre 2022 - Salle BOUMA AB – 1h15 SESSION PLÉNIÈRE 1 – IMPACT DE LA COVID-19 SUR LES SYSTÈMES DE SANTE

CONTEXTE

Le plus grand défi sanitaire du 21^{ème} siècle, la COVID-19 continue de se faire ressentir à travers monde. Cette pandémie a eu un impact considérable sur tous les secteurs de la société, entraînant un recul dans les gains en matière de santé tout en limitant les efforts pour atteindre la couverture sanitaire universelle. La réorientation des ressources des systèmes de santé pour faire face à la pandémie de COVID-19 a entraîné une perturbation prolongée des services de santé essentiels dans de nombreux pays. En outre, les restrictions en matière de déplacements, la réduction de la capacité de paiement, la peur de l'infection et autres imposées par les mesures d'endiguement de la COVID-19 ont rendu plus difficile l'accès des patients aux établissements de santé, notamment aux soins de santé primaires et ont posé des défis supplémentaires et sans précédent.

La pandémie n'est pas qu'une crise sanitaire ; elle est également une crise économique, une crise humanitaire, une crise de sécurité, et une crise des droits humains. Elle a touché tout le monde, aussi bien nos familles que nos sociétés. Cette crise a mis en évidence les fragilités qui existent au sein des nations et entre elles, tout en augmentant les disparités socio-économiques entre les populations. Afin de circonscrire la propagation de la pandémie de COVID-19, l'ONU a appelé à accentuer les efforts pour un cadre humanitaire mondial fondé sur des mesures pratiques, à savoir la coopération multilatérale, le plan global de réponse humanitaire et le Fonds d'intervention et de relèvement COVID-19. Cependant, les pays ont montré différents niveaux de résilience et leur système de santé n'ont pas été affecté de manière homogène.

OBJECTIFS

- Discuter de l'impact hétérogène de la COVID-19 sur les systèmes de santé.
- Quels ont été les effets de cette pandémie sur les systèmes de santé à travers le monde ?
- Comment expliquer la diversité de résilience des systèmes de santé face à la COVID-19 et la réponse aux autres événements de santé publique ?
- Résumer les bonnes pratiques de la résilience des systèmes de santé face à la pandémie à COVID-19.
- Identifier les points à améliorer dans les systèmes de santé actuels pour améliorer la réponse aux événements de santé publique en cours et à venir.

RÉSULTATS ATTENDUS

- Les orateurs font des présentations en décrivant l'impact de la COVID-19 sur la base d'évidence qui permettront aux participants d'être édifier sur la thématique.
- Les participants échangent sur l'impact de la COVID-19 sur les systèmes de santé dans le Monde mais aussi en Afrique.
- Les panélistes débattent avec l'audience de la manière dont l'Afrique a réagi face à la pandémie, les leçons apprises et feront des recommandations pour faire face aux événements de santé publique en cours et à venir.

DÉROULEMENT DE LA SESSION

Cette session sera animée par des experts internationaux sous forme de présentations orales et d'échanges, puis débat avec les participants.

AGENDA DE LA SESSION

1. Impact de la COVID-19 sur les systèmes de santé : Défis du Système des Nations Unies - **M. ZANA NAAB Mathias, Coordinateur Résident du Système des Nations Unies au Cameroun** (15 min).
2. Impact de la COVID-19 sur les systèmes de santé : point de vue de la santé globale - **M. Mark Frank, CDC Atlanta** (15 min)
3. Discussion (30 min)
4. Conclusion (5 min)

DESCRIPTION DU PANEL

- **M. ZANA NAAB Mathias**

Coordinateur Résident du Système des Nations Unies au Cameroun

- **Mr MARK FRANK, MPH**

Deputy Director
Division of Emergency Operations, Center for Preparedness and Response
U.S. Centers for Disease Control and Prevention

MODÉRATEURS

- **Dr OMER PASI**

Country Director and DGHP Program Director for Senegal and Guinea Bissau
U.S. Centers for Disease Control and Prevention

- **Dr ZOA NANGA Yves Mathieu**

Médecin, Inspecteur Général des Services Médicaux et Paramédicaux
Ministère de la Santé Publique du Cameroun

10 Novembre 2022 - SALLE BOUMA AB - 1h15 SESSION PLÉNIÈRE 2 - EMERGENCY MEDICAL SERVICES

OBJECTIVES:

1. Discuss on the development of the EMS system in Cameroon;
2. What are the shortcomings of the EMS?
3. How EMS was improved during the COVID-19 pandemic?
4. What could be done to improve the Cameroon EMS system?

EXPECTED RESULTS:

- Participants will exchange on SAMU and the management of the pre hospital care in general;
- A key approach will be made on the difficulties to run an effective SAMU in Cameroon (history);
- The experience of EMS within the COVID-19 pandemic and lessons learned;
- The place of CURY and its contribution to the current EMS;
- What the KOICA project on « **Building Foundations for an Emergency Medical Services System in Cameroon 2023-2028** » could bring in?

RUNNING OF THE SESSION:

Key emergency care experts will moderate this session; other local and international experts will share their experiences. Participants could ask questions for clarifications.

- a. The creation of SAMU by a decision in 2004 « SAMU (Emergency Medical Aid)» (Decision N°0004/MSP/CAB);
- b. The difficulties faced by SAMU;
- c. The creation of the Emergency Center of Yaoundé (CURY) by a Presidential Decree in 2014 (N°2014/249 on July 4);
- d. The outcomes raised by CURY and its global impact on pre hospital and emergency care;
- e. The conduction of a survey on the Cameroon Emergency Care System (ECS) using the WHO Emergency Care System Assessment (ECSA) in 2017;
- f. The general dispositions in the Decision N°0122/CAB/MINSANTE/ of January 19, 2018 by the Ministry of Health
- g. Conclusion: The importance of updating the ECSA to integrate the benefits of the COVID-19 pandemic; the need to draft an action plan and roadmap

SPEAKERS

- Pr Sang Do Shin

Emergency physician SNUH (Seoul National University Hospital), Professor of Medicine at SNU (Seoul National University, South Korea), Expert for KOICA, he accompanied the project to set up CURY

- Dr Alenoya Annet,

WHO Geneva, involved in the vast GETI project (Global Emergency and Trauma Care Initiative)

- Ms. Maria Nkalubo,

Principal Operations Officer, Emergency Medical Services Department

Ministry of Health - Uganda

TOPICS

1. Development of EMS system: lessening and learning from Korea - **Pr SANG DO SHIN, South Korea** (30 min).
2. Introduction of the WHO Global Emergency and Trauma Care Initiative (GETI)_WHO Emergency Lead - **Dr ALENOYA Annet, OMS Genève** (10 min)
3. Emergency Medical Services in Uganda: A health systems strengthening strategy for universal health coverage - **Ms. Maria NKALUBO, MoH Uganda** (10 min)
4. Discussion (20 min)
5. Conclusion (5 min)

November 11th 2022 - BOUMA AB ROOM - 1h15

SESSION PLÉNIÈRE 3 - ONE HEALTH APPROACH TO PUBLIC HEALTH EMERGENCY MANAGEMENT

RATIONALE

Over the last two decades and so, national, regional and global socio-economic fabrics have been more frequently disrupted and impacted by health events prompted at the environment-animal and human interface. To pre-empt and mitigate them at source before there become an emergency of national, regional and international concern, One Health is worldwide recognized as the approach which should be used to address these complex problems. In Africa, several countries have institutionalized One

Health approach by setting a One Health platform. This mechanism among other is contributing to enhance World Health Organization's International Health Regulation and World Organization of Animal Health's Performance of Veterinary core Capacities through streamlining collaboration, coordination and cooperation among sectors and disciplines. Despite significant progress done by several countries, there are still institutional, organizational, governance, technical and operational challenges to be addressed in order to have an optimal implementation of the One Health approach.

GOAL

Creating awareness to foster *One Health* implementation to pre-empt health event which could prevent achieving Sustainable Development Goal in 2035.

OBJECTIVE

Looking back Cameroon's *One Health* progress, the lessons learnt and the contribution of the One Health platform in strengthening Human and Terrestrial and Aquatic Animal health emergency systems.

SESSION AGENDA

1. Compétences *Une Seule Santé* nécessaires dans les systèmes de gestion des urgences de santé publique et des événements - **Pr Arouna NJI NJAYOU NGAPAGNA (15 min)**.
2. One Health and Sustainable Development Goal - **Pr Serge Nzietchueng (15 min)**
3. Cameroon's One Health progress - **Dr NKUO Conrad, SP Zoonoses (15min)**
4. Discussion (25 min)
5. Conclusion (5 min)

DESCRIPTION OF PANEL

- Pr Arouna NJI NJAYOU NGAPAGNA

Coordonnateur Pays de Africa One Health University Network
AFROHUN-Cameroon
Université de Ngaoundéré, Université des Montagnes et Université de Buea.

- Pr Serge Nzietchueng

Former Regional Director for West and Central Africa of the USAID Preparedness and Response project

- Dr NKUO Conrad

Permanent Secretary of the National Program for the Prevention and Control of Emerging and Re-emerging Zoonoses in Cameroon

MODERATORS

- Dr GARGA GONÉ

Directeur des Services Vétérinaires
Ministère de l'Élevage, des Pêches et Industries
Animales

- M. DAMOU LAMTOING

Délégué Régional du Ministère de l'Environnement, de la Protection de la nature et du Développement Durable – NORD

11 Novembre 2022 - Salle BOUMA AB - 1h
SESSION PLÉNIÈRE 4 - GESTION DES
APPROVISIONNEMENTS ET CONTRE-MESURES
MÉDICALES DANS LA GESTION DES URGENCES DE
SANTÉ PUBLIQUE

OBJECTIFS

1. Présenter les défis liés à la vaccination en contexte d'urgence
2. Fournir des renseignements sur la chaîne d'approvisionnement pendant la COVID-19
3. Partager les données sur les données logistiques et financières des flux des médicaments et dispositifs médicaux pendant la COVID-19
4. Mettre en relief les opportunités engendrées aussi bien que les difficultés rencontrées

RESULTATS ATTENDUS

- Les participants échangent sur la gestion des approvisionnements, les contre-mesures médicales, les opportunités aussi bien que les difficultés liées à la pandémie à COVID-19
- Des pistes concrètes de plaidoyer sont identifiées et seront partagées aux décideurs.

DEROULEMENT DE LA SESSION

Session construite sous forme d'une table ronde d'échanges avec des panélistes de haut niveau puis débat avec les participants.

AGENDA DE LA SESSION

1. Défis de la vaccination en contexte d'urgence de santé publique au Cameroun - **Dr Shalom TCHOKFE NDOULA, SP PEV** (10min)
2. Chaîne logistique d'approvisionnement d'urgence - **Dr Yauba SAIDU, CHAI** (10min)
3. Apport de la CENAME dans la gestion de la riposte à la COVID-19 - **Dr SALIHOU SADOU, DG CENAME** (10min)
4. Discussion (25min)
5. Conclusion (5min)

DESCRIPTION DU PANEL

- Dr Shalom TCHOKFE NDOULA

Médecin, Secrétaire Permanent du Programme Elargi de Vaccination du Cameroun

Dr Yauba SAIDU

Médecin, Représentant-pays de la Country Clinton Health Access Initiative (CHAI)

Dr SALIHOU SADOU

Pharmacien, Directeur Général de la Centrale Nationale d'Approvisionnement en Médicaments et Consommables Médicaux Essentiels (CENAME)

MODÉRATEUR

Dr KOUAKAP Solange

Pharmacienne, Inspecteur Général des Services Pharmaceutiques et des Laboratoires (IGSPL)

RESUMES DES PRESENTATIONS DES SESSIONS PLENIERES

November 9TH 2022 - BOUMA AB Room - 15min

SPLI-2

THE EVOLUTION, ADAPTATION AND TRANSITION OF AN EMERGENCY RESPONSE SYSTEM DURING THE COVID-19 PANDEMIC

Mark Frank, MPH

Deputy Director

Division of Emergency Operations, Center for Preparedness and Response

U.S. Centers for Disease Control and Prevention

The effective management of public health emergency responses depends on public health agencies adhering to incident management principles, while also adapting to the dynamic requirements of an outbreak, natural disaster, or other public health threat. During those responses, the use of an Incident Management System (IMS) structure provides the necessary framework to organize response activities, implement unity of command, and facilitate communication among the individuals and teams that are responding. The COVID-19 pandemic has been an unprecedented public health emergency response in terms of size, duration, and level of effort, and the realities of the response have challenged many planning assumptions, especially early in the pandemic. However, using a flexible response structure during nearly three years has been essential in adapting, managing, and sustaining both a broad range of public health response functions, both novel and unexpected.

In addition to managing the present needs of the outbreak or event, it is also important for public health emergency response systems to deliberately plan for the transition of activities that need to be sustained once the IMS structure stands down. This process includes identification and documentation of specific response activities, specific conditions for transitioning those activities or functions out of the response structure, and resource requirements. In addition, it is important to identify and evaluate other challenges, risks, and concerns, including the impact to external partners. Initiating transition planning activities early during an emergency response is essential in helping organizations move those functions from the response structure back into regular programmatic work more seamlessly.

10 Novembre 2022 - Salle BOUMA AB - 30min

SPLII-1

DEVELOPMENT OF EMS SYSTEM: LESSENING AND LEARNING FROM KOREA

SANG DO SHIN, MD PhD FAEMS

Seoul National University

Seoul National University Hospital

The emergency medical service (EMS) is a critically important core program in the health care system. The EMS is a clinical service to save lives within a limited golden time which should be provided by an inclusive system including hospitals, ambulances, and communities. A success story in the EMS development of Korea can be an example for many developing countries. The Korean EMS system began in 1991 with a simple enforcement rule on emergency care, which was a sole description without any details about EMS.

There were four important programs to explain the success of EMS development in Korea; 1) Governance Leadership, 2) Human Resources, 3) Emergency facilities, and 4) Finance. In 1994, the national assembly passed the new law "EMS Act" which is a basic and comprehensive EMS law like that of the USA. The EMA Act described and defined the EMS, the role of government, the designation criteria of the emergency department, the ambulance service, and public education. In 2002, the EMS Act added a finance program to improve the EMS system using traffic fares as a special fund. Using the fund, emergency providers including emergency medicine specialty and emergency medical technicians were trained and emergency facilities including hospital emergency departments and ambulances were standardized and designated. To make a better EMS system in Korea, nationwide information systems for hospital emergency care and prehospital emergency care were constructed in 2004 and 2006, respectively. The ED and EMS databases were used to measure the performance of the emergency care system. In this presentation, lessening and learning of EMS development will be discussed. There is no exact same system for EMS but the most system has the same component.

10 Novembre 2022 - Salle BOUMA AB - 10min

SPLII-3

EMERGENCY MEDICAL SERVICES DEVELOPMENT IN UGANDA – A HEALTH SYSTEMS STRENGTHENING STRATEGY FOR UNIVERSAL HEALTH COVERAGE

Maria N. NKALUBO

Principal Operations Officer

Emergency Medical Services Department

Ministry of Health - Uganda

Emergency Care Systems can address 54% of the conditions responsible for mortality in LMICs (WHO). However, this is not the case always given the many challenges faced by healthcare systems in developing countries compounded by limited funding.

Uganda realized the need for the establishment of Emergency Medical Services (EMS) in 2016 as a result of an escalating mortality rate due to preventable emergency conditions. It is in this same year that a decision was made by the Government of the Republic of Korea to support EMS in Uganda. In 2017, the Department of EMS was established and an EMS Task Force set up at national level in the same year to fast-track EMS developments in the country.

The establishment process for the EMS system took five steps; 1) Baseline Survey; 2) Benchmarking from centers of excellence 3) EMS concept development; 4) Consultative meetings with key stakeholders; and 5) the Approval processes.

The EMS Policy was approved by the Cabinet of Uganda in September 2021. Driving factors for the approval were; Support from key EMS development partners i.e., Korea Foundation of International Healthcare of the Government of the Republic of Korea; the WHO Resolution 72.16 on Emergency Care Systems for Universal Health Coverage, 2019; and the outbreak of COVID-19 disease in 2019.

The Health Systems Strengthening Pilot Project Focused on EMS in Uganda, introduced in 2017 with support from KOFIH, modelled a prototype that acted as a precursor for quicker decision making and scale opportunities at regional level.

Key pillars in the EMS Policy include; Leadership and governance; Human resources; Infrastructure development; Essential medicines; Research and development; and Monitoring and evaluation.

After Policy approval, steps have been taken to fully establish an EMS system as a key deliverable based on the NDP111 with focus on establishment of; A National Dispatch System; Emergency and Trauma Centers; Infrastructure development; Human Resource; and a National Ambulance Service.

11 Novembre 2022 - SALLE BOUMA AB - 15min

SPLIII-1

COMPÉTENCES UNE SEULE SANTÉ NÉCESSAIRES DANS LES SYSTÈMES DE GESTION DES URGENCES DE SANTÉ PUBLIQUE ET DES ÉVÈNEMENTS

Pr Arouna NJI NJAYOU NGAPAGNA

AFROHUN-Cameroon

Université de Ngaoundéré, Université des Montagnes et Université de Buea.

L'approche One Health est une approche collaborative, multisectorielle et transdisciplinaire - qui travaille aux niveaux local, national, régional et mondial - dans le but d'obtenir des résultats optimaux en matière de santé qui tiennent compte de l'interconnexion entre les personnes, les animaux, les plantes et leur environnement commun. Au cours des dernières décennies, l'approche One Health a gagné du terrain dans le monde. L'évolution des conditions à l'interface homme-animal-environnement, due à des facteurs tels que le changement climatique, le changement d'affectation des terres (par exemple, la déforestation et l'intensification de l'agriculture) et l'augmentation des voyages et du commerce, a directement et indirectement affecté les systèmes de santé publique. En effet, les événements de santé publique observés les dix dernières années montre à suffisance que la pensée systémique doit être

au cœur des systèmes de gestion des incidences et des événements de santé publique. Bien qu'étant une notion ancienne, le concept "Une seule Santé" doit être au centre des systèmes de gestion des problèmes de santé publique et des événements. Il faut ainsi donc adopter cette approche qui implique une collaboration entre les secteurs et des partenaires. Cette présentation vise à montrer l'importance de la prise en compte des compétences de bases et techniques nécessaires dans le cadre de la gestion des problèmes de santé publique et des événements ainsi que la gestion des catastrophes. En effet, l'application de l'approche « Une Seule Santé » peut sauver des vies en améliorant l'utilisation efficace des ressources (finances, infrastructures et personnel) ainsi que la qualité et la rapidité de la prestation des soins.

11 Novembre 2022 - SALLE BOUMA AB – 15min

SPLIII-2

HOW ONE HEALTH APPROACH IMPLEMENTATION CAN CONTRIBUTE TO BOOST EFFORTS TO ACHIEVE SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

Serge NZIETCHUENG

Visiting Associate Professor
Faculty of Veterinary Medicine
University of Liege

Drought, climate change, hunger, flooding, communicable and non-communicable diseases outbreaks are among other events which are disrupting and causing serious impact on socio-economic architectures and community livelihood. In Africa, on October 30th 2022, the World Health Organization Regional office for Africa have recorded 149 ongoing events, 128 outbreak and 21 humanitarian crises.

The trend of the occurrence of these events since the beginning of 2022 is not significantly different across the weekly reports and these events might be contributing to not achieve the 17 Sustainable Development Goals (SDGs) by 2035. Although the framing and the ongoing substantial work toward achieving each of the SDG can be read and lead by a specific sector, all the SDGs are inter-link and interdependent. Achieving the SDGs cannot be done in silo, it requires to apply a holistic approach, a One Health approach and All Whole-Society approach.

We are using three examples: a) The bulletin issued by the Cameroon observatory on climate change, b) the results of the One Health intervention cost-benefit study and c) the civil society One Health awareness conducted in Cameroon to provide some elements which will contribute to understand the urgency to use a One Health approach to boost these efforts at national, regional and global level to achieve the SDGs.

11 Novembre 2022 - SALLE BOUMA AB – 15min

SPLIII-3

CAMEROON'S ONE HEALTH PROGRESS

Dr NKUO Conrad

Permanent Secretary of the National Program for the Prevention and Control of Emerging and Re-emerging Zoonoses in Cameroon

Cameroon embraced the One Health approach by elaborating the Cameroon One Health Strategy in 2012 concomitantly with the elaboration of the project document of the National Program for the Prevention and Fight against Emerging and Re-emerging Zoonoses. On April 04, 2014, the Prime Minister

issued an executive bearing on the creation, organization and functioning of the National Program for the Prevention and Fight against Emerging and Re-emerging Zoonoses. Placed under the authority of the Prime Minister, Head of Government, the Program is responsible for the prevention and control of zoonoses through the "One Health" approach, by developing early detection mechanisms. The Program's mission is to ensure the promotion and appropriation of the "One Health" concept through a "multisectoral" and "multi-actor" approach. And thus the Program since its creation has been the implementing tool of the One Health strategy.

As such, the program has advanced the national One Health agenda through multisectoral interventions. Although focused largely on zoonotic diseases, these interventions have overall contributed to strengthening capacity to prepare for and respond to health emergencies. These include risk assessment, prioritization, planning, human resource capacity building through training and simulation exercises. In addition, the zoonoses program has made considerable efforts in risk communication and community engagement with the integration of civil society organizations, the private sector and decentralized territorial authorities among the OH platform stakeholders.

However, to integrate all areas that require One Health coordination, the legal framework creating the Program is under revision to widen its scope to take into consideration all One Health areas.

11 Novembre 2022 - SALLE BOUMA AB - 10min

SPLIV-1

DÉFIS DE LA VACCINATION EN CONTEXTE D'URGENCE DE SANTÉ PUBLIQUE

Dr Shalom TCHOKFE NDOULA

Médecin, Secrétaire Permanent du Programme Elargi de Vaccination du Cameroun

Le risque d'effondrement des soins de santé primaires y compris la vaccination est l'une des préoccupations de l'urgence COVID-19. Elle entraînerait une baisse significative de l'immunité, exposant à la résurgence des maladies à potentiel épidémique déjà éliminées ou sous contrôle.

Une analyse situationnelle a été menée dans le cadre de l'élaboration des directives sur la continuité des services de vaccination en contexte de COVID-19 au Cameroun. Associant revue documentaire, revue des données de routine et panel d'experts, l'évolution des performances sur le premier et second trimestre 2020 (avant et après les premiers cas), et les défis relatifs à l'offre et à la demande des services ont été explorés.

Avec l'urgence, le pays a connu une baisse de 6% de l'accès aux services et un accroissement de 27% des abandons de la vaccination. Les rumeurs propagées via les réseaux sociaux et d'autres canaux de masse ont contribué à la baisse de la demande des services, accentué l'hésitation vaccinale, et la réticence de certains détenteurs de normes sociales et acteurs clés à soutenir la vaccination. Certaines des mesures prises en réponse à l'urgence ont limité le déploiement du Programme pour la prestation des services. La mobilisation des ressources humaines en santé pour la réponse à l'urgence a réduit la capacité déjà insuffisante de l'offre en routine et d'atteinte des cibles les plus vulnérables. Les perturbations de la chaîne

logistique globale ont entraîné la rupture de certains vaccins aux points de prestation, affectant davantage la capacité d'offre des services.

L'urgence COVID-19, par effets sur la demande et sur l'offre des services, a perturbé l'accès aux services de vaccination. La résilience du système de vaccination est tributaire de l'ensemble des mesures prises en réponse aux défis identifiés.

11 Novembre 2022 - SALLE BOUMA AB - 10min

SPLIV-2

SUPPLY CHAIN FOR PUBLIC HEALTH EMERGENCIES

Dr Yauba SAIDU

Médecin, Représentant-pays de la Country Clinton Health Access Initiative (CHAI)

The supply chain fits into a broader topic of health emergency preparedness and response planning. However, the inherent unpredictability of a health emergency poses particular challenges for the supply chain, including lack of timely visibility into both demand and supply of health commodities as well as involvement of multiple stakeholders, which requires significant coordination. As a result, investing in preparedness can combat these challenges by planning for a range of possible scenarios and outlining stakeholder roles to mitigate the impact of these "unknowns".

The content of this presentation was gathered from review of existing literature in the fields of supply chain management and emergency response. Following this review, we proposed a country-centric approach to emergency preparedness, highlighting actions that governments can take to re-enforce their capacity to respond to public health emergencies.

Extensive resources have been produced by numerous local and international stakeholders to aid governments in their preparedness efforts. These resources can broadly be categorized under three headings:

- **Define governance of the emergency supply chain.** Clearly identifying who has authority and accountability for the emergency supply chain overall and the key sub-components within it will help countries mobilize rapidly and effectively in the event of a disease outbreak. In addition, identifying potential partners across each of the emergency supply chain components and opening consistent channels of communication will further bolster countries' ability to respond to emergencies
- **Identify disease threats and needed commodities.** Developing an initial understanding of a country's specific threats and potential resources to leverage in an emergency is essential to preparedness because of variation in country contexts across multiple dimensions. These dimensions inform countries' decisions on how they design their emergency supply chain. Understanding disease threats will also allow countries to identify the types and quantities of commodities that should be stocked in the emergency supply chain in the event of an emergency, as well as deciding whether to stockpile some of these commodities in advance.
- **Plan storage, transport, and logistics in the event of an emergency.** In the event of an outbreak, containing the

threat is greatly aided by simple advance planning steps such as identifying potential storage sites and logistics providers

Thons of resources are available to aid countries prepare for an emergency health response. These include sophisticated tools and guidance covering each step of the preparedness response. The challenge, however, is for most governments to adapt and apply these tools to their own settings. For most governments, this will require a sustained initial effort by a small team, followed by lighter-touch annual updates in subsequent years.

11 Novembre 2022 - SALLE BOUMA AB – 10min

SPLIV-3

APPORT DE LA CENAME DANS LA GESTION DE LA RIPOSTE A LA COVID-19

Dr SALIHOU SADOU

Pharmacien, Directeur Général de la Centrale Nationale d'Approvisionnement en Médicaments et Consommables Médicaux Essentiels (CENAME)

Le premier cas de l'épidémie de la Covid-19 a été déclaré au Cameroun le 04 mars 2020. Y faisant suite, l'Etat du Cameroun a entre autres acquis et reçu en donation des médicaments, dispositifs médicaux et équipements biomédicaux pour répondre efficacement à cette épidémie.

En liaison avec le MINSANTE et conformément à ses sollicitations, la CENAME a procédé à la réception et au stockage des intrants pour la riposte à la Covid-19.

La synthèse des données logistiques et financières relatives à la réception et au stockage des produits a été obtenue à l'aide du logiciel Microsoft Excel 2010.

La CENAME a ainsi réceptionné et stocké des intrants d'un volume d'environ 11 655 m³ d'une valeur d'environ 16 milliards 863 millions de Francs CFA, avec des frais de stockage cumulés y afférents s'estimant à environ 371 millions de francs CFA.

Il convient de noter certaines difficultés rencontrées dans le cadre de cet appui apporté par la CENAME notamment :

- L'absence d'information de la CENAME concernant le planning des livraisons ;
- La durée de stockage élevée de certains produits ;
- Un fût de produit pharmaceutique déclarant contenir plusieurs lots dudit produit dans un conditionnement primaire unique ;
- Des produits ne disposant pas d'une notice comportant au moins l'une des langues officielles du Cameroun ;
- Des produits arrivés périmés à l'entrée de la CENAME.

En définitive, la CENAME a joué et jusqu'alors un rôle capital dans la riposte à la pandémie de la Covid-19 en matière de réception et de stockage des intrants de riposte à la Covid-19. Néanmoins, il serait opportun de lui octroyer l'exclusivité des approvisionnements et de la distribution desdits intrants afin de lui permettre de mieux adapter ses capacités logistiques et opérationnelles en conséquence.

SYMPOSIA

09 Novembre 2022 - SALLE BOUMA C - 1h15 SYMPOSIUM PARALLELE 1 - COLLABORATION REGIONALE POUR LE RENFORCEMENT DE LA GESTION DES URGENCES DE SANTE PUBLIQUE EN AFRIQUE

CONTEXTE

Depuis 2019, le monde est confronté à une pandémie de COVID-19, qui a perturbé l'ensemble du système de santé du monde entier. Cette pandémie a démontré qu'une menace où qu'elle se produise est une menace partout et aussi qu'à un moment donné, il peut être impossible pour des organismes ou des pays forts d'aider les pays à faible revenu. La pandémie montre que le renforcement des infrastructures et de la main-d'œuvre internationale, nationale et régionale garantit une réponse rapide et adéquate aux urgences de santé publique.

Cette pandémie a provoqué un KO dans le monde entier, de nombreux pays étant submergés sans qu'aucun pays ne puisse soutenir un autre avec une nette perturbation de l'aide internationale aux pays à faible revenu.

En plus des ressources financières limitées dans les pays à faible revenus, un autre grand défi est la coordination et la gestion des ressources, de l'information et des données en situation de crise. Face à cela, Africa CDC à travers l'appel à action de Lusaka pour le renforcement des centres d'opérations d'urgences recommande que des efforts soient faits pour renforcer étroitement cette collaboration entre les pays africains et les divers partenaires. Le Cameroun, de par son expérience dans la gestion des urgences de santé publique, a en perspective de se positionner comme leader dans la sous-région d'Afrique Centrale et de ce fait se propose d'accompagner les pays de ladite région dans la mise en place et l'opérationnalisation de leur COUSP.

BUT : Sauver des vies et réduire la souffrance à travers une réponse rapide et efficace aux urgences de santé publique.

OBJECTIF

Obtenir l'engagement des pays à une collaboration multinationale pour le renforcement de la gestion des urgences de santé publique et la mise en place des COUSP

RÉSULTATS ATTENDUS

- Les pays de la région s'engagent à collaborer pour le renforcement de la gestion des urgences de santé publique et la mise en place des COUSP
- Les prochaines étapes de la mise en place de la plateforme régionale sont connues et approuvées de tous
- Le calendrier de mise en œuvre des activités préliminaires de collaboration est défini pour chaque pays.

DÉROULEMENT DU SYMPOSIUM

Cette session sera animée par des experts nationaux et internationaux sous forme de présentations orales et d'échanges, puis débat avec les participants.

AGENDA DU SYMPOSIUM

1. Importance de la collaboration régionale dans la gestion des urgences de santé publique en Afrique - **Mme Kerre Avery, Public Health Emergency Management Technical Advisor** (15min)

2. Expérience du Cameroun dans la gestion des urgences de santé publique - **Dr Mambo Maka Albert, Délégué Régional de la Santé Publique du Littoral** (15min)
3. Cadre de collaboration régionale dans la gestion des urgences de santé publique en Afrique - **Dr Valerie BEMO, Bill et Melinda Gates Fondation** (15min)
4. Discussion (20 min)
5. Conclusion (5 min)

DESCRIPTION DU PANEL

- Mrs Kerre Avery

Public Health Emergency Management Technical Advisor

- Dr Mambo Maka Albert

Délégué Régional de la Santé Publique du Littoral

- Dr Valerie Bemo Kamgang

Bill and Melinda Gates Foundation

Modérateurs

- M. OUMAROU CHINMOU

Secrétaire Général, Ministère des Relations Extérieures

- Dr MWAMBA KAZADI Dieudonné

Directeur Général de l'Institut National de Santé Publique, République Démocratique du Congo.

09 Novembre 2022 - Salle BOUMA C - 1h15 SYMPOSIUM PARALLELE 2 - PRÉPARATION JURIDIQUE AUX URGENCES DE SANTÉ PUBLIQUE

Responsable du Symposium :

Chaire Santé et Globalisation. Normes, Politiques, Marché de l'Université de Yaoundé II

Supervision générale :

Pr. Adolphe MINKOA SHE, Recteur de l'Université de Yaoundé II

ARGUMENTAIRE

Dans une approche relativement simple et opératoire retenue par l'OMS, l'on peut entendre par Urgence de Santé Publique (USP), « *Un événement ou une menace imminente de maladie ou état de santé, causé par le bioterrorisme, une maladie épidémique ou pandémique, [un] agent infectieux ou une toxine biologique nouveaux et hautement mortels, qui implique la forte probabilité d'un grand nombre de [décès], d'incidents humains ou de handicaps graves ou prolongés.* ». A la survenance d'une telle situation, dont les conséquences peuvent être d'ordre sanitaire, économique, culturel, social voire simplement humain ; les autorités gouvernementales, les responsables et personnels de santé doivent penser la meilleure réponse possible pour faire face. L'hypothèse formulée dans le cadre du présent symposium, est que pour être efficace (atteindre les résultats escomptés), légitime (susciter l'adhésion et la confiance de l'opinion) et légale (conforme et compatible aux droits et libertés individuelles et collectives) cette réponse, largement connue sous la terminologie de riposte ou plan de riposte, devrait être entièrement déterminée par le droit.

Le recours au droit est non seulement fondamental, mais surtout indépassable. Au-delà de sa fonction classique d'organisation, le droit a vocation, dans le contexte d'USP, à structurer le plan de riposte, le rationaliser, aider à anticiper et à emporter l'adhésion de la population. Dans la logique d'un recours préalable et indispensable au droit dans l'élaboration d'une riposte, il convient

d'appréhender la problématique spécifique de la prise en charge juridique des Urgences de Santé Publique sous divers angles. Il s'agit notamment :

- les contours du mandat légal des autorités gouvernementales en cas d'USP;
- le régime de légalité des USP dans la perspective d'un ordre public sanitaire;
- les mesures juridiques d'atténuation des impacts directs et indirects des USP;
- le régime des garanties et de responsabilité de l'Etat ;
- les droits humains et le corps humain dans la gestion des USP.

Dans le cadre du présent symposium, l'objectif est d'indiquer qu'il y a deux options possibles en matière de prise en charge juridique des USP dont la distinction repose sur le degré de gravité de la situation. Une première voie fait reposer la prise en charge juridique des USP sur les dérogations à la légalité ordinaire. La seconde voie base ledit régime sur une réglementation spécifique des USP. Dans les deux voies, l'objectif du symposium est de réfléchir sur l'intensité des dérogations nécessaires et opportunes dans un contexte d'USP. Une telle intensité touche aux responsabilités du législatif, de l'exécutif et du judiciaire.

Du point de vue méthodologique, il s'agira de questionner le cadre juridique existant intégrant les normes contraignantes et les normes non contraignantes en regard des mesures prises dans le cadre de la gestion de la pandémie de la COVID-19 et des engagements internationaux.

INTERVENANTS ET ARTICULATIONS

Pr. Germain NTONO TSIMI

Responsable de la Chaire Santé et Globalisation. Normes, Politiques, Marché, à l'Université de Yaoundé II,

- Président du symposium/Modérateur
- Exposé d'ouverture, « le cadre juridique national de gestion des USP en regard des obligations du RSI » ;

Pr. Ampère KOUAM SIMO

Enseignant à l'Université de Yaoundé II, Chercheur auprès de la Chaire Santé et Globalisation. Normes, Politiques, Marché, à l'Université de Yaoundé II,

- « Peut-on développer une notion juridique d'Urgence de Santé Publique ? »

Pr. Jean-Paul MARKUS

Enseignant à l'Université de Paris Saclay, Chercheur auprès de la Chaire Santé et Globalisation. Normes, Politiques, Marché, à l'Université de Yaoundé II,

- « Droit à l'information et désinformation en contexte d'Urgence de Santé Publique » ;

Pr. Sylvain-Sorel KUATE, Enseignants à l'Université de Yaoundé II, Chercheur auprès de la Chaire Santé et Globalisation. Normes, Politiques, Marché, à l'Université de Yaoundé II,

- « Urgence de Santé Publique et dérogations de droit privé » ;

Dr. Raphaël-Aimé ATEBA EYONG

Enseignant à l'Université de Yaoundé II, Chercheur auprès de la Chaire Santé et Globalisation. Normes, Politiques, Marché, à l'Université de Yaoundé II,

- « Urgence de Santé Publique et dérogations de droit public » ;

Dr. Henri Martin Martial NTAH A MATSA

Enseignant à l'Université de Yaoundé II, Chercheur auprès de la Chaire Santé et Globalisation. Normes, Politiques, Marché, à l'Université de Yaoundé II,

- « Garanties financières et responsabilités publiques en contexte d'Urgence de Santé Publique » ;

Mme BELI NKOUMBA Kathia,

Chercheuse auprès de la Chaire Santé et Globalisation. Normes, Politiques, Marché, à l'Université de Yaoundé II,

- « La gestion du corps humain en contexte d'Urgence de Santé Publique » ;

Assistante :

Mme Angy-Chevon MANDA ABENG

Assistante auprès de la Chaire Santé et Globalisation. Normes, Politiques, Marché, à l'Université de Yaoundé II.

10 Novembre 2022 - SALLE BOUMA C - 1h15

SYMPOSIUM PARALLELE 3 - SYSTEME NATIONAL DES SOINS D'URGENCE

Thème : Système National des Soins d'Urgence en vue de la réalisation de la Couverture sanitaire universelle au Cameroun

OBJECTIFS

- Faire un partage d'expériences entre le Cameroun et le Sénégal sur le SNU
- Discuter des enjeux de la mise sur pied de la CSU au Cameroun et son impact dans le Système National des Soins d'Urgence
- Promouvoir l'accès équitable et non discriminatoire à des services de soins d'urgence sûrs et de qualité pour tous et garantir l'efficacité de la riposte aux situations d'urgence (y compris pour faire face à la COVID-19).

RÉSULTATS ATTENDUS

- Les participants échangent sur les réalisations de la gestion des urgences et événements de santé publique en Afrique et sur l'état d'avancement de la mise en œuvre de la CSU au Cameroun
- Des pistes concrètes de plaidoyer sont identifiées, à la portée des différentes parties prenantes : partie nationale, partenaires techniques et financiers.
- La communauté est mobilisée et engagée dans ce processus.

DÉROULEMENT DE LA SESSION

Session construite sous forme de présentations orales et des échanges avec les panelistes de haut niveau puis débat avec les participants.

AGENDA DU SYMPOSIUM

1. Mise en place d'un registre des traumatismes : expérience du Cameroun - Pr CHICHOM (15 min).

2. Présentation des résultats de l'ECSA : Mise en œuvre et évaluation – **Mme TIWODA Christie/M. KOUOMOGNE Boris** (15 min)
3. CSU et Soins d'Urgence dans le SNU - **Dr Hassan Ben Bachire, DPS** (15min)
4. Discussion (25min)
5. Conclusion (5min)

DESCRIPTION DU PANEL

- Pr CHICHOM MEFIRE Alain : Orateur

Chirurgien

Directeur Médical, Hôpital Gynéco-Obstétrique et pédiatrique de Douala

Senior adviser, Center for Global Surgical Studies, University of California, San Francisco

Département de Chirurgie et de Gynéco-Obstétrique, Université de Buea (2013-2015)

- Mme TIWODA Christie,

Legal Expert, Public Health Law

Health Security Expert

Ministry of Public Health, Legal Affairs and Litigation Division

Fellow, Kofi Annan Global Health Leadership Programme

- Dr Hassan Ben Bachir, DPS : Orateur

Médecin, Directeur de la Promotion de la Santé

Ministère de la Santé Publique, Cameroun

MODÉRATEURS

- Pr ZE MINKANDE Jacqueline

Doyen de la Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales

- Dr John Baptist WANAYE

Commissioner Health Services-Emergency Medical Services
Ministry of Health, Uganda.

10 Novembre 2022 - SALLE BOUMA C - 1h15

SYMPOSIUM PARALLELE 4 – SERVICES MÉDICAUX D'URGENCE

CONTEXTE

La dernière décennie a été marquée par la survenue de catastrophes diverses (conflits armés, séismes, inondations, pandémies et épidémies) qui ont ébranlé les systèmes de santé de plusieurs pays à travers le monde. Ces urgences sanitaires requièrent une préparation pour y faire face de manière efficace.

A cet effet les pays doivent renforcer non seulement leurs structures hospitalières qui reçoivent les patients mais aussi et surtout améliorer leurs capacités d'intervention préhospitalière car de nombreux décès peuvent être évités si les soins appropriés sont fournis précocement aux patients sur le site de l'incident avant leur transport vers les formations sanitaires.

Le développement d'un système de soins d'urgence efficace passe donc par la mise en place des services médicaux d'urgence disposant d'un personnel capable aux soins d'urgence et de matériels et équipements adéquats. Ce qui reste encore un challenge pour les pays aux revenus limités qui sont de plus en plus exposés aux urgences et événements de santé publique.

OBJECTIFS

- Présenter l'impact de la formation sur les soins primaires d'urgence sur la qualité des soins administrés aux patients en urgence en contexte de ressources limitées ;
- Discuter des résultats de l'étude d'implémentation du projet « EMS project 2023-2028 » de la KOICA au Cameroun ;
- Montrer la place des services médicaux d'urgence dans le système de santé et la gestion des urgences et événements de santé publique au Cameroun.

RÉSULTATS ATTENDUS

La compréhension mutuelle :

- de la place des services médicaux d'urgence dans la réponse aux urgences sanitaires ;
- de l'intérêt de la formation sur les soins primaires d'urgence pour les pays à revenus limités.

AGENDA DU SYMPOSIUM

1. Etat actuel de mise en œuvre des initiatives pour l'amélioration du système National des Soins d'Urgence au Cameroun - **Dr Tania BISSOUMA-LEDJOU, OMS** (15min)
2. The implementation study results of the EMS project 2023-2028 in Cameroon - **Dr CHE NCHE FRUNGWA** (15min)
3. Services Médicaux d'urgence - **Dr BITANG Louis Joss** (15min)
4. Discussion (25 min)
5. Conclusion (5 min)

DESCRIPTION DU PANEL

- Dr Tania BISSOUMA-LEDJOU

Pharmacienne, spécialiste en Santé Publique

Organisation mondiale de la Santé

- Dr CHE NCHE FRUNGWA

Health Projects Specialist

Korea International Cooperation Agency

KOICA - Cameroon

- Dr BITANG Louis Joss

Chirurgien des Hôpitaux, chirurgie générale et digestive

Directeur du Centre des Urgences de Yaoundé (CURY)

Ministère de la Santé Publique, Cameroun

MODÉRATEURS

- Pr SANG DO SHIN, SOUTH KOREA

Seoul National University

Seoul National University Hospital

- Pr SOBNGWI Eugène

Médecin Endocrino-Diabétologue, Professeur Titulaire des Universités

Directeur de l'Organisation des Soins et de la Technologie Sanitaire

Vice-Président du Conseil scientifique des Urgences de Santé Publique

Ministère de la Santé Publique, Cameroun

10 Novembre 2022 - SALLE BOUMA C - 1h15
SYMPOSIUM PARALLELE 5 - POLITIQUES DE PLAIDOYER ET DE GESTION DES URGENCES DE SANTE PUBLIQUE

CONTEXTE

La pandémie à COVID-19 a mis en avant un rôle critique du plaidoyer pour améliorer les réponses locales des pays faisant face à cet événement global. Afin de faire face à l'hétérogénéité de l'impact de la pandémie à COVID-19, les gouvernements et leur partenaires techniques ont eu à mener des actions de plaidoyer multiformes. De l'accès aux tests diagnostiques et équipements de prévention et de contrôle des infections (masques, gants...), aux médicaments de prise en charge (chloroquine, oxygène, nouvelles molécules...) et de prévention (vaccin...), les pays africains dont le Cameroun ont implémenté des plaidoyers aux niveaux national et international afin de répondre de manière contextualisée à la pandémie à COVID-19. Cependant, cette crise sanitaire, économique et humanitaire est en phase de contrôle et il est nécessaire d'en tirer les leçons afin d'être mieux préparer les futures urgences de santé publique.

OBJECTIFS

Ce symposium servira de plateforme de partage d'expérience entre organisations nationales et internationales dont le but est d'identifier les bonnes pratiques en termes de plaidoyer dans le cadre de la réponse aux urgences de santé publique.

RESULTATS ATTENDUS

les orateurs feront des présentations décrivant les politiques de plaidoyer menées par les organisations gouvernementales et non gouvernementales, nationales et internationales.

Les panélistes débattront avec l'audience de la manière dont les politiques de plaidoyer ont été menées dans le cadre de la pandémie à COVID-19 mais aussi pour la réponse aux autres épidémies auxquelles l'Afrique a fait face.

Les bonnes pratiques sur les politiques de plaidoyer pour la réponse aux urgences de santé publique seront identifiées et contribueront à la rédaction d'un guide sur le plaidoyer dans le cadre de la réponse aux urgences de santé publique en Afrique.

DEROULEMENT DE LA SESSION

Cette session sera animée par des experts nationaux et internationaux sous forme d'une présentation introductive réalisée par Mr NAAB sur les politiques de plaidoyer menées au Cameroun et en Afrique pour répondre à la pandémie à COVID-19. S'en suivront des échanges entre panélistes puis un débat avec les participants. Les panélistes d'organisation gouvernementales et non gouvernementales présenteront ensuite des perspectives différentes mais complémentaires de la réponse aux USP.

DESCRIPTION DU PANEL

Modérateur : M BOUKAR KELA, IGSA/MINSANTE

Co-Modérateur : Mme MPESSA (MINREX)

Panélistes (4):

- **Mr NAAB Mathias**, Coordonnateur Résident du Système des Nations Unies au Cameroun
- **Dr Colonel Mbondji Ebongué**, Chef du Secteur de Santé Militaire N°2 (Littoral), Ministère de la Défense, Cameroun // Président HSSD-Group (Health Systems Strengthening and Development)

- **Dr Sahla Issoufou**, Directeur des Opérations-Médecins Sans Frontières Afrique Centrale de de l'Ouest
- **Dr Nicaise Ndembi**, Senior Science Advisor, Africa CDC
- **Dr Kilian Songwe**, Regional Director AG Quality Consultants-Uganda
- **Mme SAHA Ursull**, Chef de projet, HSSD-Group (Health Systems Strengthening and Development)

ARTICULATIONS DU SYMPOSIUM

1. Introduction du symposium par le Modérateur et présentation des panélistes (5 min)
2. Présentation introductive sur politiques globales de plaidoyer pour la réponse aux Urgences de Santé Publique (Mr Naab Mathias – 5min)
3. Présentation des enjeux et défis des politiques de plaidoyer lors des USP en Afrique (Dr Mbondji – 10 min)
4. Questions individuelles pour les panélistes (Modérateur et Co-Modérateur- 15 min)
 - a. Dr Sahla – 5 min
 - b. Dr Ndembi – 5 min
 - c. Dr Songwe - 5min
5. Questions de discussions pour tous les panélistes (15min)
6. Questions de l'audience (15 min)
7. Conclusions du Modérateur ou du Co-Modérateur (5min)
 - a. Résumé des discussions
 - b. Plaidoyer pour les bonnes pratiques

11 Novembre 2022 - SALLE BOUMA AB - 1h15
SYMPOSIUM 4 - SYSTÈME DE GESTION DES INCIDENTS

CONTEXTE

Pour renforcer la sécurité sanitaire mondiale, avec l'entrée en vigueur du Règlement Sanitaire International (RSI 2005), les États Parties doivent développer, renforcer et maintenir leurs capacités pour détecter précocement et riposter promptement et efficacement aux risques pour la santé publique et aux urgences de santé publique de portée internationale. Pour ce faire, il est recommandé aux États de souscrire à la nouvelle dynamique mondiale de gestion des risques sanitaires qui se structure autour des composantes : prévention et mitigation, préparation, réponse et réhabilitation. Les pays sont invités à œuvrer au renforcement de leurs dispositifs de gestion des urgences existants et de se mettre rapidement en complète conformité avec les normes et obligations internationales. Au nombre de ces normes traduites en capacités essentielles requises, figurent le développement d'un Programme de Gestion des Urgences de santé publique et particulièrement la mise en place des Centres des Opérations d'Urgence de Santé Publique (COUSP) et l'implémentation du Système de Gestion des Incidents (SGI) comme modèle efficace de réponse aux situations d'urgence

La majorité des pays de la région africaine, parties prenantes au RSI 2005 ont subi au cours des 5 dernières années, une Evaluation Externe Conjointe à la suite de laquelle des Plans d'Action de Sécurité Sanitaire (PANSS) ont été développés pour améliorer globalement les capacités nationales en matière de gestion des situations d'urgence. Depuis lors, de nombreux efforts ont été consentis par ces pays de pour s'inscrire dans la dynamique recommandée.

OBJECTIFS

Démontrer la valeur ajoutée de l'utilisation des COUSP et du modèle du Système de Gestion des Incidents pour renforcer les dispositifs de préparation et de réponse aux situations d'urgence au cours des 5 dernières années et discuter des perspectives.

AGENDA DU SYMPOSIUM

1. Blending scientific and emergency management expertise into an Incident Management System structure for public health emergency responses - **Mr Mark Franck, CDC** (15min)
2. Progrès dans l'implémentation du SGI et la mise en place des COUSP en Afrique - **Dr OMER PASI, CDC** (15min)
3. COUSP et SGI dans le cadre de l'Institut National de santé Publique : modèle de la RDC - **Dr Mwamba KAZADI Dieudonné, RDC** (15min)
4. Discussion (25 min)
5. Conclusion (5 min)

DESCRIPTION DU PANEL

- Mr MARK FRANK, MPH

Deputy Director
Division of Emergency Operations, Center for Preparedness and Response
U.S. Centers for Disease Control and Prevention

- Dr OMER PASI

Country Director and DGHP Program Director for Senegal and Guinea Bissau
U.S. Centers for Disease Control and Prevention

- Dr Mwamba KAZADI Dieudonné

Directeur Général de l'Institut National de Santé Publique
République Démocratique du CONGO

MODÉRATEURS

- Mme KERRETHEL AVERY

Emergency Management Specialist, CDC Atlanta

- Dr MAMBO MAKALBERT

Médecin, Délégué Régional de la Santé Publique du Littoral

11 Novembre 2022 - SALLE BOUMA AB - 1h15

SYMPOSIUM PARALLELE 5 - LEVERAGING FOUNDATIONS/SYSTEMS BUILT FOR COVID-19 RESPONSE TO RESPOND TO MONKEYPOX OUTBREAK

RATIONALE

On July 23, the World Health Organization (WHO) Director General declared that the multi-country outbreak of monkeypox infections a Public Health Emergency of International Concern (PHEIC). The world is facing an upsurge in human cases of monkeypox (MPV). The epidemiological situation has rapidly evolved in recent weeks in non-endemic areas by the confirmation of several cases (Europe, Oceania, and North America). Monkeypox is endemic in about 10 countries in West (Clade II) and Central Africa (Clade I), including Cameroon which is affected by both clades. Cameroon shares borders with other countries where the MPV is endemic and reported (Nigeria, Central African Republic and Congo).

To effectively respond to the threat of monkeypox, "One Health" approach ensures that the detection of MPV and its impact on human health is addressed concurrently with surveillance of the

animal and environmental reservoirs in various affected regions. Community surveillance actors and health care providers need to be trained on the detection and management of monkeypox cases. It also seems appropriate to conduct thorough and multisectoral investigations of monkeypox cases to understand transmission patterns and examine potential sources of contamination. The prevention and control of endemic and zoonotic diseases need an appropriate surveillance system based on suitable and up-to-date epidemiological data. Establishing additional testing capacity will increase countries' ability to identify monkeypox cases.

GOAL

To address the level of concerns, needs for Monkeypox outbreak control and guarantee proper outbreak preparedness and management in Cameroon and in the central Africa sub region.

OBJECTIVE

Share countries experience on preparedness and emergency response against Monkeypox through One Health approach and applying lessons learned from COVID-19 for the Monkeypox Response

SESSION AGENDA

1. Applying Lessons Learned from COVID-19 to the Monkeypox Response in Cameroon - **Dr EKO EKO Filbert, DRSP Sud-Ouest** (15min)
2. Importance of Increasing diagnostic capacity in Monkeypox outbreak preparedness - **Pr Richard NJOUOM, CPC** (15min)
3. Lessons learned from Monkeypox response in DRC - **Dr Christian NGANDU, RDC** (15min)
4. Discussion (25 min)
5. Conclusion (5 min)

DESCRIPTION OF PANEL

- Dr EKO EKO Filbert

Physician, Regional Delegate of Public Health in South-West
- **Pr Richard NJOUOM, CPC**
Senior Researcher and Head of Virology Unit at the Centre Pasteur of Cameroon

Head of the National Influenza Centre of Cameroon

- Dr Christian NGANDU, RDC

Physician, DRC.

MODERATORS

- Dr Mirdad KAZANJI

Director of the Pasteur Institute of Guyana

- M. LÉKÉALEM Joseph

Ministry of Forestry and Wildlife (MINFOF)

11 Novembre 2022 - SALLE BOUMA AB - 1h15

SYMPOSIUM PARALLELE 7 - DEVELOPPEMENT DES RESSOURCES HUMAINES DANS LA GESTION DES URGENCES DE SANTÉ PUBLIQUE

CONTEXTE

Le monde fait face à des menaces d'origine et de nature diverses (les maladies émergentes et réémergences, les épidémies et les pandémies liées aux maladies infectieuses, les catastrophes naturelles et humanitaires, les incendies et autres catastrophes

technologiques, l'insécurité liée aux attaques armées et au terrorisme

Au Cameroun, le Système de santé doit faire face au défi croissant de prévenir et gérer avec efficacité les urgences de santé publique (USP), de portée nationale ou internationale. En effet, le risque de survenue des épidémies demeure significatif, vu le profil épidémiologique et les caractéristiques sociodémographiques du pays.

Cependant, la détection et la réponse précoce permettront de contrôler de façon efficace ces épidémies.

Le Cameroun, comme la plupart des pays d'Afrique fait face à un manque criard en personnel formé aussi bien à la surveillance épidémiologique qu'à la gestion des urgences de santé publique. Dans ce cadre, de nombreuses formations sont développées au niveau du Ministère de la Santé et même de l'Enseignement supérieur avec pour objectif de disposer d'une main d'œuvre capable d'appuyer la réponse à ces urgences.

OBJECTIFS

Démontrer l'intérêt du développement continu dans la gestion des urgences de santé publique, leur contribution ainsi que leurs perspectives dans la réponse aux récentes urgences de santé publique.

RÉSULTATS ATTENDUS

- Les participants sont informés des diverses potentialités de développement continu dans le cadre de la gestion des urgences de santé publique et des modalités d'adhésion
- Les participants comprennent la plus-value de ces formations et y adhèrent

AGENDA DU SYMPOSIUM

1. Contribution des Ressources humaines dans la gestion des urgences de santé publique - **Dr ADAMA N'DIR/Dr Mandeng Nadia/Dr ABAH ABAH Aristide** (30min)
2. Formation en action humanitaire et santé globale dans la gestion des urgences de santé publique - **Pr ELAME/PADOU, IRIC** (10min)
3. Présentation du Programme de PHD « Epidemiology in Global Health » dans le cadre de la gestion des urgences de santé publique - **Pr WANJI Samuel, Université de Buéa** (10min)
4. Discussions (20min)
5. Conclusion (5min)

DESCRIPTION DU PANEL

- **Dr ADAMA N'DIR**

- **Dr ADAMA N'DIR**

Conseiller Résident CDC pour CAFETP

- **Dr Mandeng Nadia, CCOUSP**

Médecin, Office de Recherche Opérationnelle

Responsable Système de Gestion des Incidents-Choléra

Membre Système de Gestion des Incidents -COVID-19

Centre de Coordination des Opérations d'Urgence de

Santé Publique

Présidente du CAFETP Alumni Network

Enseignante à l'Université de Bamenda

- **Dr ABAH ABAH Aristide, DLMEP**

Sous-Directeur de Lutte contre les Maladies Chroniques non

Transmissibles

Expert en Gestion des Urgences de Santé

Publique

- **Pr ESOH ELAME**

Professeur à l'Institut des Relations Internationales du Cameroun (IRIC) et Université de Padoue en Italie

- **Pr WANJI Samuel**

Chef de Département de Microbiologie et Parasitologie à L'Université de Buéa

MODERATEURS

- **M. EYENGA NDJOMO Elysée Amour**

Directeur des Ressources humaines (DRH) au Ministère de la Santé Publique

- **Pr KAMGNO Joseph**

Chef de Département de Santé Publique à l'Université de Yaoundé.

RESUMES DES PRESENTATIONS DES SYMPOSIA

10 Novembre 2022 - Salle BOUMA C - 15min

SPIII-1

DONNÉES ACTUELLES DE LA RECHERCHE CLINIQUE SUR LA PRISE EN CHARGE DES URGENCES TRAUMATIQUES AU CAMEROUN.

CHICHOM MEFIRE

Professeur de Chirurgie Générale, Vice-Doyen en charge de la Recherche et de la Coopération, Faculté des Sciences de la Santé, Université de Buea.

Chaque année à travers le monde, les traumatismes tuent près de 6 millions de personnes et en laissent quelque 650 millions d'autres avec un handicap permanent. Plus de 85% des victimes de traumatismes vivent dans les pays à faible revenus ou à revenus intermédiaire. Les registres du traumatisme ont fait la preuve de leur capacité à fournir des données fiables dans la plupart des pays où ils ont été mis en place et sont donc systématiquement instaurés dans la plupart des pays à fort revenus. Les pays à faible revenu et à revenus intermédiaire sont cependant à la traîne. Le but de cette présentation est de partager les données issues de la mise en place d'un registre multi-institutionnel du traumatisme.

Les données présentées résultent de l'institution d'un mécanisme de collecte systématique de données spécifiques aux atteintes traumatiques sur quatre sites pilotes au Cameroun depuis 2009 au terme d'une évaluation des défaillances du système « administratif » de collecte de d'informations. Ces données ont servi à conduire deux projets dont l'un visant la démarche qualité dans la prise en charge des traumatismes et l'autre axé sur le suivi post-hospitalier du patient victime de traumatisme.

Nous disposons actuellement d'informations précises sur plus de 25,000 cas de traumatismes. La victime typique de lésions traumatiques est la personne jeune de sexe masculin, faisant dans près de 60% des cas l'objet d'une atteinte sur la voie publique. Environ 14% des victimes reçoivent des soins préhospitaliers souvent délivrés par des personnes non qualifiées. Les atteintes multiples sont une règle générale et les lésions vitales représentent environ 6% des cas. Le taux d'admission des traumatisés est de 15% dont 2% de besoin d'admission en unité de soins intensifs. Les examens paracliniques requis ne sont pas réalisés dans 24% des cas, souvent en raison de difficultés financières ou de l'indisponibilité des équipements. Les prescriptions de soins ne sont pas réalisées dans 47% des cas pour les mêmes raisons. La mortalité hospitalière globale est de 3% dont la moitié résultant d'atteinte craniocérébrales. Au sortir de l'hôpital, 40% des victimes nécessitent encore des soins et 2% d'entre eux décèdent, souvent dans les deux semaines suivant la sortie.

La prise en charge des victimes de traumatismes au Cameroun résulte encore souvent dans la survenue de décès ou de handicaps totalement ou potentiellement évitables. L'institution d'un Registre National du Traumatisme serait la voie pour une collecte massive de données permettant d'en mieux comprendre les contours.

10 Novembre 2022 - SALLE BOUMA C - 15min

SPIV-2

THE IMPLEMENTATION STUDY RESULTS OF THE EMS PROJECT 2023-2028 IN CAMEROON

Dr CHE NCHE FRUNGWA

Health Projects Specialist

Korea International Cooperation Agency

KOICA - Cameroon

9th November 2022

In 2014, by a presidential decree (Decree N°2014/249 on July 4, 2014), the emergency centre of Yaoundé called CURY was created as a fruit of the cooperation between Cameroon and South Korea. With the onset of the COVID-19 pandemic, CURY was in charge of providing prehospital care to moderate to severe cases through the collaboration between the COVID-19 call centre and its ambulance-dispatching centre.

Understanding the key role the emergency care system (ECS) plays in the functioning of Universal Health Coverage, the Government of Korea (GoK) has supported various ECS projects around Africa. The GoK, through the Korea International Cooperation Agency, set its priority on emergency care systems thus yielding the Yaoundé Emergency Centre (CURY) thanks to the strong and fruitful cooperation with the government Cameroon. In order to promote the sustainability of this centre, the government of Korea through KOICA is presently at the preliminary phase of the project for the building of Emergency Medical Services system (EMS) in Cameroon; a project which will run from 2023 through 2028.

Key pillars in the EMS Policy include; Leadership and governance; Human and financial resources; infrastructural development; essential medicines; research and development; and monitoring and evaluation.

In addition to Policy creation and approval, outcomes like the establishment of the emergency medicine training center, capacity building of pre-hospital and basic emergency medicine system personnel, capacity building on operation and management of CURY and other infrastructural developments could be achieved through this project.

10 Novembre 2022 - Salle BOUMA C - 15min

SPIV-3

SERVICES MÉDICAUX D'URGENCE

Dr BITANG louis joss

Directeur du Centre des Urgences de Yaoundé – CURY

L'aide médicale urgente a pour but de fournir à toute personne en situation d'urgence, le plus précocement possible et quel que soit le lieu où il se trouve, une prise en charge médicale appropriée à son état. Au Cameroun, elle est assurée en pré hospitalier par les unités mobiles hospitalières et intra hospitalier par les services d'urgences des formations sanitaires.

Le Centre des Urgences de Yaoundé est un hôpital de deuxième catégorie spécialisée dans la prise en charge des urgences extra hospitalières par le Service Mobile d'Urgence Réanimation et intra hospitalières. Il est divisé en unités fonctionnelles : accueil-triage, examens et soins (salle d'accueil des urgences vitales ; unités de traumatologie, non traumatologie, mise en observation et ambulatoire), unité d'hospitalisation de

courte durée, zone technique et zone administrative. Il emploie des médecins généralistes et spécialistes, infirmiers, aides-soignants, cadres administratifs et personnels d'appui. Son plateau technique est enrichi par : laboratoire, imagerie, bloc opératoire, soins intensifs.

Le circuit du patient répond au principe de la « marche en avant » et suit une logique qui passe successivement par : l'accueil, le triage, les soins, puis le transfert vers l'UHCD ou les autres hôpitaux.

La prise en charge des patients s'effectue selon le niveau de gravité, par une équipe sous la coordination d'un « leader ». Elle est multidisciplinaire et repose sur l'approche « ABCDE » qui traite prioritairement les lésions potentiellement mortelles. En cas d'afflux massif, le « plan blanc » est déclenché.

Le CURY reçoit en moyenne 15 patients/jours ; les pathologies les plus fréquentes sont : traumatismes, sepsis et urgences neurovasculaires (AVC), ...

La généralisation du modèle CURY aux autres formations sanitaires, ainsi que la promotion de la spécialisation en médecine d'urgence amélioreraient le pronostic des patients admis dans les services d'urgences au Cameroun.

11 Novembre 2022 - SALLE BOUMA AB - 15min

SSIV-1

BLENDING SCIENTIFIC AND EMERGENCY MANAGEMENT EXPERTISE INTO AN INCIDENT MANAGEMENT SYSTEM STRUCTURE FOR PUBLIC HEALTH EMERGENCY RESPONSES

Mark Frank, MPH

Deputy Director

Division of Emergency Operations, Center for Preparedness and Response

U.S. Centers for Disease Control and Prevention

Public Health Emergency Operations Centers (PHEOCs) provide a central location where leaders and experts coordinate and collaborate while responding to public health threats. PHEOCs are essential components of successful responses, and they are the places where public health and emergency management experts use established plans and processes to lead, manage, and organize responses to a variety of threats. Establishing an Incident Management System (IMS) structure within a PHEOC provides an organizational framework that adapts to the priorities and operational objectives of the incident manager and other response leaders. However, strict adherence to traditional incident command organization within an IMS structure may unintentionally minimize the role of public health and scientific activities during the response.

When organizations respond to complex public health emergencies, establishing a Scientific Response Section (SRS) within the IMS structure may help to incorporate, organize, and elevate traditional public health functions within an emergency response. An SRS typically includes task forces that are responsible for conducting the full spectrum of scientific investigations and public health practice activities within the IMS structure, and task forces are ideally modeled after core public health functions (epidemiology, laboratory activities, vaccination, etc.). The creation of task forces that are consistent with routine

public health activities makes it easier for personnel who regularly work on those topics to participate within the IMS structure for an emergency response. The SRS may be directed by different positions within the IMS (Incident Manager, Deputy Incident Managers, Chief Science Officer, etc.), and a Chief of Staff or PHEOC manager can often help integrate the scientific and emergency management functions. By creating a separate section devoted to addressing scientific and technical issues, those routine public health activities are more easily integrated with emergency management sections that serve in an equal, but primarily supportive, role to the SRS task forces.

11 Novembre 2022 - SALLE BOUMA AB - 15min

SSIV-3

LE COUSP ET LE SGI LE CADRE DE L'INSTITUT NATIONAL DE SANTÉ PUBLIQUE EN RD CONGO

Dr Mwamba KAZADI Dieudonné, RDC

Directeur Général de l'Institut National de Santé Publique République Démocratique du CONGO

La République démocratique du Congo fait face à plusieurs urgences récurrentes notamment les épidémies de rougeole, choléra, Monkey pox, la maladie à virus Ebola pour laquelle quatre épidémies sont survenues en l'espace de deux dernières années.

La gestion des épidémies en RDC au cours des dernières années a connu une mise en place de plusieurs structures ad hoc. Sous ces structures, la gestion des épidémies et des urgences a été menée en dehors du système de santé.

Pour répondre de manière efficace aux situations d'urgences sanitaires, il a été jugé opportun de mettre en place des structures pérennes. L'institut national de santé publique a été alors mis en place pour entre autres assurer efficacement la prévention, la détection et la riposte contre les épidémies et autres urgences sanitaires en RDC.

Parmi les structures intégrées à l'INSP, il y a la mise en place du centre des opérations d'urgence.

Le Cousp est une réponse à la déstructuration de la gestion des épidémies en RDC. Ce dispositif devant avoir la gestion de tous les incidents au pays a en son sein les équipes d'interventions rapide et les équipes médicales d'urgences.

Le système de gestion de l'incident est un mécanisme de réponse aux urgences qui de plus en plus est prôné et appliqué au pays. C'est avec la grande flambée de l'épidémie d'Ebola de 2018 que le pays a expérimenté cette approche. Depuis ce système de gestion des incidents a pris sa place et devient pratiquement une norme dans le management des incidents.

Les récentes urgences, notamment Ebola et le Monkey pox, sont gérées sous le centre d'opération d'urgence fonctionnel avec une amélioration de l'ampleur, de la durée et des impacts pour la MVE et une amélioration des données de surveillance du Monkey pox dans une coordination efficace et efficiente des opérations. En conclusion, malgré la menace de la pandémie, les résultats de la mise en place du COUSP au sein de l'INSP sont prometteurs bien que le chemin demeure assez long.

11 Novembre 2022 - SALLE BOUMA AB - 15min

SPV-1

APPLYING LESSONS LEARNED FROM COVID-19 TO MONKEYPOX RESPONSE IN CAMEROON

DR EKO Filbert

MD, DSSC, MPH

Covid 19 is a viral infection of the SARS COV family but completely new to us

It claimed so many lives and severe morbidity to the public. Its consequences prompted the health system to be equipped in many domains including qualified personnel and equipment.

Monkeypox is also a contagious zoonotic viral infection of the orthopox family with very limited knowledge and management option. Its spread from the tropical rainforest (its natural habitat) to other parts of the world so rapidly inspired its declaration as a public health emergency. Our adapted response was therefore mandatory.

The fact of just coming out from a health crisis of covid 19 managements, inspired us to tap from lessons learned during that period. Using the acquisitions (organisation, human, materials, infrastructure, multisectorial approach, community appropriation) of covid, facilitate our response.

Result: fast case identification, limited number of contacts, appropriate case management and WASH/IPC services

About 16 suspected with 7 confirmed in the SWR with just 2 household contamination of 5 persons since the 6th of October (1month)

The opportunity to have managed covid 19 harnessed our ability to apply lessons learned and permitted genuine collaboration

11 Novembre 2022 - SALLE BOUMA AB - 15min

SPV-2

PRÉPARATION ET GESTION DES FLAMBÉES DE VARIOLE DU SINGE AU CAMEROUN : IMPORTANCE DU RENFORCEMENT DES CAPACITÉS DIAGNOSTIQUES

Pr Richard NJOUOM

Chef du Service de Virologie, Centre Pasteur du Cameroun

Depuis que le premier cas de Monkeypox (MPX) chez l'homme a été détecté en République Démocratique du Congo en 1970, plusieurs épidémies de cette maladie ont été rapportées en Afrique sub-Saharienne et très récemment dans les autres continents. Le MPX est endémique en Afrique centrale et occidentale. La confirmation de la présence du virus du MPX se fait en utilisant la technique de réaction en chaîne de polymérase (PCR) conventionnelle ou en temps réel, qui détecte l'ADN viral dans les échantillons des lésions cutanéomuqueuses. Le Laboratoire est à cet effet un acteur de premier plan dans la préparation et la gestion d'une épidémie/pandémie émergente, particulièrement dans l'identification rapide des nouveaux pathogènes et leur caractérisation permettant de déterminer la suite des événements.

Le Cameroun fait face depuis Janvier 2022 à une augmentation significative du nombre de cas confirmés de MPXV. Bien que les tests de confirmation de MPX soient disponibles dans le monde, leurs disponibilités et accessibilités sont très faibles en Afrique et au Cameroun en particulier. Pour le moment, seul le Centre

Pasteur du Cameroun (CPC) possède les capacités diagnostiques permettant d'effectuer cette confirmation. Cette situation prolonge les délais de rendu des résultats des cas suspects de MPXV généralement retrouvés dans des zones rurales. Les défis rencontrés par l'Afrique pour comprennent un manque d'infrastructures de laboratoire adéquates et des personnels de la santé qualifiés, des systèmes de surveillance des maladies faibles et un manque de connaissances MPX parmi les professionnels de la santé et les communautés. Ces défis peuvent être relevés en mobilisant les intrants pour les tests de diagnostic du MPX, en renforçant les capacités de diagnostic et de surveillance et en les décentralisant dans les régions voire districts de santé, en formant les personnels de santé sur surveillance et la prise en charge du MPX et en impliquant les communautés dans la lutte et la réponse.

11 Novembre 2022 - SALLE BOUMA AB - 15min

SPV-3

LE MONKEY POX, URGENCE SANITAIRE INTERNATIONALE À L'ÈRE DE LA COVID-19.

Christian NGANDU BWANGANDU

PhD, INSP-RDC

Cette présentation vise l'exploration de la mise en place d'un système de gestion de l'incident face à l'amélioration de la réponse au monkey pox (Orthopox virus) sous la pandémie covid-19. La méthodologie est la revue documentaire et les résultats factuels d'observation sur la gestion du monkey pox en RDC. Les résultats montrent que 23 des 26 provinces sont intéressées, particulièrement dans la zone de la forêt tropicale. Les défis de monkey pox en RDC réside dans son mode endemoepidemie avec une létalité élevée parmi les enfants de moins de 15 ans. La faible confirmation biologique couplée à l'absence d'un vaccin validé au pays nécessite un appui substantiel. Jusqu'à la semaine 40, 4252 cas confirmés ont été enregistrés et 154 décès (létalité de 3.6%) répartis sur 23 provinces sur 26 (88%) et 164 DPS (32%) sur les 519. Une transmission aussi bien interhumaine qu'humain-animal vice versa est démontrée, particulièrement les animaux domestiques. Malgré les mesures de réponse a la covid-19, un accroissement du nombre des cas soit de 35% entre les deux années 2021 et 2022, la létalité s'est aggravée avec 1.9% contre 3.6% ($p \leq 0.05$). Les enfants de 5 à 15 ans sont affectés avec une létalité de 34.7%, les plus petits de moins de 5 ans sont les plus exposés au décès. La province du Sankuru est la plus exposé avec 1766 cas (41.5%). Des cas suspects, 9.2% d'échantillons ($n=3938$) ont été prélevés avec un taux de positivité estimé à 50.8%. Les défis demeurent face a l'étendue large du pays, faible détection, et l'implication des communautés et des partenaires 'one Health' pour rendre la lutte plus efficace. La mise en place du système de gestion produirait peu à peu des résultats à capitaliser en agissant sur tous les piliers de la réponse dans une approche multisectorielle.

SESSIONS ORALES PARALLÈLES

TABLEAU 1 : LISTE DES SESSIONS ORALES PARALLÈLES

N°	CODES	TITRES	PAGES
1	SOP1-1	COVID-19 CASES IN CAMEROON, FROM MARCH TO OCTOBER 2020: WHO WERE THEY AND HOW THEY CONTRACTED THE INFECTION?	32
2	SOP1-2	COVID-19 PREVENTIVE BEHAVIOURS IN CAMEROON: A SIX-MONTH ONLINE NATIONAL SURVEY	32
3	SOP1-3	DISRUPTIONS IN HEALTH SERVICES DELIVERY IN CAMEROON DUE TO INFECTION PREVENTION AND CONTROL LIMITATIONS IN THE CONTEXT OF COVID-19. A PILOT SURVEY	33
4	SOP1-4	LA COMMUNICATION DES RISQUES : UN FACTEUR DETERMINANT POUR LA PROMOTION DES MESURES DE PREVENTION DURANT LES URGENCES DE SANTE PUBLIQUE	33
5	SOP1-5	A TRANSMISSION DYNAMICS MODEL OF COVID-19: CASE OF CAMEROON	33
6	SOP2-1	PERFORMANCES ET DEFIS DE LA PRISE EN CHARGE DE LA MALNUTRITION AIGÛE SEVERE CHEZ L'ENFANT DANS QUATRE FORMATIONS SANITAIRES DE NGAOUNDERE PENDANT LA PANDEMIE COVID-19	34
7	SOP2-2	EFFECT OF COVID-19 ON PEDIATRIC TB SERVICES DELIVERY: CAREGIVERS' AND HEALTH WORKERS' PERSPECTIVES IN TWO HIGH BURDEN SUB-SAHARAN-AFRICAN COUNTRIES.	34
8	SOP2-3	EFFECT OF COVID-19 ON PEDIATRIC TUBERCULOSIS DIAGNOSIS, TREATMENT AND PREVENTION CASCADES IN CATALYZING PEDIATRIC TB INNOVATION (CAP TB) PROJECT-SUPPORTED FACILITIES IN CAMEROON	35
9	SOP2-4	CHALLENGES ET LEÇONS APPRISSES DE L'INTEGRATION DES SERVICES DE DEPISTAGE DE LA COVID-19 DANS LES SERVICES MERE-ENFANT, VIH ET TB: PROJET CATALYSER L'ACTION CONTRE COVID-19	35
10	SOP2-5	QUANTIFICATION DE LA PRODUCTION ET DES BESOINS EN OXYGENE DANS LES FORMATIONS SANITAIRES AU CAMEROUN	36
11	SOP2-6	HESITATION VACCINALE COVID-19 AU SEIN D'UNE POPULATION DE MEDECIN EXERÇANT DANS LA VILLE DE YAOUNDE	36
12	SOP4-1	L'ACCOMPAGNEMENT PSYCHOSOCIAL DANS LES SOINS ESSENTIELS EN CONTEXTE D'URGENCE DE SANTE PUBLIQUE	36
13	SOP4-2	FEAR AND DEPRESSION DURING THE COVID-19 OUTBREAK IN CAMEROON: A NATION-WIDE OBSERVATIONAL STUDY	37
14	SOP4-3	COVID-19 PREVENTIVE SOCIAL-BEHAVIOURAL PRACTICES AND EXPOSURE TO SARS-COV-2 AMONG RESIDENTS IN THE CITY OF YAOUNDÉ: LESSONS FROM THE FIRST WAVE OF THE PANDEMIC IN CAMEROON	37
15	SOP4-4	PANDEMIE DU COVID-19 : PHENOMENOGRAPHIE DES SOLUTIONS CAMEROUNAISES A LA GESTION DES CRISES FUTURES	38
16	SOP4-5	DETRESSE PSYCHOLOGIQUE CHEZ LE PERSONNEL DE LA SANTE DANS LES TROIS REGIONS DU CAMEROUN LES PLUS INFECTEES AU COVID-19 : PREVALENCE ET FACTEURS ASSOCIES	38
17	SOP4-6	TRAUMATISME ET RESILIENCE ASSOCIES A LA PANDEMIE DE LA COVID-19 DANS LES VILLES DE BAFOUSSAM ET DE DSCHANG AU CAMEROUN	39
19	SOP5-1	CLINICAL PROFILE AND FACTORS ASSOCIATED WITH COVID-19 IN YAOUNDE, CAMEROON: A PROSPECTIVE COHORT STUDY	39
20	SOP5-2	RESTITUTION DU PROJET DE GROUPE DE LA 1ERE COHORTE CAFETP INTERMEDIAIRES: FACTORS ASSOCIATED WITH THE POOR PERFORMANCE OF THE MATERNAL DEATH SURVEILLANCE SYSTEM IN CAMEROON, 2020-2022	40
21	SOP5-3	COVID-19 MIMICS ENDEMIC TROPICAL DISEASES AT AN EARLY STAGE: A REPORT OF THE FIRST TWO COVID-19 PATIENTS IN MAROUA, APRIL 2020	40
22	SOP5-4	MORTALITY AMONG HOSPITALISED COVID-19 PATIENTS IN A CAMEROON REGIONAL HOSPITAL	40
23	SOP5-5	RAPID INCREASE OF COMMUNITY SARS-COV-2 SEROPREVALENCE DURING SECOND WAVE OF COVID-19, YAOUNDÉ, CAMEROON	40
24	SOP5-6	EVALUATION OF THE CONCORDANCE IN COVID-19 DIAGNOSIS BETWEEN NASOPHARYNGEAL AND OROPHARYNGEAL SWABS	41
25	SOP6-1	IMPACT DE LA PANDEMIE DE COVID-19 SUR LA MISE EN OEUVRE D'ESSAIS PRAGMATIQUES SUR LA TUBERCULOSE PEDIATRIQUE AU CAMEROUN	41
26	SOP6-2	THE AMELIORATION OF RESEARCH PARTICIPANT PROTECTION IN EMERGENCY SITUATIONS BY THE LAW OF 27 APRIL 2022 RELATING TO MEDICAL RESEARCH INVOLVING HUMAN SUBJECTS IN CAMEROON.	42
27	SOP6-3	COVID-19 DATA REPORTING SYSTEMS IN AFRICA REVEAL INSIGHTS FOR FUTURE PANDEMICS	42
28	SOP6-4	BENEFICE DU PARTAGE DES DONNÉES POUR UNE MEILLEURE RÉPONSE AUX ÉPIDÉMIES	43
29	SOP6-5	COMPARATIVE ANALYSIS OF THE TWO COVID-19 DATABASES, DHIS2 AND MAMALPRO, USED DURING THE 2021 AFRICAN CUP OF NATIONS IN THE CENTRE REGION, CAMEROON	43

30	SOP7-2	RENFORCEMENT DE LA SURVEILLANCE INTEGREE DE LA MALADIE ET LA RIPOSTE DURANT LA PANDEMIE DE COVID-19 AU CAMEROUN	43
31	SOP7-3	SARS-COV-2 INTRODUCTION AND LINEAGE DYNAMICS IN CAMEROON: EVIDENCE FROM THE GENOMIC SURVEILLANCE NETWORK	44
32	SOP7-4	In silico SCREENING OF NATURAL COMPOUNDS FROM CHEMICAL LIBRARY OF AFRICAN NATURAL PRODUCTS AS POTENTIAL INHIBITORS OF SARS-COV-2 SPIKE RECEPTOR BINDING DOMAIN	
33	SOP3-1	CHOLERA OUTBREAK PREPAREDNESS IN HEALTH FACILITIES: WHAT IS THE STATUS?	46
34	SOP3-2	EFFECT OF EXTENDED DOSE INTERVAL ON THE IMMUNE RESPONSE TO ORAL CHOLERA VACCINE IN CAMEROON	46
35	SOP3-3	EVALUATING THREE RAPID DIAGNOSTIC TESTS FOR CHOLERA: TASK-SHIFTING FROM LABORATORY TO POINT-OF-CARE FOR RAPID RESPONSE AND OUTBREAK CONTROL	46
36	SOP3-4	MAPPING CHOLERA HOTSPOTS TO SUPPORT THE ELIMINATION PROCESS IN CAMEROON, 2016-2021	47
37	SOP3-5	HIGH RISK OF SPREAD OF CHOLERA OUTBREAK IN ADAMAWA REGION: IMPORTED CASE REPORT, SEPTEMBER 2022	47
38	SOP7-1	DEVELOPMENT OF COMPETENCY TRAINING PROGRAMS FOR PROMOTING GLOBAL HEALTH: A CASE STUDY OF THE DEPARTMENT OF MICROBIOLOGY AND PARASITOLOGY OF THE UNIVERSITY OF BUEA	49
39	SOP7-5	GESTION DES FOYERS D'INFLUENZA AVIAIRE HAUTEMENT PATHOGENE DANS LE DEPARTEMENT DE LA MIFI, REGION DE L'OUEST CAMEROUN, FEVRIER A AVRIL 2022	49

SOP1-1

COVID-19 CASES IN CAMEROON, FROM MARCH TO OCTOBER 2020: WHO WERE THEY AND HOW THEY CONTRACTED THE INFECTION?

DONGMO SONFACK T. M. M. ^{1,5*}; ANYA P.^{6,7}; BOHIMBO C.²; MENDJIME P.^{3,7}; ETOUNDI GA^{6,7}

¹Frontline FETP in Cameroon/Cohort 2

²Advance FETP in Cameroon

³Rapid Intervention and Investigation Teams Coordinator; Cameroon

⁵Division of Operational Research in Health/Ministry of Public Health Cameroon

⁶Departement for the control of Disease, Epidemics and Pandemics/Ministry of Public Health Cameroon

⁷Cameroon Field Epidemiology Training Program/Ministry of Public Health

*Correspondence: mmsonfack@yahoo.com

INTRODUCTION: Cameroon confirmed its first COVID-19 case on March 6, 2020. As of August 17, 2022, a total of 122,375 COVID-19 confirmed cases with 1,941 deaths (Case fatality rate 1.6%) were reported (*Cameroon COVID-19 SITREP*). We aimed to describe sociodemographic and clinical characteristics of confirmed COVID-19 cases in Cameroon in 2020.

METHODS: We conducted a cross-sectional analysis of the national COVID-19 database from March-October 2020. Group variables were sociodemographic characteristics (age, sex, occupation), clinical (status, symptoms) and exposure characteristics. We used MS Excel 2016 software to analyze data.

RESULTS: A total of 30,136 suspected cases were investigated in the 10 regions of Cameroon, among which 4,586 cases (15.2%) confirmed positive for COVID-19. Sex ratio M:F was 2:1. The median age was 37 years (1-98 years). Only 323 (7%) were health workers, for 1372 (29.9%), the occupation was unknown. Clinically, out of the 4586 confirmed cases, 1362 (29.7%) were asymptomatic. Main clinical symptoms were cough 1429 (31.2%), headache 1177 (25.7%), fever 1062 (23.2%), muscle pain 813 (17.7%), shortness of breath 703 (15.3%) and nasal secretion 601 (13.1%). Regarding exposure, 2499 (54.5%) were present at a gathering in the last 14 days before the onset of symptoms, 2071 (45.2%) had been in contact with a COVID-19 patient in the last 21 days, 1718 (37.5%) had traveled within the country, 894 (19.5%) had traveled outside the country and 1190 (25.9%) didn't reported any exposure.

CONCLUSION: Our study showed that men were more affected among cases. Mass gatherings during the last 14 days before the onset of symptoms were the most frequent exposure. However, we must emphasize sensitization on barrier measures especially at gatherings.

KEYWORDS: COVID-19, Sociodemographic, Cameroon

SOP1-2

COVID-19 PREVENTIVE BEHAVIOURS IN CAMEROON: A SIX-MONTH ONLINE NATIONAL SURVEY

JOSEPH N. SIEWE FODJO^{1,2*}, LEONARD NGARKA^{1,3,4}, LEONARD N. NFOR^{1,4}, NENE AHIDJO^{1,3}, MICHEL K. MENGNO^{1,4}, WEPNYU YEMBE NJAMNSHI^{1,2}, PAUL F. SEKE ETET^{1,5}, ALFRED K. NJAMNSHI^{1,3,4}

¹Brain Research Africa Initiative (BRAIN)

²Division of Operational Research in Health, Ministry of Public Health, Cameroon

³Neuroscience Lab, Faculty of Medicine & Biomedical Sciences, The University of Yaoundé I

⁴Neurology Department, Central Hospital Yaoundé

⁵Faculty of Medicine and Biomedical Sciences, University of Garoua

*Correspondence: jsieweking@gmail.com

Background: Since March 2020, the Cameroonian government implemented nationwide measures to stall COVID-19 transmission. However, little is known about how well these unprecedented measures are being observed as the pandemic evolves. The objective of this study was to investigate and score the level of adherence of Cameroonians regarding the non-pharmaceutical COVID-19 preventive measures.

Methods: We conducted a six-month online survey to assess the preventive behaviour of Cameroonian adults during the COVID-19 outbreak. The observance of the following five preventive measures was investigated: physical distancing, face mask use, hand hygiene, not touching one's face, and covering the mouth when coughing or sneezing. For each measure, a score of one was attributed in case of self-reported adherence, otherwise it was scored zero. A five-point adherence score was constructed by summing the adherence to the individual measures. Predictors of adherence were investigated using ordinal logistic regression models.

Results: Of the 7381 responses received from all ten regions, 73.3% were from male respondents and overall mean age was 32.8 ± 10.8 years. Overall mean adherence score was 3.96 ± 1.11 on a scale of 0–5. Mean weekly adherence scores were initially high, but gradually decreased over time accompanied by increasing incidence of COVID-19 during the last study weeks. Predictors for higher adherence included higher age, receiving COVID-19 information from health personnel, and agreeing with the necessity of lockdown measures. Meanwhile, experiencing flu-like symptoms was associated with poor adherence.

Conclusion: Continuous observance of preventive measures should be encouraged among Cameroonians in the medium- to long-term to avoid a resurgence in COVID-19 infections. Younger persons should be targeted for sensitization, and health personnel used as channels for communicating COVID-19 information to the general public.

Keywords: COVID-19; Preventive Behaviours; Cameroon

SOP1-3

DISRUPTIONS IN HEALTH SERVICES DELIVERY IN CAMEROON DUE TO INFECTION PREVENTION AND CONTROL LIMITATIONS IN THE CONTEXT OF COVID-19. A PILOT SURVEY

PETNGA Saint Just¹; YOUNGUI B¹; MBUNKA M¹; DJIKEUSSI T¹; BONABE G¹; FEUZEU L¹; WOELK G²; Patrice TCHENDJOU P.T¹; BISSEK A.C³; TCHOUNGA B^{1*}

1 Elizabeth Glaser Pediatric AIDS Foundation, Yaoundé, Cameroon

2 Elizabeth Glaser Pediatric AIDS Foundation, Washington D.C., USA

3 Division of Operations Research, Ministry of Public Health Yaoundé Cameroon

*Correspondence: btchounga@pedaids.org

BACKGROUND: Globally, the outbreak of SARS-COV-2 pandemic has posed significant challenges to the healthcare system. In resource-limited settings, there is a low capacity of countries to rapidly scale up the infection, prevention and control measures at the facility level. This study aimed to assess the extent to which limitations in Infection Prevention and Control (IPC) may contribute to health service disruptions during the COVID pandemic.

METHODS: A cross-sectional survey was conducted among selected HFs in three regions of Cameroon (Littoral, Centre and West). A standardized questionnaire allowing exploration of potential health service disruptions occurring during the COVID-19 outbreak was administered to health facility administrators and IPC focal persons from June to September 2021. Disruptions identified were grouped into a different categories (service closure, suspension of activities, reduction of scope etc...) and presented as a percentage.

RESULTS: A total of 60 HFs participated in the survey in Cameroon, 37 (63%) were hospitals and 22 (37%) were health centres. All the 60 HFs reported service disruption during the COVID-19 outbreak including 45(75 %) limited patient volume, 19(32%) reduction of services staff, services scope reduced 11(19%) suspension of service 10(17%), and less than 6(10%) for service hour reduced, ward closure, and facility closure. Among out-patient, under-five clinics were the most disrupted followed by 24-hour emergency services (61%) and antenatal (64%) and postnatal services (60%). Disruptions reported in inpatient services were emergency surgery, maternity and medical services accounted for 53%, 53% and 52% reduced patient volume respectively. A most frequent reasons for disruption was; the COVID-19 outbreak at the facility (41%), the need to implement physical distancing (37%), conversion to a COVID-19 treatment center (35%), and IPC guidelines (33%).

CONCLUSION: Health service delivery were disrupted during COVID-19 outbreak with an important contribution of IPC measures. Implementation of IPC measures during pandemics should preserved critical healthcare services.

KEYWORDS: COVID-19, IPC, Health service disruption

SOP1-4

LA COMMUNICATION DES RISQUES : UN FACTEUR DETERMINANT POUR LA PROMOTION DES MESURES DE PREVENTION DURANT LES URGENCES DE SANTE PUBLIQUE

SOLVE EDWIGE AKAMBA^{1*}

1. Ministère des Postes et Télécommunications

Correspondence : asolveedwige22@gmail.com

Lorsque survient une urgence de santé publique, les gens ont besoin de savoir à quels risques ils seront confrontés, et ce qu'ils peuvent faire pour préserver leur santé et leur vie. Pour se faire, la communication sur les risques reste la meilleure solution car, est un aspect à part entière des interventions d'urgence. Il s'agit de l'échange en temps réel d'informations, de conseils et d'avis entre les experts, les responsables communautaires, les décideurs politiques et les populations en situation de risque.

Depuis l'apparition de la pandémie de COVID-19 en décembre 2019 à WUHAN et le 06 Mars 2020 au Cameroun, beaucoup d'informations foisonnent dans les réseaux sociaux et constituent un véritable obstacle à la riposte gouvernementale caractérisé par une faible adhésion des populations aux stratégies de riposte édictées partant des mesures barrières systématiques, du testing massif jusqu'à l'immunisation collective. C'est la raison pour laquelle, le MINSANTE et l'OMS ont organisé et mis en œuvre le dialogue communautaire comme méthode innovante pour inverser la tendance. Le but de cette initiative était de construire un consensus sur l'acceptation de la vaccination contre le COVID-19 et de déconstruire toutes les rumeurs qui gravitent autour de la pandémie. La mise en œuvre de cette activité s'est faite dans certains district de santé de quatre régions (Centre, Est, Littoral et Ouest) au cours de la période d'octobre à décembre 2021.

Au terme de cette activité, les résultats suivants ont été obtenus:

- 210 personnes dans 26 DS formées au dialogue communautaire ;
- 1107 dialogues communautaires faits dans quatre régions ;
- 1565 personnes convaincues et vaccinées après dialogue.

Au vue de ces résultats, nous pouvons dire que la communication des risques a eu un effet positif dans l'augmentation de la couverture vaccinale contre le COVID-19 au Cameroun.

Mots clés : Communication de risques, promotion des mesures de prévention, urgences de santé publique.

SOP1-5

A TRANSMISSION DYNAMICS MODEL OF COVID-19: CASE OF CAMEROON

TADMON Calvin^{1*}

1. Department of Mathematics and Computer Science, Faculty of Science, University of Dschang

Correspondence: tadmonc@yahoo.fr

OBJECTIVE: In this work, we propose and investigate an ordinary differential equations model describing the spread of COVID-19 in Cameroon. The model takes into account the asymptomatic, unreported symptomatic, quarantine, hospitalized individuals and the amount of virus in the environment, for evaluating their impact on the transmission of the disease.

METHODS: We used mathematical tools from functional analysis to establish the basic properties of the model. We used van den Driessche and Watmough techniques to compute the control

reproduction number R_c . We used Lyapunov functionals to prove global asymptotic stability of the COVID-19 free equilibrium and that of the endemic equilibrium. We formulated an optimal control problem and use Pontryagin's maximum principle to investigate it. We used MATLAB software to perform some numerical simulation for illustrating the theoretical results obtained.

RESULTS:

- Under suitable assumptions, the model has a unique global solution which is positive and bounded.
- COVID-19 dies out whenever the control reproduction number R_c is less than 1.
- COVID-19 is endemic in Cameroon when the control reproduction number is greater than 1.
- The efficiency of the quarantine of exposed cases and the isolation of hospitalized cases is dependent on the size of the modification parameter for the reduction of infectiousness of hospitalized individuals.

Conclusion: The overall recommendation is that, from our investigation and optimal control methodology, quarantine and hospitalization appear to be good strategies for controlling the spread of COVID-19 in Cameroon.

KEYWORDS: COVID-19, ODE model, optimal control

SOP2-1

PERFORMANCES ET DEFIS DE LA PRISE EN CHARGE DE LA MALNUTRITION AIGUE SEVERE CHEZ L'ENFANT DANS QUATRE FORMATIONS SANITAIRES DE NGAOUNDERE PENDANT LA PANDEMIE COVID-19

NGUEFAK F^{1*}, FADIMATOU IB¹, KAMGAING N¹

¹Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales, Université de Yaoundé I

*Correspondence: dongfel@yahoo.fr.

CONTEXTE : La sous nutrition reste endémique dans la partie septentrionale du Cameroun en raison de plusieurs facteurs. L'objectif de l'étude était d'évaluer les performances des formations sanitaires dans la prise en charge de la malnutrition aigüe sévère (MAS) pendant la pandémie COVID-19 afin d'en dégager les défis.

METHODOLOGIE : Etude transversale descriptive avec collecte rétrospective des données dans quatre sites comportant deux centres de réhabilitation nutritionnelle interne et deux autres de traitement ambulatoires dans la ville de Ngaoundéré. L'étude a été approuvée par le comité institutionnel d'éthique de la Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales de l'Université de Yaoundé I. Elle portait sur les dossiers médicaux des enfants suivis pour MAS entre le premier Juin 2020 et le 31 Mars 2021, ainsi que sur le personnel de soins et les ressources dédiées à la réhabilitation nutritionnelle. Nous avons évalué les indicateurs d'intrants notamment les aliments, ceux du processus avec l'application du protocole thérapeutique, ainsi que des résultats portant sur les taux de guérison, d'abandon, décès et de non-réponse thérapeutique. Les défis étaient dégagés au regard des goulots d'étranglement et les associations entre l'échec thérapeutique et les variables testées par le test de chi carré.

RESULTATS : L'étude a porté sur 205 enfants; leur âge médian était de 17 mois. Le marasme représentait 90% des

cas. Le F75 avait été administré chez tous les patients à la phase de stabilisation, par contre 5,5% n'avaient pas reçu d'aliments thérapeutiques à l'instar du F100 ou du plumpy'nut pour leur réhabilitation nutritionnelle. Les taux de guérison variaient selon le site de 70 à 100%; les taux d'abandon entre 0 à 20%, de décès entre 0 à 18,3% et de non-réponse thérapeutique de 1% à 1,2%. Les défis résidaient sur l'amélioration de la fréquentation de trois des formations sanitaires impliquées dans la nutrition clinique. Il consistait également en l'acquisition des ressources nécessaires à la prise en charge des enfants présentant les complications de la malnutrition.

CONCLUSION : Les performances insuffisantes des centres de réhabilitation nutritionnelle relevaient de l'insuffisance de l'application des protocoles de prise en charge de la MAS et en partie du fait des ressources limitée. La pandémie à COVID a eu un impact sur la fréquentation des services dans les centres de traitement ambulatoire de la MAS.

MOTS CLES : Malnutrition aigüe sévère, Enfants, Traitement

SOP2-2

EFFECT OF COVID-19 ON PEDIATRIC TB SERVICES DELIVERY: CAREGIVERS' AND HEALTH WORKERS' PERSPECTIVES IN TWO HIGH BURDEN SUB-SAHARAN-AFRICAN COUNTRIES.

MBUNKA M1*; **KATIRAYI L.2**; **DENOEU-NDAM L3**; **PETNGA S.J1**; **OUMA M4**; **TCHENDJOU P.T1**; **BISSEK A.C5**; **MASABA R4**; **TIAM A2**; **TCHOUNGA B1** and The INPUT study group
1Elizabeth Glaser Pediatric AIDS Foundation, Yaoundé, Cameroon

2Elizabeth Glaser Pediatric AIDS Foundation, Washington D.C., USA

3Elizabeth Glaser Pediatric AIDS Foundation, Geneva, Switzerland

4Elizabeth Glaser Pediatric AIDS Foundation, Nairobi, Kenya

5Division of Operations Research, Ministry of Public Health Yaoundé Cameroon

*Correspondence: btchounga@pedaids.org

BACKGROUND: The outbreak of COVID-19 posed many challenges to health systems. This study explored the impact of COVID-19 on pediatric TB services provided through the Catalyzing Pediatric TB Innovations (CaP-TB) project and comfort among patients receiving TB services and healthcare workers (HCWs) providing services.

METHODS: From March-September 2021, in-depth interviews were conducted with caregivers whose children under 5 years old had gone through TB services as well as program managers overseeing the CaP-TB project in Cameroon and Kenya. Focus group discussions were conducted with HCWs and community health workers supporting TB care services. Interviews were audio-recorded, transcribed, and translated into English. A code list was developed using both deductive and inductive approaches. Transcripts were coded and analyzed using MAXQDA v.12.

RESULTS: The following disruptions in healthcare services were discussed: temporary closure of health facilities due to a COVID-19 outbreak among personnel, transfer of service due to conversion of sites to COVID-19 clinics, halting of community activities, and reduced ability to travel. Facility visits were greatly reduced because caregivers feared contracting COVID-19 at the facility. Patients who had cough or high temperatures were afraid to visit hospital because they feared testing positive for COVID-

19, being quarantined or vaccinated. CHWs were afraid to go to home visits and patients were afraid that health personnel may transmit COVID-19 to them. Some HCWs were not coming to hospital due to fear of COVID-19, some were scared to screen patients for TB due to similarities in signs and symptoms, time spent to screen patients for TB was reduced, and patient appointments were spaced out.

CONCLUSIONS: TB services were disrupted during the COVID-19 outbreak, due to the epidemic burden itself, associated mitigation measures, and the fear of COVID-19 infection and subsequent management. Appropriate communication approaches in the community and facility can help improve caregivers' and HCWs' confidence.

KEYWORDS: COVID-19; Health services delivery; Pediatric tuberculosis

SOP2-3

EFFECT OF COVID-19 ON PEDIATRIC TUBERCULOSIS DIAGNOSIS, TREATMENT AND PREVENTION CASCADES IN CATALYZING PEDIATRIC TB INNOVATION (CAP TB) PROJECT-SUPPORTED FACILITIES IN CAMEROON

SHU E¹; SIMO L¹; MUMA E¹; KANA R¹; MBUNKA M¹;
LEKEUMO S¹; KUATE A²; BISSEK AC³; TCHOUNGA B¹;
TCHENDJOU P¹

¹Elizabeth Glaser Pediatric Aids Foundation, Yaoundé, Cameroon

²Ministry of Public Health, National TB control Program Yaoundé Cameroon

³Ministry of Public Health, Division of operational research Yaoundé Cameroon

*Correspondence: btchounga@pedaids.org

BACKGROUND: The CaP-TB model of care aims to improve pediatric TB diagnosis, treatment and prevention by integrating TB screening in all routine pediatric entry points, increasing access to molecular diagnosis and to more effective pediatric TB drug formulations and TB preventive therapy. We describe the impact of COVID-19 on these targets in Cameroon.

METHODS: We analyzed data from 21 facilities implementing CaP-TB six months pre-COVID-19 (September 2019-February 2020), and six months during COVID-19 pandemic (March 2020-August 2020: Covid-19 period). We compared cascade yields in detection, treatment and prevention before and during COVID-19, using a Z-score test for two population proportions (two-tailed, p<0.05).

RESULTS: Among 2,216 and 2,361 children screened for TB during pre-COVID-19 and COVID-19 periods, respectively, the relative proportion of <5 y/o screened dropped from 55.9% to 32.1%. Similarly, the relative proportions of those screened across outpatient, pediatric inpatient and contact tracing services combined, significantly decreased from 71.8% (1,591/2,216) to 31.5% (743/2,361), whereas a significant increase in pediatric TB screening was observed in HIV clinics (from 27.0% to 68.4%). The proportion of children identified as presumptive TB during pre-COVID-19 (63.8%) was significantly lower during COVID-19 period (24.8%), and fewer children (from 125 to 81) were diagnosed with TB. TB treatment initiation rates did not significantly change. Despite a significant increase in the

proportion of children for whom TB diagnosis was ruled out (37.2% pre-COVID vs 75.2%, during COVID-19 period), the proportion of children identified as eligible for TPT among the <5y/o contacts and among children living with HIV significantly decreased (60.6% pre-COVID vs 29.8% during COVID-19 period). TPT initiation rates among those identified as eligible decreased from 99.1% to 96.6%.

CONCLUSION: COVID-19 negatively affected both TB detection and prevention services. Additional strengthening effort are urgently needed to restore capacity and to ensure continuity of essential TB services.

KEYWORDS: COVID-19, Pediatric TB, Cameroon

SOP2-4

CHALLENGES ET LEÇONS APPRISSES DE L'INTEGRATION DES SERVICES DE DEPISTAGE DE LA COVID-19 DANS LES SERVICES MERE-ENFANT, VIH ET TB: PROJET CATALYSER L'ACTION CONTRE COVID-19

BELIBIL¹; MOMA E¹; SIMO L¹; ESSOH L^{2,3}; YAP B²; BELINGA S²; FOKAM J²; LEKEUMO S¹; ETOUNDI AG^{2,3}; YEMANE A¹; TCHENDJOU P¹

¹Elizabeth Glaser Pediatric AIDS Foundation

²National Public Health Emergency Operations Coordination Centre, Ministry of Public Health, Yaoundé, Cameroon;

³Department of Disease, Epidemic and Pandemic Control, Ministry of Public Health, Yaoundé, Cameroon.

*Correspondence: btchounga@pedaids.org

INTRODUCTION : L'intégration des stratégies innovantes dans les activités de routine constitue un défi pour les systèmes de santé. Nous rapportons ici les challenges et leçons apprises lors de l'intégration des services COVID-19 dans les services mère-enfant, UPEC et CDT à travers le projet Catalyser l'Action contre Covid-19 (CCA) au Cameroun.

METHODES : Durant l'implémentation du projet CCA, les difficultés rencontrées et les solutions proposées étaient systématiquement reportées dans une base de données dédiée appelée journal des problèmes. Les réunions de coordination tenues par zoom étaient systématiquement enregistrées et un compte rendu écrit était archivé. Nous avons rétrospectivement conduit une revue qualitative du journal des problèmes et des comptes rendus des réunions de coordination afin d'identifier et regrouper les principaux types de challenges rencontrés et les leçons apprises de leurs résolutions.

RESULTATS : Au cours de l'intégration des services COVID-19 dans les activités de routines, les principales difficultés rencontrées étaient liées à l'infrastructure (absence d'espace adapté pour la réalisation conforme des test COVID), aux ressources humaines (faible appropriation de l'intégration ; faible engagement du personnel), aux bénéficiaires (réticences des patients à utiliser les services COVID-19), suivi et documentation (réticence à documenter les services offerts et renseigner les outils). Les sessions de formation aux niveaux régional et district, ainsi que les supervisions et le coaching sur site ont permis de surmonter les challenges liés aux ressources humaines. L'organisation de réunions de validation des données, hebdomadaires dans les sites et trimestrielles dans les régions, a permis d'améliorer le faible engagement et la réticence des prestataires à documenter les services offerts.

CONCLUSION : Un engagement fort des principaux acteurs à tous les niveaux, le renforcement continu des capacités du personnel et un suivi rapproché et régulier du personnel de 1ere ligne sont essentiels pour la réussite de l'intégration des interventions dans les activités de routine des services de santé.

MOTS CLÉS: COVID-19, Intégration, Challenges

SOP2-5

QUANTIFICATION DE LA PRODUCTION ET DES BESOINS EN OXYGENE DANS LES FORMATIONS SANITAIRES AU CAMEROUN

YAUBA S^{1*}; **NDEYE N**¹; **SONGO A.E**^{1,2}; **HOLLONG B**^{3,4}; **NTCHARE A**³; **CHOULA A**³; **KUITCHET A**^{3,4} ; **SANGWE C**¹; **HASSAN B.B**³

¹Clinton Health Access Initiative

²Université Catholique d'Afrique Centrale

³Ministère de la Santé Publique

⁴Université de Garoua

*Correspondence : ysaidu@clintonhealthaccess.org

INTRODUCTION : L'oxygène médicinal est un médicament essentiel qui permet de réduire les décès liés aux affections respiratoires aiguës. L'avènement de la pandémie de la Covid-19 au Cameroun en mars 2020 a permis de constater que la disponibilité et l'accessibilité en oxygène médicinal restent limitées du fait des investissements restreints dans le domaine. En plus, peu d'études ont été menées à l'effet de documenter la disponibilité ou de quantifier les besoins en oxygène médicinal. L'objectif de cette étude est de combler ce gap de connaissances en quantifiant la demande et la production de l'oxygène médicinal dans les formations sanitaires (FOSA) au Cameroun.

METHODES : Une étude quantitative transversale a été menée auprès de 99 FOSA publiques et privées, sélectionnées sur la base d'un choix raisonné dans les dix régions du Cameroun. L'outil adapté de l'OMS intitulé « matériel biomédical pour la prise en charge des cas de COVID-19 » a été utilisé pour la collecte des données. Ensuite, le logiciel SPSS Statistics V22.0 et l'« outil de planification du système O₂ de l'UNICEF » ont été utilisés pour l'analyse et la quantification des besoins en oxygène.

RESULTATS : La demande en oxygène dans les FOSA a été estimée à 162.4 millions de litres par mois, alors que la capacité de production des centrales d'oxygène fonctionnelles est de 18 millions de litres. L'extrapolation avec les 131 hôpitaux de districts non inclus dans l'échantillon a montré que la demande à l'échelle nationale est de 273 millions de litres par mois. Cependant, avec un fonctionnement minimal de 8 heures par jour pour les nouvelles centrales d'oxygène médicinal dont l'acquisition est planifiée, le gap à combler reste de 169 millions de litres par mois.

CONCLUSION : Ces résultats permettront au ministère de la santé de mieux ajuster les politiques publiques visant à satisfaire l'offre et la demande en oxygène médicinal au Cameroun.

MOTS CLES : Oxygène médicinal, Centrale d'oxygène, COVID-19.

SOP2-6

HESITATION VACCINALE COVID-19 AU SEIN D'UNE POPULATION DE MEDECIN EXERÇANT DANS LA VILLE DE YAOUNDE

MINKANDI C A^{1,2} ; **BEDIANG G W**² ; **KEUBOU L B**¹ ; **KENKO I M**¹.

¹Faculté de Médecine et des sciences Biomédicales,

²Centre de Coordination des Opérations d'Urgence de Santé Publique

*Correspondence: minkandiclaude@gmail.com

CONTEXTE : L'hésitation à se faire vacciner contre le COVID-19 chez les médecins est une menace importante pour la réponse à la pandémie. Cependant aucune donnée n'ont été publiées au Cameroun. Notre objectif était d'évaluer l'hésitation vaccinale chez les médecins dans la ville de Yaoundé et identifier les déterminants de cette hésitation vaccinale.

METHODES : Une étude de type cas (médecins non vaccinés) / témoins (médecins vaccinés) a permis de mettre en comparaison les facteurs d'influences de l'hésitation vaccinale. La taille d'échantillon a été obtenue via le logiciel en ligne Open EPI version 3. Les analyses nous ont permis de produire les mesures d'association à travers les Rapports de Côtés associés à leur intervalle de confiances à 95% et les déterminations des seuils de significativité de la valeur p à 5%.

RESULTATS : Un total de 233 médecins recrutés, 65% étaient des cas et 35% étaient des témoins. La moyenne d'âge de cette population de médecins était de 38 ans. Le Genre féminin (63,6%), la tranche d'âge [25 ; 30[(42,4%), les médecins célibataires (58,3%) sont des facteurs n'étant pas en faveur de la vaccination chez les médecins. Par ailleurs les facteurs d'influences contextuelles, les facteurs d'influences individuelles et de groupes, ainsi que les facteurs liés aux aspects spécifiques au vaccin et à la vaccination étaient pour la majorité en faveur du statut vaccinal « Témoins » et de ce fait prédisposaient les médecins à l'acceptation de la vaccination Covid-19.

CONCLUSION : L'acceptation du vaccin COVID-19 était élevée parmi les médecins exerçant dans la ville de Yaoundé. Plusieurs facteurs ont été identifiés comme des déterminants significatifs de l'acceptation du vaccin. Ces résultats aideraient à l'initiation des campagnes de messages de santé ciblés afin d'induire un effet sur le changement de comportement vis-à-vis de la vaccination Covid-19.

Mots clés : Covid-19 ; hésitation vaccinale ; médecins.

SOP4-1

L'ACCOMPAGNEMENT PSYCHOSOCIAL DANS LES SOINS ESSENTIELS EN CONTEXTE D'URGENCE DE SANTE PUBLIQUE

TCHOUDA MARIE EDITH^{1*}

1. Ministère des Affaires Sociales

Correspondence : tchouda.m2013@gmail.com

INTRODUCTION: Le Travailleur Social (TS) est un professionnel qui se retrouve en première ligne pour comprendre, guider, aider et répondre aux besoins de personnes confrontées à des réalités sociales difficiles, dont la maladie. Si l'accès aux soins peut être jugé plus ou moins facile, il reste qu'au-delà du médicament donné, il est tout aussi essentiel que le malade puisse être accompagné pour pouvoir retrouver la totalité de sa santé à la fois physique et mentale. Notre objectif est de comprendre combien l'accompagnement psychosocial qui combine les valeurs, attitudes et croyances d'un individu et celles de l'environnement dans lequel il vit est nécessaire aux patients y compris lors des urgences de santé publique tel que la pandémie COVID-19.

METHODES: Nous avons fait la revue des demandes d'assistance médicale, des rapports d'enquête sociale, des activités de suivi psychosocial pré et post du malade, en famille et dans sa communauté, des données des plans d'intervention adaptés à l'état de santé de la personne, adéquats à ses besoins et correspondants à ses ressources.

RESULTATS: Face aux défis inhérents à la situation du malade, le Service de l'Action Sociale auprès des Hôpitaux a été mis en place, pour permettre au TS, de jouer le rôle de médiateur entre les hôpitaux, les patients et leurs proches. Il assure l'accueil et la référence du malade, le soutien psychosocial, l'éducation, le maintien du contact des familles des malades hospitalisés, le plaidoyer. Malheureusement, ce rôle est souvent mal perçu, parfois méconnu du public, parce qu'opposé à celui de l'infirmier et du spécialiste en santé mentale, qui interviennent également dans la chaîne thérapeutique du patient.

CONCLUSION: Le rôle du TS est incontournable dans le parcours des soins de service essentiels à apporter au malade. Une collaboration efficace avec l'équipe soignante est à privilégier pour son bien-être.

Mots clés: Accompagnement psychosocial; Travailleur social; Urgence santé publique

SOP4-2

FEAR AND DEPRESSION DURING THE COVID-19 OUTBREAK IN CAMEROON: A NATION-WIDE OBSERVATIONAL STUDY

LEONARD NGARKA 1,2,3, JOSEPH N. SIEWE FODJO1,4, NENE AHIDJO1,2, LEONARD N. NFOR1,3, MICHEL K. MENGNJO1,3, WEPNYU YEMBE NJAMNSHI1,4, PAUL F. SEKE ETET1,5, ALFRED K. NJAMNSHI1,2,3

¹Brain Research Africa Initiative (BRAIN)

²Neuroscience Lab, Faculty of Medicine & Biomedical Sciences, The University of Yaoundé I

³Neurology Department, Central Hospital Yaoundé

⁴Division of Operational Research in Health, Ministry of Public Health, Cameroon

⁵Faculty of Medicine and Biomedical Sciences, University of Garoua

Correspondence: leonard.ngarka@brainafrica.org

Background: The COVID-19 pandemic has been associated with significant psychological and social distress worldwide, particularly during its debuts. We investigated fear and depression among adults in Cameroon during different phases of the COVID-19 outbreak.

Methods: An online survey was conducted in Cameroon from June–December 2020 using a structured questionnaire. Socio-demographic data and information regarding COVID-19 history were obtained. Fear and depressive symptoms were assessed using the Fear of COVID-19 score (FCV-19S) and the Patient Health Questionnaire (PHQ-9), respectively. Responses were clustered in weeks to better appreciate their evolution over time.

Results: Overall, 7381 responses from all ten regions of Cameroon were analysed (median age: 30 years, 73.3% male). The prevalence of depression (PHQ-9 score ≥ 10) was 8.4%, and that of high fear of COVID-19 (FCV-19S scores ≥ 19) was 57.4%. These rates were similar across genders, age-groups, and region of residence. While mean weekly PHQ-9 scores remained fairly stable throughout the study period (range: 2.53–3.21; $p = 0.101$), mean FCV-19S scores were highest during the early weeks but decreased significantly thereafter (from 20.31 to 18.34; $p < 0.001$). Multivariate analyses revealed that having a postgraduate degree, a history of quarantine, flu-like symptoms during the past 14 days, and higher FCV-19S scores were associated with more severe depressive symptoms, while obtaining COVID-19 information from various sources reduced the odds for depression.

Conclusion: Depression amidst the COVID-19 crisis is less prevalent in Cameroon than in other countries. Prompt and widespread dissemination of adequate COVID-19 information may reduce the risks for depression by dispelling fear and anxiety among Cameroonians.

Keywords: COVID-19; Fear; Depression

SOP4-3

COVID-19 PREVENTIVE SOCIAL-BEHAVIOURAL PRACTICES AND EXPOSURE TO SARS-COV-2 AMONG RESIDENTS IN THE CITY OF YAOUNDÉ: LESSONS FROM THE FIRST WAVE OF THE PANDEMIC IN CAMEROON

J. FOKAM^{1,2,3}; **A.D NKA**^{1*}; EFAKIKI GABISA J¹; KENE NWOSU⁴; F. WANDA⁵; L. MAMA⁶; E. NGOUFACK JAGNI SEMENGUE¹; O. KEISER³; A. NDJOLO¹; L. CIAFF¹⁵; on behalf CIRCB-COVID-19-Team

1. Chantal BIYA International Reference Centre for research on HIV/AIDS prevention and management (CIRCB), Yaounde, Cameroon;

2. Faculty of Health Sciences, University of Buea, Buea, Cameroon;

3. National Public Health Emergencies Operations Coordination Centre, Yaoundé, Cameroon;

4. Institute of Global Health, University of Geneva, Geneva, Switzerland;

5. Centre International de Recherches, d'Enseignements, et de Soins (CIRES), Akonolinga, Cameroon

6. Health District of Cite Verte, Regional Delegation of Public Health, Yaoundé, Cameroon;

Correspondence: nkaalexdurand@yahoo.com

Introduction: Non-pharmaceutical interventions remain key in mitigating the spread of SARS-CoV-2. We sought to assess COVID-19 preventive, social-behavioural practices, and SARS-CoV-2 exposure through IgG rapid tests.

Methods: This was a cross-sectional survey among 971 respondents residing in 180 households within the "Cite Verte" health district of Yaoundé-Cameroon, from October to November 2020. Using a structured questionnaire, data on SARS-CoV-2 preventive and social behavioural practices were collected, while exposure to SARS-CoV-2 was determined by IgG profiling. Data were analysed using SPSS v.21; $p < 0.05$ was considered statistically significant.

Results: Overall, 971 participants were enrolled, among whom 56.5% (549/971) were females. The age group 15-29, 33.5% (325/971) and those with a secondary level of education, 44.7% (434/971) were the most represented. Regarding preventive and social behavioural practices, the least respected measure was "stopped work", 49.1% (477/971), while the most respected was "Respect basic rules of hygiene", 93.8% (911/971). Overall, 30.4% (295/971) reported having had Covid-19 related symptoms while 66.2% (643/971) considered healthcare facilities as high-risk zones for SARS-CoV-2 exposure. Women obeyed preventive measures more than men, with 87.6% vs 81.0% adhering to the lockdown, ($p=0.005$) and 95.5% vs 91.7% to hygiene rules ($p=0.017$). The age range 45-64 years (working population) was the least adherent to the lockdown rule, with 75.2% (38/153), $p < 0.0001$. Only 24.7% (73/295) and 6.1% (59/295) of the symptomatic individuals reported having sought medical consultation and Covid-19 testing respectively. Exposure to SARS-CoV-2 by IgG positivity was 31.1% (302/971),

with men recording a higher proportion of viral exposure, 51.0% (154/302), $p=0.021$

Conclusion: In this community of Cameroonian residents highly exposed to COVID-19 (one-third), many perceived healthcare facilities as high-risk zones for SARS-CoV-2 infection and consequently did not seek medical interventions. Thus, in the context of such a pandemic, advocacy on risk communication and community engagement for health-seeking attitudes should preferentially target men.

Keywords: SARS-CoV-2, preventive social behavioural practices, Cameroon

SOP4-4

PANDEMIE DU COVID-19 : PHENOMENOGRAPHIE DES SOLUTIONS CAMEROUNAISES A LA GESTION DES CRISES FUTURES

AMADA TALIKOA¹

1. Université de Yaoundé I

Correspondence : talikoajunior@gmail.com

INTRODUCTION: Le propos de cette communication porte sur les leçons apprises de la gestion de la pandémie du covid-19 et leur emploi dans les pandémies prochaines en Afrique. Il s'agit d'examiner les facteurs ayant permis l'épargne du Cameroun par la pandémie à corona virus alors que l'OMS prédisait l'hécatombe. Comment comprendre la résilience du Cameroun à la covid-19 ? Sur quelles dynamiques cette résilience s'est-elle reposée ? Dans quelle mesure ces dynamiques peuvent-elles inspirer les politiques de santé pour juguler les pandémies futures ?

METHODOLOGIE : Pour répondre, nous avons tiré profit d'une enquête ethnographique avec les méthodes d'observation et d'entretien. Quarante personnes ont été interrogées suivant l'échantillonnage accidentel, par boule-de-neige et par choix raisonné. L'étude s'inscrit dans la sociologie de l'innovation et la socio-anthropologie des épreuves. Les données collectées ont été exploitées grâce à l'analyse de contenu.

RESULTATS : Les résultats montrent que les camerounais ont forgé des anthropotechniques favorables à la lutte contre la covid-19 ; la pharmacopée traditionnelle, les plantes, certains fruits et légumes sont des pistes à creuser dans la prise en charge des pandémies ; le mode de vie ; l'alimentation ; les croyances et les socialités des camerounais sont des dynamiques sérieuses dans la gestion de la pandémie. Aussi, les expériences acquises en matière de prévention et guérison sont-elles plausibles pour inspirer les politiques de santé et d'autres pays.

CONCLUSION : L'étude suggère que les pratiques médicales traditionnelles, la pharmacopée et la biomédecine doivent dialoguer pour avoir des systèmes de santé capable de répondre efficacement aux questions de santé

Mots clés : Pandémie, médecines alternatives, représentations sociales et Cameroun.

SOP4-5

DETRESSE PSYCHOLOGIQUE CHEZ LE PERSONNEL DE LA SANTE DANS LES TROIS REGIONS DU CAMEROUN LES PLUS INFECTEES AU COVID-19 : PREVALENCE ET FACTEURS ASSOCIES

NGUEPY KEUBO F R^{1,2} ; **MBOUA C P**¹

¹ Université de Dschang/Cameroun

² Association Synergie d'Action pour la Recherche, l'Intervention en Sciences Psychologiques et Santé (SARISPSY-Santé) Dschang/Cameroun

*Correspondence : nquepy_roger@yahoo.fr

INTRODUCTION: Les auteurs rapportent que le secteur médical est classé à un plus grand risque de contracter le COVID-19. La présente étude s'était donnée pour ambition d'évaluer la prévalence des symptômes de l'anxio-dépressif chez les professionnels de santé dans les trois Régions les plus concernées au Cameroun.

METHODES: Il s'agissait d'une étude descriptive et analytique. Les participants étaient des professionnels de la santé en service dans les Régions du Centre, Littoral et de l'Ouest. La méthode d'échantillonnage non probabiliste de convenance couplée à celle de boule de neige via un web questionnaire a été adoptée. La collecte des données a duré du 5 au 19 avril 2020. La taille de l'échantillon était de 292 professionnels. Le diagnostic de l'état anxio-dépressif était posé via la Hospital Anxiety and Depression scale. Le logiciel Excel 2013 et Epi Info version 7.2.2.6 ont été utilisés pour les traitements statistiques. Les liens entre les variables ont été considérées significatifs pour une valeur de $p < 0,05$.

RESULTS: La catégorie Infirmières et Médecins étaient en tête des répondants avec les fréquences respectives de 57,50 % et 25,30 %. Les prévalences des symptômes de l'anxiété et de la dépression chez le personnel de la santé étaient respectivement de 42,20 % et 43,50 %. La symptomatologie anxieuse des soignants était entre autres associée à l'âge des participants (0,006) à la peur de se contaminer ($p = 0,019$) et de mourir ($p = 0,000$). En ce qui concerne la symptomatologie dépressive, la seule relation statistiquement significative était celle l'associant à la peur de mourir ($p = 0,000$).

CONCLUSION: L'amélioration des conditions de travail et notamment la fourniture d'équipement de protection, la mise en place des cellules spéciales d'écoute pour le personnel de santé avaient été proposés.

KEYWORDS: Covid-19, détresse psychologique, Cameroun
ET RESILIENCE ASSOCIES A LA PANDEMIE DE LA COVID-19 DANS LES VILLES DE BAFOUSSAM ET DE DSCHANG AU CAMEROUN

MBOUA C P^{1,3} ; **SIKAM C**² ; **NGUEPY KEUBO F R**¹

¹ Université de Dschang

² Ministère des Mines, de l'Industrie et du Développement Technologique, Dschang, Cameroun

³ Institut de Psycho-traumatologie et de Médiation

Correspondence : nquepy_roger@yahoo.fr

INTRODUCTION: Le contexte d'émergence de la pandémie de la Covid 19 au Cameroun, comme dans le monde, a été marqué par une soudaineté et une imprévisibilité qui ont fasciné l'imaginaire. Au Cameroun, la faiblesse des mesures de détection et de prise en charge, associée à une communication désorganisée étaient susceptibles de générer une traumatisation importante de la population, qu'interroge l'étude. L'objectif de cette étude est de déterminer la symptomatologie de l'état de stress post-traumatique (ESPT), ainsi que la résilience, associée à la pandémie de la Covid 19 dans la Région de l'Ouest au Cameroun

METHODS: La recherche a eu recours à la méthodologie des enquêtes de santé mentale en population générale. La taille de

l'échantillon a été déterminée à un total de 384 ménages. L'étude a suivi les dispositions éthiques du protocole d'Helsinki. Les outils de collecte des données utilisés sont : l'Impact of Event Scale-Revised et la Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC).

RESULTS: 409 sujets ont été recrutés, représentant un taux de réalisation de 106,5%. 70,7 % des sujets ont présenté des symptômes de l'ESPT. Ces symptômes sont plus souvent légers (40,9%) ou modérés (25,6%). La moyenne des scores enregistrés à la CD-RISC est de 64,3, l'écart-type de 15,3 et le coefficient de variation de 24%. Cette moyenne s'inscrit dans le deuxième quartile de la distribution, témoignant d'une résilience moyenne.

CONCLUSION: La pandémie de la Covid 19 a un impact non négligeable sur la santé mentale des populations camerounaises.

KEYWORDS: Traumatisme, état de stress post-traumatique, résilience, Covid 19

SOP5-1

CLINICAL PROFILE AND FACTORS ASSOCIATED WITH COVID-19 IN YAOUNDE, CAMEROON: A PROSPECTIVE COHORT STUDY

FOUDA MBARGA N¹; EPEE E²; MBARGA M³; OUAMBA P⁴; NANDA H⁴; KENNGNI A⁴; GUEKEME J⁵; EYONG J⁴; BOUM II Y²

¹OMS, Yaoundé, Cameroun

²COUSP/Université de Yaoundé 1, Yaoundé Cameroun

³University of South Korea, Seoul, South Korea

⁴Medecins Sans Frontières, Yaoundé, Cameroun

⁵Ministère de la Santé Publique, Yaoundé Cameroun

Correspondence: mbargan@who.int

INTRODUCTION: Two years after the COVID-19 pandemic started, there are still few scientific reports on COVID-19 in Cameroon. This study explores the clinical profiles and factors associated with COVID-19 in Cameroon.

METHODS: We followed patients admitted for suspicion of COVID-19 at Djoungolo Hospital between 01st April and 31st July 2020. Patients were categorised by age groups and disease severity: mild, moderate and severe cases (pneumonia, respiratory distress without invasive ventilation). Demographic and clinical features were summarised. Multivariable analysis was performed to predict risk.

RESULTS: A total of 313 patients were admitted during the study period; 259 were confirmed cases of COVID-19 by Polymerase chain reaction (PCR). The male group aged 40 to 49 years (13.9%) was predominant. Disease severity ranged from mild (26.2%; n = 68), moderate (59%; n = 153) to severe (14.7%; n = 38), case fatality rate 1% (n = 4). Dysgusia (46%; n = 119) and hyposmia/anosmia (37.8%; n = 98) were common features of COVID-19. Nearly one-third of patients had comorbidities (29%; n = 53), of which hypertension was the most common (18.9%; n = 49). Participation in mass gatherings (OR) = 2.37; P = 0.03 and dysgusia (OR) = 2.09, P = 0.02 were predictive of diagnosis of COVID-19. Age groups 60 to 69 (OR = 7.41; P = 0.0001), 50 to 59 (OR = 4.09; P = 0.03), 40 to 49 (OR = 4.54; P = 0.01), male gender (OR = 2.53; P = 0.04), diabetes (OR = 4.05; P = 0.01), HIV infection (OR = 5.57; P = 0.03), lung disease (OR = 6.29; P = 0.01), dyspnoea (OR = 3.70; P = 0.008) and fatigue (OR = 3.35; P = 0.02) significantly predicted severity.

CONCLUSIONS: Most cases in this study were benign with low fatality. Such findings may guide decision-making.

KEYWORDS: COVID-19, Clinical profile, Cameroon.

SOP5-2

RESTITUTION DU PROJET DE GROUPE DE LA 1ERE COHORTE CAFETP INTERMEDIAIRES: FACTORS ASSOCIATED WITH THE POOR PERFORMANCE OF THE MATERNAL DEATH SURVEILLANCE SYSTEM IN CAMEROON, 2020-2022

MENDJIME P^{2,3}, Antsele Onanena B.¹; Otthou Messinde¹; Akame R.¹; Tonye Hagbe P.¹; Gavli Dongoa¹; Kenfack Nicole¹; Aminatou Kouotou¹; Linonge Christiana¹; Kinyuyi Emmanuella¹; Panmo N.¹; Atouba Benjamin¹; Ntsimi Brice¹; Ngassa Kimen¹; Yopa Sandra²; Kouamen Gaël²; Adama Ndir³; Etoundi Mballa^{2,3}.

¹Intermediate FETP;

²Department for the Control of Disease Epidemics and Pandemics;

³Cameroon Field Epidemiology Training Program

Correspondence: mfanylor@yahoo.com

BACKGROUND: The MPDSR strategy was institutionalized in Cameroon in 2014 to reduce preventable maternal, perinatal and neonatal mortality. Surveillance data reviews show under-reporting especially for community maternal deaths impacting also on MD review and verbal autopsy. The objective of the study was to identify factors associated with the poor performance of MPDSR.

METHODS: An analytical cross-sectional study was conducted in all 10 regions. The multi-stage stratified sampling was chosen. 13 urban and 13 rural HDs were included in the study as well as health facilities. A sample of health workers were interviewed through a questionnaire to assess the surveillance system using CDC guidelines and conduct a KAP survey. For the community survey, community actors were interviewed from two villages within two health areas in each selected health districts. The Kobo collect software was used to collect data and Excel software for analysis.

RESULTS: 2425 people were surveyed, 56% were female with an F/H sex ratio of 1:1. The median age was 34[15-85] years. The most representative age group was 25-40 years with 53%. Within the panel interviewed, 46% were health workers and 43% were CHWs. The study period in DHIS2 recorded 3046 MDs. The maternal mortality ratio showed Littoral and Far-North as most affected regions. Registers reviewed in HF registered 64.5% of the cases recorded in the DHIS2. Unknown MDs causes were 21% followed by abortions and related complications (17%). The system was moderately simple, unacceptable and sensitive. The promptness and completeness were acceptable. Awareness of MD risk factors is higher than health care workers and community members. Concerning response, it should be noted that 28% of recommendations issued in MD reviews were implemented.

CONCLUSION: The MPDSR system shows shortcomings at the national level and action needs to be taken to improve it at both the health and community levels.

KEYWORDS: Maternal deaths, Surveillance, Assessment

SOP5-3

COVID-19 MIMICS ENDEMIC TROPICAL DISEASES AT AN EARLY STAGE: A REPORT OF THE FIRST TWO COVID-19 PATIENTS IN MAROUA, APRIL 2020

KOM F^{1,2,5}; BAANE MP^{3,4,5}; MBODY M^{3,4}; ABAME S³; BILONG B³; ATEBA F^{1,6}; MBEN II JM^{3,4,5}.

¹Department of Epidemiology, School of Health Science, Catholic University for Central Africa, Yaoundé, Cameroon.

²Clinical Research Education, Networking and Consultancy (CRENC), Douala, Cameroon

³Medico-social Centre of the National Social Insurance Fund, Maroua, Cameroon

⁴Faculty of Sciences, University of Maroua, Maroua, Cameroon.

⁵Institute of Health Science, Adventist University Consendai, Nanga Eboko, Cameroon

⁶Center for Mother and Child, Chantal Biya Foundation, Yaounde, Cameroon.

Correspondence: komfranklin@yahoo.com

INTRODUCTION: At the end of December 2019, they emerged a new coronavirus (SARS-CoV-2), triggering a pandemic of an acute respiratory syndrome (COVID-19) in humans. Our objective was to report the relevant clinical features of the first two confirmed cases of COVID 19 recorded from the 29 April 2020 in the Far North Region of Cameroon.

METHODS: We did a review of the files of these two patients who were admitted to the internal medicine ward of a medical centre in Maroua Town, Far North Region.

RESULTS: We present 2 cases of symptomatic COVID-19 patients, both males and health personnel, with an average age of 53 years, with no recent history of travel to a COVID-19 zone at risk and working in a then COVID-19 free region. They presented with extreme fatigue as their main symptom. Both were treated initially for severe malaria with quinine sulfate infusion with initial relief of symptoms. In the first confirmed case, at his re-hospitalization with an acute respiratory syndrome, a PCR test in search of SARS COV-2 was requested with his results available 7days into admission. For the second case, he had his results 48 hours on admission while he was due discharge. Both control PCR tests for COVID 19 came back negative 14 days after hospitalization.

CONCLUSION: Health personnel remain a group at risk for the COVID-19 infection. The clinical manifestation at an early stage may be atypical mimicking endemic tropical infections. Also, the therapeutic potential of Quinine salts in the relief of symptoms of COVID 19 is questionable and remains a subject to explore in our context.

KEYWORDS: Health personnel, Fatigue, Endemic tropical infections.

SOP5-4

MORTALITY AMONG HOSPITALISED COVID-19 PATIENTS IN A CAMEROON REGIONAL HOSPITAL

TCHIO-NIGHIE KH^{1,2*}; ATEUDJIEU J^{1,2,3}

¹M.A. SANTE (Meilleur Accès aux Soins de Santé), Yaoundé, Cameroon

²Department of Public Health, Faculty of medicine and pharmaceutical sciences, University of Dschang

³Division of Health Operations Research, Cameroon Ministry of Public Health

Correspondence: ktchio@masante-cam.org

BACKGROUND: Due to its high attack rate, COVID 19 is responsible for a high number of cases and is a concern regarding the high mortality of hospitalised patients. This study was conducted to assess the relationship between time to

consultation, presence of respiratory complications at hospital admission and fatal outcome of COVID 19 cases.

METHODS: This was a case control design study with data collected from records of all patient admitted in Bafoussam Regional Hospital from March 2020 to April 2021. Cases were patients with a fatal outcome and controls were patients that were discharged. The association between the delay in seeking care, dyspnoea and blood oxygen level at admission, and fatal outcome was assessed by estimating crude and adjusted odd ratio.

RESULTS: Of 400 included patients, 239 (59.75%) were male and 84 (23.73%) health professionals with 144 (36.0%) aged 64 years and above. Patients consult on average 7.2 days after the onset of symptoms, the mean duration of hospitalization was 11.4 days and 120 (30.0%) admitted patient died. At entry, 218 (54.5%) and 202 (80.2%) patients had dyspnoea and blood oxygen <95%, respectively. Seeking care before the end of the first day of symptom onset significantly reduced the risk (Adjusted (A) OR= 0.44 [0.21-0.97]) or within the first three days (AOR= 0.48 [0.26-0.89]) significantly reduced the risk of fatal outcome whereas waiting seven days (AOR=0.74[0.42-1.33]) did not change this risk . Dyspnoea (AOR=2.39 [1.32-4.31]) or blood oxygen level <95% ((AOR=3.67 [1.37-9.83]) significantly increased the risk of fatal outcome.

CONCLUSION: Health interventions contributing for early detection and connection of COVID 19 cases to care before respiratory complication occur are expected to reduce mortality in COVID 19 patients.

KEYWORDS: COVID-19 mortality, Mortality risk factors, Cameroon

SOP5-5

RAPID INCREASE OF COMMUNITY SARS-COV-2 SEROPREVALENCE DURING SECOND WAVE OF COVID-19, YAOUNDÉ, CAMEROON

NDONGO FA*, GUICHET E, MIMBÉ ED, NDIÉ J, PELLOQUIN R, VARLOTEAUX M, ESEMU L, MPOUDI-ETAME M, LAMARE N, EDOUL G, KAMGA WOUAMBO R, META DJOMSI D, TONGO M, NAAH TABALA F, KANA DONGMO R, SALIOU KALIFA DIALLO M, BOUILLIN J, THAURIGNAC G, AHIDJO A, PEETERS M, DELAPORTE E, ZOUNG-KANYI BISSEK AC, MPOUDI-NGOLÉ E.

Division de la Recherche Opérationnelle en Santé, MINSANTE

Correspondence: atebfranc@gmail.com

BACKGROUND: Since the recognition of the first cases of COVID-19 at the end of 2019 in Wuhan, China, SARS-CoV-2 has spread rapidly across the globe. After the first pandemic wave, overall seroprevalence in Africa was estimated at ≈22%. The overall objective of our study was to evaluate the effect of the second wave of COVID-19 on SARS-COV-2 seroprevalence in the general population of Yaoundé, the capital city of Cameroon.

METHODS: We conducted two independent population-based seroprevalence surveys in Yaoundé during in January–February 2021 (survey 1) and April–May 2021 (survey 2). We randomly selected households in Yaoundé and invited residents to participate. Blood samples were collected in EDTA tubes and as

dried blood spot to test for SARS-CoV-2 antibodies using a specific multiplex assay (Luminex Corporation).

RESULTS: Serological data was obtained from 722 persons during survey 1 and 1228 in survey 2. Overall age-standardized SARS-CoV-2 IgG seroprevalence increased from 18.6% in the first survey to 51.3% in the second ($p < 0.001$). During both surveys, there was no significant difference in SARS-CoV-2 seropositivity between male and female participants ($p > 0.7$).

CONCLUSION: We found high SARS-CoV seroprevalence rates in Yaoundé, where more than half of the participants tested had antibodies. This finding illustrates high community transmission during the second wave of COVID-19. We recommend strengthening the COVID-19 response in these settings.

KEYWORDS: SARS-CoV-2; Seroprevalence; Yaoundé

SOP5-6

EVALUATION OF THE CONCORDANCE IN COVID-19 DIAGNOSIS BETWEEN NASOPHARYNGEAL AND OROPHARYNGEAL SWABS

TOMMO TCHOUAKET M C^{1,2*}; FOKAM J^{1,2,3,4}; NGOUFACK JAGNI SEMENGUE E^{1, 5, 6}; YAGAI B^{1, 5, 7}; CHENWI CA^{1,5}; NKA AD^{1,5, 6}; TAKOU D¹; COLIZZI V^{1,5,6}; Perno C F⁷; NDJOLO A^{1,3}.

1. Chantal Biya International Reference Center for research on HIV/AIDS prevention and management (CIRCB), Yaoundé, Cameroon.
2. School of Health Sciences, Catholic University of Central Africa, Yaoundé, Cameroon;
3. University of Yaoundé I, Cameroon;
4. Faculty of Health Sciences, University of Buea, Buea, Cameroon;
5. University of Rome "Tor Vergata", Rome, Italy;
6. Evangelical University of Bandjoun, Cameroon;
7. Bambino Gesù Pediatric Hospital, Rome, Italy;

Correspondence: tommomichel@yahoo.fr

BACKGROUND: Nasopharyngeal (NASO) specimen collection causes patient discomfort, which may discourage sampling for COVID-19 testing and limit case detection. This calls for alternative and more comfortable sampling. We thus evaluate the concordance between nasopharyngeal and oropharyngeal (ORO) sampling for the COVID-19 diagnosis in the Cameroonian context.

METHODS: A comparative study was conducted in April 2021 among consenting participants tested for COVID-19 at Chantal BIYA International Reference Centre (CIRCB) in Yaoundé-Cameroon. Nasopharyngeal and oropharyngeal swabs were collected and analysed in parallel by PCR using Abbott Real Time for SARS-CoV-2. Statistical analyses were performed using Graph Pad version 6.0; P values < 0.05 were considered statistically significant.

RESULTS: A total of 154 participants were enrolled, 92 men and 62 women, median age [IQR] 38 [30-49] years. After PCR testing, the overall COVID-19 positivity rate was 36.36% (56/154); with 34.41% (53/154) in nasopharyngeal versus 16.23% (25/154) in oropharyngeal samples, $p < 0.0002$. The overall concordance rate was 78%, with 39.28% positive concordance and 74.24% negative concordance. According to SARS-CoV-2 viremia, the positive concordance was stronger

with high viremia ($CT \leq 25$): 61% (11/18) versus 31% (11/35) low viremia ($CT > 25$), $p = 0.037$; $OR = 3.43$. According to gender, the positive concordance was stronger in men 55% (16/29) versus 25% (6/24) in women, $p = 0.021$; $OR = 0.27$. Regarding clinical symptoms, the positive concordance was 40% (2/5) in symptomatic versus 42% (20/48) in asymptomatic participants, $p = 0.94$. Using NASO as gold standard, the sensitivity of ORO test was 41.50% (22/53), specificity 97.02% (98/101); PPV 88% (22/25), and NPV 76% (98/129).

CONCLUSION: These results suggest that, though oropharyngeal specimens may not represent a perfect alternative to nasopharyngeal specimens for SARS-CoV-2, its performance becomes more efficient at high-level viremia (super-propagators). Thus, ORO swabs might be proposed to patients with counter-indication to nasopharyngeal sampling.

KEYWORDS: Covid-19, Nasopharyngeal, and oropharyngeal.

SOP6-1

IMPACT DE LA PANDEMIE DE COVID-19 SUR LA MISE EN OEUVRE D'ESSAIS PRAGMATIQUES SUR LA TUBERCULOSE PEDIATRIQUE AU CAMEROUN

TCHAKOUNTE YOUNGUI B^{*1}; PETNGA NGASSAM SJ.¹; KANA R¹; SHU NFORBIH E¹; DJIKEUSSI T¹; SIMO L¹; KUATE KUATE A²; TCHOUNGA BK¹; TCHENDJOU P¹

¹ Elizabeth Glaser Pediatric AIDS Foundation, Yaoundé, Cameroun

² Programme National de Lutte contre la Tuberculose, Yaoundé, Cameroun

³ Université de Montpellier, IRD, INSERM TRANSVIHMI, Montpellier, France

Correspondence : btchounga@pedaids.org

Introduction. Le Cameroun a mis en place des mesures de contrôle pour lutter contre l'épidémie mondiale de COVID-19. Nous décrivons dans cet abstract comment ces mesures ont impacté la conduite de la recherche sur la tuberculose pédiatrique au Cameroun.

Méthodes. Entre octobre 2019 et septembre 2022, EGPAF avec le Ministère de la Santé a conduit deux essais randomisés en grappes dans 28 formations sanitaires dans trois régions du Cameroun. Les études CONTACT et INPUT évaluaient l'impact de nouvelles interventions sur l'identification et le traitement des enfants exposés/atteints de tuberculose. En janvier 2020, les équipes de recherche ont effectué une analyse des risques liés à l'épidémie afin d'anticiper l'impact potentiel sur la recherche et un plan stratégique de mitigation a été mis en place. Une analyse de la situation était faite chaque semaine afin d'adapter les actions de mitigation.

Résultats. La crise sanitaire liée au COVID-19 a impacté la fréquentation des formations sanitaires, entraînant une baisse subite des inclusions dans les deux études avec une chute de plus de 50% sur le mois de mars 2020 au pic de l'épidémie. Les mesures restrictives ont imposé un arrêt du recrutement des participants dans les deux études sur la période de mars à août 2020 avec obligation d'étendre l'étude sur 6 mois et nécessité d'obtenir un financement additionnel. Sur la même période, les visites physiques de suivi des participants ont été converties en suivi téléphonique afin de limiter les déplacements. La procédure

de dispensation des médicaments a été modifiée afin d'éviter des interruptions de traitement.

Conclusion. Le COVID-19 a eu un impact substantiel sur la conduite de la recherche au Cameroun. Une analyse anticipée des risques et la mise en place d'un plan de mitigation a permis de limiter l'impact sur la sécurité des participants et la qualité des données de l'étude.

Mots clés. COVID-19, Recherche sur les services de santé, Évaluation et atténuation des risques

SOP6-2

THE AMELIORATION OF RESEARCH PARTICIPANT PROTECTION IN EMERGENCY SITUATIONS BY THE LAW OF 27 APRIL 2022 RELATING TO MEDICAL RESEARCH INVOLVING HUMAN SUBJECTS IN CAMEROON.

NGU PAUL NEMBO¹, SIEWE JOSEPH¹, ATEUDJIEU JÉRÔME¹, ZOUNG-KANYI BISSEK ANNE-CÉCILE¹

1. Division de la Recherche Opérationnelle en Santé / MINSANTE

Correspondence: ngupaulnembo@yahoo.com

Introduction. From independence, there was no law regulating human health research in Cameroon including research in emergency situations besides internationally recognised norms which needed to be domesticated to ensure an effective system of Research Participant Protection (RPP). Our objective was to analyse the existing RPP system in Cameroon.

Methods. We reviewed the existing legal and institutional framework on RPP in Cameroon.

Results. We found that it was only in 1987 where the text setting up the first-ever ethics committee with national competences was signed which had difficulties in functioning due to the absence of a national regulation on which the evaluation of research protocols was based. The 2002 decree organising the Ministry of Public Health created the Division of Operational Research in Health and assigned to it among others the responsibility of ensuring RPP. Much progress has been made following the putting in place of this department in terms of regulation among which: the 2009 order on the modalities on Administrative Authorisation for Research and the 2012 order for organising the national ethics evaluation system. However, these regulations did not resolve the question of RPP in emergency situations. The need for a legislative instrument to guarantee RPP during the process of the study in normal and emergency situation became more evident.

In 2015, a draft law had been prepared to ameliorate RPP and in 2022 this text was finally adopted by parliament and promulgated to law. It outlines and defines research ethics principles; rights of participants including that of the vulnerable groups; research in emergency situations; biobank; investigator's obligations; clinical trial evaluation; research in emergency situations and sanctions for non-respect RPP principles.

Conclusion. This law has completely changed the human health research landscape and provided quality assurance and control mechanisms aimed at ensuring effective RPP in ordinary and emergency situations such as the COVID-19 pandemic.

Keys words. Research participant protection, law.

SOP6-3

COVID-19 DATA REPORTING SYSTEMS IN AFRICA REVEAL INSIGHTS FOR FUTURE PANDEMICS

JUDSON S.D.¹; **TORIMIRO J.N.**^{2*}; PIGOTT D.M.³; MAIMA A.⁴; MOSTAFA A.⁵; SAMY A.⁶; RABINOWITZ P.⁷; NJABO K.⁸

¹Department of Medicine, University of Washington, Seattle, WA, USA.

²Faculty of Medicine and Biomedical Sciences, University of Yaoundé I, Yaoundé, Cameroon.

³Department of Health Metrics Sciences, University of Washington, Seattle, WA, USA.

⁴School of Pharmacy, Maseno University, Kisumu, Kenya.

⁵Center of Scientific Excellence for Influenza Viruses, National Research Centre, Giza, Egypt.

⁶Reference Laboratory for Veterinary Quality Control on Poultry Production, Animal Health Research Institute, Agricultural Research Center, Giza, Egypt.

⁷Immunogenetics, The Pirbright Institute, Surrey, UK.

⁸Departments of Environmental and Occupational Health Sciences, Global Health, University of Washington, Seattle, WA, USA.

Correspondence: jn.torimiro@gmail.com

Introduction. Countries use different methods to report pandemic response and fail to develop a national reporting system. Using international guidelines and principles of emergency management, we compared national data reporting systems in African countries in order to determine lessons for future pandemics.

Methods. We analyzed COVID-19 reporting practices across 53 African countries through 2020. These included summaries, press releases, situation reports and online dashboards. These systems were communicated via social media accounts and websites belonging to Ministries of Public Health. Data variables from the reports included event detection (cases/deaths/recoveries), risk assessment (demographics/co-morbidities) and response (total tests/hospitalizations).

Results. of 53 countries with reporting systems, 36 (67.9%) had recurrent situation reports and/or online dashboards which provided more extensive data. All of these systems reported cases, deaths and recoveries. However, few systems contained risk assessment and response data, with only 5/36 (13.9%) reporting patient co-morbidities and 9/36 (25%) including total hospitalizations. Further, evaluation of reporting practices in Cameroon, Egypt, Kenya, Senegal and South Africa as examples from different sub-regions revealed differences in reporting healthcare capacity and pandemic preparedness data.

Conclusion. Improving the standardization and accessibility of national data reporting systems could augment research and decision-making, as well as increase public awareness and transparency for national governments.

Keywords. Africa region; COVID-19; data reporting; pandemic response.

SOP6-4

BENEFICE DU PARTAGE DES DONNÉES POUR UNE MEILLEURE RÉPONSE AUX ÉPIDÉMIES

TABALA N.F., SIEWE FODJO J., DONGMO SONFACK M. M., ATEUDJIEU J., ZOUNG-KANYI BISSEK A.C.,

Division de la Recherche Opérationnel en Santé, MINSANTE

Correspondence : naahfelicity@yahoo.co.uk

Introduction. Les données de surveillance de Santé Publique sont constituées des données de surveillance environnementale, des résultats de laboratoire, des rapports sur les maladies à déclaration obligatoire, des dossiers administratifs et médicaux, des registres de maladies, etc. Le partage équitable de celles-ci peut aider à prévenir ou à atténuer les effets des maladies infectieuses. Or, au plus fort de la crise du COVID 19, l'appartenance des données ne semblait pas claire. Pourtant, l'engagement de toutes les parties prenantes que sont les sujets faisant l'objet de la surveillance, les épidémiologistes, les cliniciens, les laboratoires, les chercheurs, les partenaires financiers et autres promoteurs est une nécessité.

Objectifs. Enumérer les valeurs et normes qui guident le partage des données de surveillance lors des épidémies localement et internationalement.

Méthodes. Une revue de la littérature a été menée.

Résultat. Nous avons consulté 10 documents (articles, directives et lois). Selon l'OMS (2015), les données épidémiologiques obtenues au cours d'une surveillance épidémiologique et/ou intervention d'urgence appartiennent aux pays dans lesquels elles sont générées. Selon le Règlement Sanitaire International, les Etats parties doivent utiliser les structures et ressources nationales pour les activités de surveillance. Selon la Loi No. 2022/008/ du 27 avril 2022 relative à la recherche médicale impliquant la personne humaine au Cameroun, les conditions de partage et conservation des données personnelles liées à la santé à des fins de recherche sont précisées.

Conclusion. Dans un contexte tel que celui du COVID-19, les parties prenantes doivent s'engager à établir des accords de partage de données en s'appuyant sur des principes d'éthique et de bénéfices mutuels, dans le but de faciliter l'accès et l'utilisation judicieuse des données

Mots clés. Partage de données, surveillance, épidémie

SOP6-5

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE TWO COVID-19 DATABASES, DHIS2 AND MAMALPRO, USED DURING THE 2021 AFRICAN CUP OF NATIONS IN THE CENTRE REGION, CAMEROON

OTTHOU MESSINDE J. N.^{1,2,3}; MENDJIME P.^{1,3}; MOUSSI C.^{1,2}; KISSOUGLE F.^{1,2}; EDZOA ESSOMBA B.^{1,2}; ETOUNDI MBALLA G.^{1,3}; HADDISON EPOSI.¹

¹Ministry of Public Health Cameroon;

²Délégation Régionale de la Santé Publique du Centre – Yaoundé, Cameroon

³Cameroon Field Epidemiology Training Program;

Correspondence: pecosotthou@gmail.com

INTRODUCTION: Cameroon hosted the 2021 African Cup of Nations (CAN) from January 6 to February 9, 2022, with the

participation of 24 delegations, thousands of supporters, and national and international media. During this event, the Ministry of Health first used the MALMAPRO (Mambo Maka Albert Pro), local database to record COVID-19 screening and travel vaccination data for anyone wishing to access the stadiums. At the same time, health district staff used DHIS2, the country's main health information registration database. This study aims to compare the data entered from the Center region in the two databases.

METHODS: We carried out a desk review from January 4 to February 9, 2022. We extracted data from the DHIS2 and MAMALPRO on the number of people screened for COVID-19 by Rapid Diagnostic Test (RDT) or PCR, vaccinated for COVID-19 and on the number of adverse events following immunization (AEFI). Data were presented as integers and proportions.

RESULTS: A total of 145,416 and 24,788 people were screened in the DHIS2 and MALMAPRO databases, respectively. We recorded 1,447 positive COVID-19 cases in the DHIS 2, compared to 301 cases in the local MALMAPRO for vaccination, we recorded in the DHIS2 and MALMAPRO respectively: J&J (17105 vs 21336), AstraZeneca (755 vs 800), Sinopharm (534 vs 920), and Pfizer (694 vs 63). A total of 293 AEFI cases were registered with 5(1.70%) severe in DHIS 2 and only 12 minor AEFIs and none severe AEFIs recorded in MALMAPRO.

CONCLUSION. This study showed data inconsistencies between the DHIS2 and MALMAPRO. Data managers reported more cases in the DHIS 2. If MALMAPRO is to be retained for COVID 19 data collection, the synchronization of both databases would be necessary to ensure data quality.

KEY WORDS. DHIS2, MAMALPRO, COVID-19

SOP7-2

RENFORCEMENT DE LA SURVEILLANCE INTEGREE DE LA MALADIE ET LA RIPOSTE DURANT LA PANDEMIE DE COVID-19 AU CAMEROON

BIHINA NOAH B.L.T.^{1,4,5}; BILOUNGA NDONGO. C²; NGONO Dorine⁶; NSIEWE NOUTSA. N^{1,2}; KEUBOU. L¹; MOUANGUE. C^{1,2}; KENKO. I¹; MBALLA P. D^{1,5}; MANDENG N¹; EPEE E¹; YAP BOUM II^{1,3,7}; ETOUNDI MBALLA^{1,7}; ESSO. L¹ Et l'équipe du CCOUSP

¹ Centre de Coordination des Opérations d'Urgences de Santé Publique,

² Direction de la Lutte contre la Maladie, les Epidémies et les Pandémies,

³ Epicentre Médecins Sans Frontières,

⁴ Centre des Urgences de Yaoundé,

⁵ Réseau Camerounais de Recherche sur les Maladies Rares,

⁶ Organisation Mondiale de la Santé,

⁷ Université de Yaoundé I.

Correspondence : lucthierrybihina3@gmail.com

Introduction : Depuis, la notification de la pandémie à COVID-19, les systèmes de santé dans le monde ont été durement éprouvés y compris la surveillance intégrée des maladies et la riposte (SIMR). Au Cameroun, la Covid-19 a été intégrée dans la liste des maladies surveillées. Cependant, il existe peu de données sur l'impact de cette intégration dans la réponse à la pandémie. Nous avons évalué l'apport de la surveillance communautaire de la Covid-19 dans un modèle d'intégration et

de mutualisation des ressources de la surveillance des maladies à potentiel épidémique.

Méthodes : Les données de surveillance ont été collectées dans 6 districts de santé à haut risques de transmission de COVID-19 dans les régions du Centre et du Littoral. La compilation et les analyses ont été faites avec les plateformes Mamalpro et le logiciel Excel.

Résultats : Entre le 31 Mai 2022 au 31 août 2022, la surveillance communautaire a permis la détection de 632 cas de COVID-19, le séquençage de 489 (79%) échantillons, la prise en charge 91,4% des patients et la vaccination de 2217 personnes. La surveillance communautaire a significativement augmenté le nombre de tests COVID-19 (720 prélèvements réalisés sur 147 attendus) et la détection des cas positifs à la COVID-19 (21%). Pour ce qui est du choléra, 973 alertes issues de la communauté ont été collectées, 4211 cas suspects enregistrés, 1676 tests rapides ont été réalisés dont 100 (5,96 %) étaient positifs.

Conclusion : La mutualisation des ressources et le renforcement de la surveillance communautaire ont amélioré la détection, la prise en charge des cas, la surveillance génomique dans le cadre de la COVID-19 et du Choléra dans les régions du Centre et du Littoral. Cette stratégie devrait être répliquée à tous les districts du pays afin de limiter la transmission des épidémies au Cameroun.

Mots clés : Surveillance, SIMR, covid-19

SOP7-3

SARS-COV-2 INTRODUCTION AND LINEAGE DYNAMICS IN CAMEROON: EVIDENCE FROM THE GENOMIC SURVEILLANCE NETWORK

FOKAM J^{1,2,3,4}, **ESSOMBA R**^{2,5,6}, **NJUOUM R**^{2,7}, **OKOMO ASSOUMOU MC**^{1,2,5,6}, **EYANGO S**^{2,7}, **OTOKOYE OTSHUDIEMA J**⁸, **BILOUNGA C**^{1,9}, **YAP BOUM III**^{1,6}, **ETOUNDI MBALLA GA**^{1,9}, **NJOCK LR**^{2,10}, on behalf of the **Genomic Surveillance Study Group**.

1. National Public Health Emergency Operations Coordination Centre (NPHEOCC), Ministry of Public Health, Yaoundé, Cameroon;
2. COVID-19 Genomic surveillance platform (PSG), Ministry of Public Health, Yaoundé, Cameroon;
3. Chantal BIYA International Reference Centre for research on HIV/AIDS prevention and management (CIRCB), Yaoundé, Cameroon;
4. Faculty of Health Sciences, University of Buea (UB), Buea, Cameroon;
5. National Public Health Laboratory (NPHL), Ministry of Public Health, Yaoundé, Cameroon;
6. Faculty of Medicine and Biomedical Sciences, University of Yaounde I (UYI), Yaounde, Cameroon;
7. Centre Pasteur du Cameroun, Yaoundé, Cameroon ;
8. World Health Organization (WHO), Cameroon country office, Yaounde, Cameroon;
9. Department of Disease, Epidemic and Pandemic control (DLMEP), Ministry of Public Health, Yaounde, Cameroon;
10. General Secretariat, Ministry of Public Health, Yaounde, Cameroon.

Correspondence: josephfokam@gmail.com

Introduction: During the early phase of the COVID-19 pandemic in Cameroon, a framework for genomic surveillance, a national strategy, and laboratory capacity were developed with PCR point mutation assays, targeted sequencing, and whole-genome sequencing. Our objectives were to set-up a genomic surveillance network and to study the dynamics of SARS-CoV-2 lineages during the four waves of COVID-19 in Cameroon

Methods: A laboratory-based survey was conducted within the national public health emergency operational framework for COVID-19 in Cameroon, from March 1, 2020 to March 30, 2022, through an assessment of the national capacity for SARS-CoV-2 molecular testing, genomic surveillance and the evolutionary patterns of SARS-CoV-2 lineages over time at country-level.

Results: Through the developed COVID-19 network, laboratory capacity for COVID-19 molecular testing moved from 1 to 46; capacity for PCR-variant screening moved from 0 to 16; capacity/network for SARS-CoV-2 sequencing moved from 0 to 6; and 3,881 PCR-positive samples were successfully processed for SARS-CoV-2 genomic surveillance. Out of the 3,881 samples successfully processed, 760 were whole-genome sequences; of these 760, 74% were viral sub-lineages of origin, 15% were Delta variants, 6% were Omicron variants, 3% were Alpha variants, and 2% were Beta variants. The epidemic was driven by the SARS-CoV-2 lineage of origin in Wave 1 (16 weeks, 2.3% CFR), the co-introduction of Alpha and Beta variants in Wave 2 (21 weeks, 1.6% CFR), the Delta variant in Wave 3 (11 weeks, 2.0% CFR), and the Omicron variant in Wave 4 (8 weeks, 0.73% CFR), with a declining trend over time ($p=0.01208$).

Conclusion: Following COVID-19 pandemic, laboratory capacity for molecular-testing and genomic surveillance improved in Cameroon. SARS-CoV-2 patterns moved from lineages of origin, Alpha, Beta variants, Delta, to Omicron variants, with declining trends in wave duration, confirmed cases, hospitalisations, and CFR. Leveraging from this network will ease response to future outbreaks.

Keywords: SARS-CoV-2; variants; Cameroon.

SOP7-4

In silico SCREENING OF NATURAL COMPOUNDS FROM CHEMICAL LIBRARY OF AFRICAN NATURAL PRODUCTS AS POTENTIAL INHIBITORS OF SARS-COV-2 SPIKE RECEPTOR BINDING DOMAIN

LAMERE NSANGOU P.¹; **AMOA ONGUENE P.P.**²; **CHEDJOU J.P.**³; **PIEME C.A.**¹; **MVOUNDI MVOUNDI E.**^{4,5}; **TORIMIRO J.N.**^{1,6}

¹Department of Biochemistry, Faculty of Medicine and Biomedical Sciences, University of Yaoundé I, Yaoundé, Cameroon

²University Institute of Wood Technology, Mbalmayo, Cameroon

³Department of Biochemistry and molecular Biology of The University of Buea, Buea, Cameroon

⁴Department of Microbiology, Parasitology, Hematology, and Infectious Diseases, Faculty of Medicine and Biomedical Sciences, University of Yaoundé I, Yaoundé, Cameroon

⁵Yaounde-based Hospital Centre for Applied Research, Endoscopic Surgery and Human Reproduction

⁶Molecular Biology Laboratory, Chantal Biya International Reference Centre for Research on Prevention and Management of HIV/AIDS (CIRCB), Yaounde, Cameroon.

Correspondence: jn.torimiro@gmail.com

Introduction: COVID-19, caused by SARS-CoV-2, has been a global health problem in more than two years, with an uneven economic and social impact on people from different countries. Although the rate of COVID-19 mortality in Africa is low, questions on the nutritional and therapeutic usefulness of herbal remedies from the African pharmacopeia have been raised. In the era of inadequate human, technical, material and economic resources for drug development in Africa, the use of computational biology and bioinformatics technology is the mainstay for rapid, efficient and cost-effective process to drug discovery. We carried out *in silico* analysis to determine molecules from the pan-African Natural Products Library (p-ANAPL) database that have high affinity for the receptor binding domain (RBD) of SAR-CoV-2 and their toxicity effect.

Methods: Literature Search of specific SARS-CoV-2 spike RBD sequences was performed right up to 24 July 2022 on PubMed, Google scholar, and Science Direct. The generation and

evaluation of the specific SARS-CoV-2 spike RBD sequences were performed using computer-aided tools, RCSB PDB (Research Collaboratory for Structural Bioinformatics – Protein Data Bank) and BLAST (Basic Local Alignment Search Tool). Furthermore, the interaction between the receptor-binding protein of SARS-CoV-2 spike and molecules of the p-ANAPL was studied through molecular docking simulations in MOE 2015 (Molecular Operating Environment) software.

Results: 4844 communications on spike RBD of SARS-CoV-2 were retrieved through the systematic search. Twenty African pharmacopeia potentially inhibitory molecules (ligands) of SARS-CoV-2 spike RBD were determined and none showed putative toxicity. Among these, 4 display properties to inhibit the RBD of the S1 subunit while 5 show antiviral properties.

Conclusion: Twenty molecules have been identified in the p-ANAPL library as potential inhibitors of the RBD spike, with no toxicity. These findings could be useful for the development of new drugs or remedies from plants against COVID-19.

Keywords: *In silico* screening, natural compounds, p-ANAPL, inhibitor, SARS-CoV-2.

SOP3-1

CHOLERA OUTBREAK PREPAREDNESS IN HEALTH FACILITIES: WHAT IS THE STATUS?

ATEUDJIEU J^{1,2,3}; NDINAKIE YAKUM M¹; GOURA A.P¹; SONKENG NAFACK S¹; NJIMBIA CHEBE A¹; NGUEFACK AZAKOH J¹; AZIKE B¹; BAHIYA EJ¹; KANGMO C¹; TACHEGNO V.B¹; ZOUNG-KANYI BISSEK A.C³

1: Department of Health Research, M.A. SANTE, Yaoundé, Cameroon

2: Department of Public Health, Faculty of Medicine and Pharmaceutical Sciences, University of Dschang, Dschang, Cameroon

3: Division of Health Operations Research, Ministry of Public Health, Dschang, Cameroon

Correspondence: jateudj@yahoo.fr

BACKGROUND: The risk of cholera outbreak remains high in Cameroon with its various outbreaks, the most recent being in October 2021. Like in the case of many epidemics, the prompt and efficient response to first cases is the key to control and stop cholera propagation. At the operational level, this is ensured by health facilities. The objective of this study was to assess the readiness of health facilities to respond to cholera outbreak in four cholera-prone districts in Cameroon.

METHODS: A cross-sectional study was conducted targeting all health facilities in four health districts, labeled as cholera hotspots in Cameroon in August 2016 that include Kousseri, Mada, Deido and Nylon health districts. Data were collected through interviews with a questionnaire and by observation regarding the availability of resources and materials for surveillance and case management, access to water, hygiene, and sanitation.

RESULTS: A total of 134 health facilities were reached and surveyed among which 100 (74.6%) were private health facilities. The preparedness regarding surveillance was limited with 13 (50%) health facilities in the Far North and 22(20%) in the Littoral having cholera case definition guide. The guide for case management was present in 11(42%) health facilities in the Far North and in 12 (11%) facilities in the littoral. Less than half of the health facilities had a hand washing protocol and 7(5.1%) did not have any source of drinking water or relied on unimproved sources like lake. A total of 4(3.0%) health facilities, all in the Far North region, did not have a toilet.

CONCLUSION: The level of preparedness of health facilities in Cameroon for cholera outbreak response presents a lot of weaknesses. These are present in terms of lack of basic surveillance and case management materials and resources, low access to WaSH.

Keywords: Health facility preparedness, cholera outbreak response, Far North Cameroon

SOP3-2

EFFECT OF EXTENDED DOSE INTERVAL ON THE IMMUNE RESPONSE TO ORAL CHOLERA VACCINE IN CAMEROON

ATEUDJIEU J^{1,2,3}; SONKENG NAFACK S¹; XIAO S⁴; TCHIONIGHIE KH¹; TCHOKOMENI H¹; BEYALA BITA'A L¹; NTSEKENDIO NYIBIO P¹; GUENOU E¹; KIADJIEU DIEUMO FF¹; NGOME R¹; MURT KN⁴; RAM M⁴; ALI M⁴; DEBES A⁴; SACK D⁴

1: Department of Health Research, M.A. SANTE, Yaoundé, Cameroon

2: Department of Public Health, Faculty of Medicine and Pharmaceutical sciences, University of Dschang, Dschang, Cameroon

3: Division of Health Operations Research, Ministry of Public Health, Yaoundé, Cameroon.

4: Johns Hopkins University Bloomberg School of Public Health, Baltimore, USA

Correspondence: jateudj@yahoo.fr

BACKGROUND: The suddenness of cholera outbreak and rapid dehydration of serious cases contribute to the high morbidity and mortality of cases. The limited availability of Oral Cholera Vaccine Doses (OCV) makes it difficult to be used in epidemic situations. This project aimed at assessing the equivalence of the immune response when the second OCV dose is given at 6 months and 11.5 months compared to 2 weeks.

METHODS: This was a randomized open labelled phase 2 clinical trial targeting individual aged > 1year in the Soboum Health Area in Douala Cameroon, from 2018 to 2020. The participants were organized in three study groups (1,2,3). The first dose of OCV was received at Day 0 for all the groups, while the second dose was received at Day 14, 6 months and 11.5months for group 1,2 and 3 respectively. Blood samples were collected at defined intervals and the vibriocidal response estimated.

RESULTS: Out of the 199 eligible participants, 186 were included in the study and randomly assigned to study group 1(62), group 2 (61) and 63 in study group 3. The vibriocidal Geometric mean titer was significantly higher in group 2 and group 3 compared to group 1 estimated at similar intervals post dose 2. The magnitude of vibriocidal antibody response 3 months after the second dose seems not to differ when extended to 6 months and 11.5 months for both Inaba and Ogawa Vibrio cholera serotypes. The same tendency was observed at 6 and 9 months when the second dose was extended to 6 months.

CONCLUSION: Extending the delay of administration of the second dose to 6 months or 11.5 months showed a high immune response compared to 2 weeks. This study provides evidence that in situations of epidemics where there is limited of vaccine doses, a one round campaign can be conducted, and the second dose administered at a prolonged interval.

Keywords: Oral Cholera Vaccine, Extended OCV Dose Interval, phase 2 clinical trial

SOP3-3

EVALUATING THREE RAPID DIAGNOSTIC TESTS FOR CHOLERA: TASK-SHIFTING FROM LABORATORY TO POINT-OF-CARE FOR RAPID RESPONSE AND OUTBREAK CONTROL

YAP BOUM II*

Epicentre and Public Health Emergency Operating Centre, Yaoundé, Cameroon

Correspondence: Yap.BOUM@epicentre.msf.org

BACKGROUND: Rapid Diagnostic Tests (RDTs) can boost cholera surveillance especially in low-resource settings. However, there is scarcity of data on their performance in the

field. The objective of this study was to evaluate the performance and ease of use of three cholera RDTs in field conditions.

METHODS: Participants were individuals presenting with a clinical presentation of cholera in the cholera treatment Centre in Cameroon. Three rapid diagnostic tests (SD Bioline, Crystal, and Cholkit) were carried out by laboratory technicians and nurses with and without Alkaline Peptone Water (APW) and compared to the PCR performed in the reference laboratory. We evaluated the RDTs sensitivity, specificity, positive predictive and negative predictive values. An ease-of-use questionnaire was administered.

RESULTS: A total of 152 (40.32%) individuals tested positive for cholera using PCR between 17 February 2018 to 4 October 2020. The sensitivity, specificity, positive predictive value, and negative predictive value of the SD Bioline test were 88.00%, 81.00%, 74.00% and 92.00% for nurses; 98.00%, 81.00%, 76.00%, and 92.00% for laboratory technicians; 80.00%, 69.00%, 61.00% and 85.00% for laboratory technicians with APW. The sensitivity, specificity, positive predictive value, and negative predictive value of the Crystal test were 90.00%, 72.00%, 67.00% and 92.00% for nurses; 91.00%, 75.00%, 71.00% and 93.00% for laboratory technicians; and 87.00%, 77.00%, 71.00% and 90.00% for laboratory technicians with APW. The sensitivity, specificity, positive predictive value, and negative predictive value of the Cholkit test were 95.00%, 83.00%, 76.00% and 97.00% for nurses; 90.00%, 85.00%, 79.00% and 93.00% for laboratory technicians; and 78.00%, 85.00%, 76.00% and 86.00% for laboratory technicians with APW. SD Bioline and Crystal had higher rates of reported ease-of-use by nurses, 92.30% and 90.60% respectively, than Cholkit (81.10%).

CONCLUSION: RDTs are easy to use and have satisfactory sensitivity for cholera surveillance. Task shifting is possible with all personnel especially in emergency situations.

SOP3-4

MAPPING CHOLERA HOTSPOTS TO SUPPORT THE ELIMINATION PROCESS IN CAMEROON, 2016-2021

MENDJIME P^{1,2}; YOPA D. S^{1,3}; TONYE A^{1,2}; DIBOG L. B¹; NANA P¹; HERVE G. N. N., WAFO E; ABDOL W. 2,4; ZINGUI O. M², MBARGA N⁵; DJINGUEBEY R⁵; ESSO L^{1,2}; ETOUNDI MBALLA G. A¹

1. Department for the Control of Disease, Epidemics and Pandemics
2. Cameroon Field Epidemiology Training Program, Cameroon
3. Department of Public Health, University of Yaounde 1, Cameroon
4. Zoonoses Program, Cameroon
5. World Health Organization

*Corresponding author: mfanylor@yahoo.com

INTRODUCTION: For the "Ending Cholera: A Global Roadmap to 2030" initiative of the Global Task Force on Cholera Control (GTFCC) where Cameroon was enrolled, one of requirement for identified countries is to have an update mapping their hotspots for a good actions' prioritization. The aim was to identify cholera hotspots in Cameroon.

METHODS: We conducted an ambispective study from January 2016 to December 2021 in all regions. A 5-step approach was used. A preliminary mapping base on calculation of the relative

burden of disease according to WHO threshold calibration was done using QGIS. A second mapping used the vulnerability criteria, namely: geographical accessibility, hygiene and sanitation, movement of people, access to drinking water and geographical location. The third prioritization was made by integrating the first two. A final prioritization and mapping were obtained after reviewing the vulnerability criteria with joint national experts. A classification of districts was either "low priority (LP)", "medium priority (MP)" or "high priority (HP)". The GTFCC tools were used for analyses and a pretested grid for the vulnerability criteria.

RESULTS: Among the 190 HD in the country, 29(15%) were classified HP and 72 (38%) MP, bringing the percentage of high and medium risk populations to 20% and 43% respectively. The Far North, North, South West, Littoral regions had respectively the highest number of hotspots, i.e., 73(72%). The North and Littoral regions have the largest number of HP HDs, respectively 11(39%) and 6(21%). The Far North and North West regions have the most MP HDs, respectively 14(19%) and 13(18%).

CONCLUSION: One of two districts were HP or MP for cholera. North, Far North, South West and Littoral regions are most at risk. Access to drinking water was the most common vulnerability criteria throughout the country. We recommend to assess hotspots mapping for actions prioritization for the cholera elimination effectiveness.

Keywords: Hotspots, cholera, mapping, Cameroon

SOP3-5

HIGH RISK OF SPREAD OF CHOLERA OUTBREAK IN ADAMAWA REGION: IMPORTED CASE REPORT, SEPTEMBER 2022

ANTSELE ONANENA. B¹; Dr MENDJIME P²; NDONG ALO'O B³; ABBO E⁴; DJAMILATOU L⁵

¹Regional Center for Prevention and Control of Epidemics, Adamawa region-Cameroon

²Cameroon Field Epidemiology Training Program

³Ngaoundéré Urbain Health District

⁴Ngaoundere Regional Hospital

⁵Adamawa Public Health Delegation

Correspondence: blondelonanena@yahoo.fr

BACKGROUND: Cameroon has been facing a cholera epidemic since October 2021 which has affected all regions except Adamawa and the Northwest. Following several case alerts reported in these two regions, a suspected case was identified at the Ngaoundéré Regional Hospital (NRH) on September 22, 2022. We investigated to identify risk of spread in the region.

METHODS: We conducted an active case finding in health facilities and community on September 22-26, 2022. Case was defined as any patient aged two years and above, presenting with acute watery diarrhea and severe dehydration or dying from acute watery diarrhea in Ngaoundéré Urbain Health District. We used a questionnaire to collect data. A Rapid Diagnostic Test (RDT) was done. The samples were collected and tested at the Centre Pasteur du Cameroun (CPC) for confirmation.

RESULTS: The case, a 33-year-old female teacher, arrived at the NRH emergency room at 8 p.m. in Ngaoundéré from Douala on September 21, 2022, at 3 p.m. She presented with vomiting, diarrhea, asthenia, and muscle cramps with severe dehydration. The RDT was positive, and the CPC lab confirmed on September 26, serogroup O1 and serotype Ogawa, *Vibrio cholerae*. The case was isolated and

treated according to national guidelines. We disinfected the household, the extraction ambulance, and the health facility with chlorine. No additional cases have been identified. The patient received chemoprophylaxis. We identified and followed two contacts for five days. We briefed health workers on case detection and management and sensitized about 500 community members

CONCLUSION: Surveillance enabled early detection and management of this imported case. The Adamawa region is not yet in an epidemic but must remain on alert because of the other regions already affected.

Keywords: Investigation, epidemic, cholera

APPROCHE « ONE HEALTH » DANS LA RÉPONSE AUX URGENCES

SOP7-1

DEVELOPMENT OF COMPETENCY TRAINING PROGRAMS FOR PROMOTING GLOBAL HEALTH: A CASE STUDY OF THE DEPARTMENT OF MICROBIOLOGY AND PARASITOLOGY OF THE UNIVERSITY OF BUEA

WANJI S¹, KUKWAH A.T¹, FRU-CHO J¹, AKOACHERE J.F¹, NDIP R¹, ESUM M¹, TATSINKOU B¹, NDIP L., ETOUNDI M.G².

1. Department of Microbiology and Parasitology, Faculty of Science, University of Buea, Buea, Cameroon.

2. Direction de la Lutte contre Maladies, Epidémies et Pandémies (DLMEP), Ministry of Public Health, Cameroon.

Correspondence: samwandji@gmail.com

INTRODUCTION: Global Health is a multidisciplinary and interdisciplinary approach to solving health challenges with global impact. An understanding of the relationship and interaction between the pathogen, its host and the environment cannot be overemphasized in “one health” when seeking solutions to diseases. As such, there is a continuous need for competency training programs in the field of infection biology and epidemiology. The department of Microbiology and Parasitology has been working to fill this gap as a means of promoting global health.

METHOD: The 9 training programs of the department (undergraduate and postgraduate) are designed to train experts in infection biology (BSc in Microbiology, BSc in Parasitology, MSc in Microbiology, MSc in Molecular parasitology and Vector biology, PhD in Microbiology and PhD in Cellular and Molecular parasitology) and epidemiology (MSc in Epidemiology and control of infectious diseases, MSc in Field Epidemiology, PhD in Epidemiology, infection and Global Health). The department has been working in partnership with the ministry of Public Health in Cameroon to train Field epidemiologist under CAFETP (Cameroon Field Epidemiologist Training Program). The teaching staff of the department comprise of seasoned experts in Microbiology, Parasitology and Epidemiology who also work in related settings like research and clinical laboratories.

RESULTS: The department has so far trained and graduated students of different nationalities who now serve as epidemiologists or infection biologists in the ministries of health (government agencies), non-governmental organizations (NGOs), international health organizations, research and academic institutions across the world. In Cameroon, some of the fore front health workers in the fight against COVID-19 and the recent cholera outbreak are graduates from our department.

CONCLUSION: As a global health approach, transformative pedagogy and continuous competency training of proactive global citizens in the field of infection biology and epidemiology

Can help control the spread of infectious diseases in an increasingly interdependent world.

Keywords: Global Health, training, epidemiology

SOP7-5

GESTION DES FOYERS D'INFLUENZA AVIAIRE HAUTEMENT PATHOGENE DANS LE DEPARTEMENT DE LA MIFI, REGION DE L'OUEST CAMEROUN, FEVRIER A AVRIL 2022

MENYA EPOK DURAND¹, TEMWA JONAS², BELLA STELLA³, FEUSSOM JEAN MARC¹, GARGA GONNE¹

1. Direction des Services Vétérinaires

2. DREPIA Ouest

3. ECTAD/FAO Cameroun

Correspondence: epokmenya@gmail.com

L'influenza aviaire est une maladie infectieuse, contagieuse, causée par des virus Influenza de type A, elle affecte les oiseaux domestiques et sauvages. Au Cameroun, le virus a été notifié pour la première fois en 2006 dans la région de l'Extrême-Nord sur des canards en provenance de Maiduguri (Nigeria). Elle a réapparu en mai 2016 dans la région du Centre et s'est étendue dans les régions du Sud, l'Ouest et l'Adamaoua. En Février 2022, une 3^{me} épidémiologie d'Influenza Aviaire de type H5N1 et H5N8 a été notifiée dans la région de l'Ouest. Face à cette menace, une équipe conjointe a été mise en place afin de circonscrire et d'assainir le foyer. L'objectif de cette mission était de décrire et documenter les foyers (animal- lieu- temps), d'évaluer l'ampleur de la maladie et d'appuyer l'équipe locale dans l'assainissement des foyers du département de la Mifi.

Durant la période de février à avril 2022 deux missions d'investigation ont été menées avec des équipes multisectorielles des Services Régionaux du MINEPIA et MINSANTE avec l'appui de la Direction des Services Vétérinaires pour la gestion de l'épidémiologie dans le département de la Mifi. Il s'agissait d'une étude transversale visant à collecter des informations au niveau des acteurs.

Au total 10 foyers confirmés dont six (06) principaux et Quatre (04) secondaires, 291 fermes testées et cartographiées dans le cadre de la surveillance active dans 3 arrondissements de la Mifi. Un effectif de 144 334 poules atteints (100% des foyers) avec un taux de mortalité est de 67% (97 251 morts) et environ 46 465 animaux abattus. La tranche d'âge la plus atteinte est comprise entre 25-74 semaines.

Les opérations de contrôle et d'assainissement de l'Influenza Aviaire Hautement Pathogène dans la région de l'ouest ont permis d'assainir 10 foyers et d'éviter la propagation dans les autres départements.

Mots-clés : Contrôle, Mifi, Influenza Aviaire Hautement Pathogène

POSTERS

TABLEAU 2_ LISTE DES POSTERS

N°	CODE	TITRE	PAGE
1	PP-1G-063	ANALYSIS OF APPROVED IMPROVED TRADITIONAL MEDICINES IN CAMEROON FROM MAY 2015 TO OCTOBER 2022	53
2	PP-1D-047	VIRAL DYNAMICS AND FACTORS FAVOURING THE DURATION OF COVID-19 POSITIVITY: EVIDENCE FROM THE FIRST-THREE EPIDEMIOLOGICAL WAVES IN CAMEROON	53
3	PP-1I-077	THE HIDDEN IMPACT OF THE COVID-19 PANDEMIC ON CHILDHOOD IMMUNIZATION IN CAMEROON, 2022.	53
4	PP-1B-166	ELABORATION D'UN MODELE DE QUANTIFICATION DES PRODUITS DE SANTE POUR LA RIPOSTE A LA COVID-19	54
5	PP- 1D-030	ARV THERAPY INCLUDING TDF MIGHT FAVOR IMMUNITY AGAINST SARS-COV-2 IN PLWH FOLLOWED AT DREAM CENTER–DSCHANG	54
6	PP-1D-031	EFFET DE LA COVID-19 DANS L'APPROVISIONNEMENT EN EAU, L'ASSAINISSEMENT ET L'HYGIENE DANS LES FORMATIONS SANITAIRES DE LA REGION DE L'EXTREME-NORD DU CAMEROUN	55
7	PP-1D-034	COVID-19 VACCINATION: IMPACT ON DISEASE SEVERITY AND MORTALITY AT THE BAMENDA REGIONAL HOSPITAL	55
8	PP-1J-155	LA PROBLEMATIQUE DE LA GESTION DES DONNEES PERSONNELLES DES PATIENTS EN CONTEXTE DE COVID-19 AU CAMEROUN	56
9	PP-1A-006	IMPACT OF THE COVID-19 PANDEMIC ON IN-HOSPITAL MORTALITY IN CHILDREN WITH SICKLE CELL DISEASE IN A LIMITED RESOURCE COUNTRY	56
10	PP-1D-035	EVALUATION OF COVID-19 VACCINES SIDE EFFECTS IN BANGOURAIN HEALTH DISTRICT, WEST REGION, CAMEROON	56
11	PP-1D-038	THE HIGH CONCORDANCE BETWEEN AUTOMATED (ABBOTT) AND MANUAL (DAAN GENE) rRT-PCR SUPPORTS INTEROPERABILITY FOR THE MOLECULAR DETECTION OF SARS-COV-2 IN CAMEROON: THE EDCTP PERFECT-STUDY	57
12	PP-3B-069	EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF COVID-19 IN THE "COVID-19 SCREENING AND CONTROL CENTRE" OF THE NYLON HEALTH DISTRICT IN THE CONTEXT OF DECENTRALISATION IN CAMEROON	57
13	PP-1H-074	SARS-COV-2 GENOMIC SURVEILLANCE AND RELIABILITY OF PCR POINT MUTATION ASSAY (EscapEPLEX) FOR THE RAPID DETECTION OF VARIANTS OF CONCERN IN CAMEROON	58
14	PP-1D-144	TEST PCR COVID-19 FACILE, RAPIDE ET SALIVAIRE AU CAMEROUN : UNE INNOVATION POUR LA SURVEILLANCE DES MALADIES A POTENTIEL EPIDEMIQUE	58
15	PP-1J-157	ANALYSIS OF MEASLES DATA IN COVID-19 PANDEMIC CONTEXT- ADAMAWA REGION, CAMEROON, EPI WEEKS 28, 2019 to 29, 2021	59
16	PP-1A-171	INTEGRATION DE COVID-19 DANS LES SERVICES DE LA SANTE MATERNELLE ET INFANTILE, DU VIH ET DE LA TUBERCULOSE : AU CAMEROUN : PROJET CATALYSER L'ACTION CONTRE COVID-19	59
17	PP-1B-61	EVALUATION DE LA SURVEILLANCE FONDEE SUR LES EVENEMENTS DANS LA REGION DU CENTRE, CAMEROUN	60
18	PP-1H-071	EVALUATION OF THE IMPACT OF COVID-19 PANDEMIC ON PRIORITY DISEASE RESEARCH PRODUCTION AND FUNDING IN AFRICA	60
19	PP-1I-097	IMPACT DE LA COVID-19 SUR LE SERVICE DE VACCINATION DE ROUTINE AU CAMEROUN	61
20	PP-1D-138	EARLY EFFECTS OF COVID-19 VACCINATION ON OUTBREAKS IN THE SOUTH, CAMEROON, MARCH 2021-FEBRUARY 2022	61
21	PP-1A-001	CHRONIC DISEASES AND LETHALITY AMONG HOSPITALISED COVID-19 PATIENTS AT BAFOUSSAM REGIONAL HOSPITAL IN THE WEST REGION OF CAMEROON	61
22	PP-1B-015	EVALUATION OF EVENT-BASED SURVEILLANCE IN THE BERTOUA HEALTH DISTRICT, 2021	62
23	PP-1B-016	2020 TO 2021 COVID-19 CASES DISTRIBUTION IN THE EAST REGION	62
24	PP-1B-111	INVESTIGATION OF COVID-19 CLUSTER OUTBREAK IN LIMBE HEALTH DISTRICT, SOUTH WEST REGION-CAMEROON, AUGUST 2022	62
25	PP-1B-114	POOLING OF NASOPHARYNGEAL SWAB SPECIMEN TO EXTEND XPERT SARS-COV-2 ASSAY REAGENT AVAILABILITY AND REDUCE TESTING TIME IN THE LITTORAL REGION OF CAMEROON IN 2021	63
26	PP-1D-140	ASSOCIATED FACTORS TO INFECTION PREVENTION AND CONTROL (IPC) PRACTICES AMONG HEALTH PROFESSIONALS IN THE CONTEXT OF COVID-19 PANDEMIC, CITE VERTE HEALTH DISTRICT, CENTER REGION, CAMEROON, 2022	63
27	PP-1B-162	CONTRIBUTION DE LA GESTION DES DONNEES ET DES TIC DANS LA REPOSE A LA COVID-19 AU CAMEROUN	64
28	PP-1A-165	OPPORTUNITE DE LA COVID-19 POUR L'INTEGRATION DE LA PRISE EN CHARGE PSYCHOLOGIQUE DANS LA REPOSE AUX URGENCES DE SANTE PUBLIQUE AU CAMEROUN	64
29	PP-1B-168	CHALLENGES AND LESSONS LEARNT FROM AFCON SARS COV-2 STUDY DURING THE 33RD AFRICAN CUP OF NATIONS IN CAMEROON	65
30	PP-1H-177	STIGMA TOWARDS HEALTH CARE PROVIDERS: A DETRIMENT TO THE IMPLEMENT -ATION OF PREVENTIVE STRATEGIES AGAINST COVID-19 IN FOUR DISTRICT HEALTH FACILITIES IN CAMEROON	65
31	PP-1D-142	EVOLUTION OF SARS CoV-2 INFECTION INDUCED IMMUNITY AND VACCINE INDUCED IMMUNITY	65
32	PP-1F-152	COVID-19 LEGAL RESPONSE: LESSONS AND PERSPECTIVES FOR HANDLING HEALTH EMERGENCIES	66
33	PP-1B-049	SURVEILLANCE ACTIVE ET RIPOSTE A UNE EPIDEMIE DE ROUGEOLE DANS LE CADRE DES PROGRAMMES DE REPOSE A LA PANDEMIE COVID-19 AU DISTRICT DE SANTE D'EDEA	66
34	PP-1H-072	SEROPREVALENCE OF SARS-COV-2 ANTIBODIES AMONG HIV-INFECTED ADOLESCENTS DURING THE THIRD AND THE FOURTH WAVES IN CAMEROON	67
35	PP-1H-075	PRE-EXISTING IMMUNITY TO SARS-CoV-2 DURING THE PRE-PANDEMIC ERA IN CAMEROON: A COMPARATIVE ANALYSIS IN PEOPLE WITH VERSUS WITHOUT HIV-INFECTION	67
36	PP-1G-096	CIBLAGE DE LA PROTEINE MEMBRANAIRE M ET DE LA PROTEINE DE SURFACE S DU SARS-COV-2 AVEC DES COMPOSES PRODUITS PAR CERTAINES PLANTES MEDICINALES CAMEROUNAISES : ETUDE IN-SILICO POUR LE DEVELOPPEMENT DES MEDICAMENTS	68
37	PP-1B-110	PROFIL EPIDEMIOLOGIQUE ET CLINIQUE DES DECES COVID-19 DANS LA REGION DE L'OUEST CAMEROUN	68
38	PP-1A-003	EFFECT OF COVID-19 PANDEMIC ON THE MANAGEMENT OF SURGICAL EMERGENCIES AT THE YAOUNDE EMERGENCY CENTRE	69
39	PP-1B-164	AMÉLIORATION DE LA RÉPONSE À L'ÉPIDÉMIE DE COVID-19 AU CAMEROUN PAR L'INTÉGRATION DE LA SURVEILLANCE FONDEE SUR LES ÉVÉNEMENTS ET DE LA RÉGULATION MÉDICALE DANS LES CENTRES D'APPELS 1510	69
40	PP-1D-032	COVID-19 WAS HERE: HIGH SEROPREVALENCE OF SARS-CoV-2 ANTIBODIES AMONG STAFF AND STUDENTS IN A CAMEROONIAN UNIVERSITY COMMUNITY	70
41	PP-1D-039	EFFECT OF COVID-19 ON INFECTION PREVENTION AND CONTROL (IPC) ACTIVITIES IN HEALTH FACILITIES OF THE MIFI HEALTH DISTRICT, WEST CAMEROON	70
42	PP-1D-045	MODELISATION ET CONTROLE OPTIMAL D'UNE DYNAMIQUE MULTI-ECHELLE DE LA COVID-19 AU CAMEROUN	71
43	PP-1A-106	DÉFIS ET DIFFICULTÉS DE L'IMPLÉMENTATION DE LA PRISE EN CHARGE PSYCHOLOGIQUE	71

44	PP-1D-135	THE INFLUENCE OF COVID-19 BARRIER MEASURES ON THE POSITIVITY RATE OF TYPHOIDAL SALMONELLOSIS AND AMOEBIASIS IN THE BUEA HEALTH DISTRICT, SOUTH WEST REGION OF CAMEROON	72
45	PP-1C-026	PERFORMANCE OF AN ANTIGEN RDT IN COVID-19 DIAGNOSTIC: CASE OF STANDARD Q RDT AT THE NATIONAL PUBLIC HEALTH LABORATORY OF YAOUNDE	72
46	PP-1B-048	STRATEGIE DE GESTION LOGISTIQUE DES INTRANTS POUR LE DIAGNOSTIC MOLECULAIRE ET LA SURVEILLANCE GENOMIQUE DE COVID-19: EXPERIENCE DU CIRCB AU CAMEROUN	73
47	PP-1C-059	EXCELLENT PERFORMANCE OF INDICAIDTM ANTIGEN RAPID DIAGNOSTIC TEST ON COVID-19 CLINICAL SAMPLES WITH MODERATE-HIGH VIRAL-LOADS DURING THE OMICRON EPIDEMIOLOGICAL WAVE IN CAMEROON	73
48	PP-1C-087	RESILIENCE OF THE DISTRICT HEALTH SYSTEM IN THE FACE OF COVID 19: CASE OF NKOLNDONGO HEALTH DISTRICT	74
49	PP-1H-132	EPIDEMIOLOGICAL PROFILE AND RISK FACTORS FOR DEATH AMONG PERSONS INFECTED WITH THE CORONAVIRUS 2019 IN DOUALA, CAMEROON.	74
50	PP-1A-009	COMPARATIVE STUDY OF THE USE OF PEDIATRICS AND NEONATOLOGY SERVICES BEFORE AND DURING THE COVID-19 PANDEMIC AT THE BAFOUSSAM REGIONAL HOSPITAL	74
51	PP-1B-115	DEVELOPPEMENT ET IMPLEMENTATION DU SUIVI A DOMICILE DES CAS DE COVID-19 DANS LA REGION DU CENTRE DU CAMEROUN.	75
52	PP-1D-179	EFFECTS OF COVID-19 ON INFECTION PREVENTION AND CONTROL PROGRAM OF MATERNITY SERVICES IN YAOUNDE	75
53	PP-1D-136	IMPLEMENTATION OF COVID-19 PREVENTION AND CONTROL MEASURES AT THE KRIBI PRINCIPAL PRISON, SOUTH REGION, CAMEROON, 2020-2022	76
54	PP-1B-050	TRAVEL AGENCIES AWARENESS AND APPLICATION OF COVID-19 PREVENTIVE MEASURES IN CAMEROON	76
55	PP-1B-100	CHOLERA OUTBREAK INVESTIGATION AT THE NEW BELL CENTRAL PRISON, DOUALA, CAMEROON, APRIL 2022	77
56	PP-2-161	REPOSE A DEUX EPIDEMIES DE CHOLERA EN CONTEXTE COVID-19 LES PERSONNES ATTEINTES D'UNE MALADIE MENTALE ADMISES AU « VILLAGE DE L'AMOUR»	77
57	PP-1A-103	IMPACT DE LA COVID-19 SUR LA VACCINATION CONTRE LE CHOLERA : RESULTAT DE L'ENQUETE DE COUVERTURE POST-VACCINALE OCV 2021	77
58	PP-1B-118	THERAPEUTIC ITINERARY OF SUSPECTED CASES OF CHOLERA IN CAMEROON HEALTH DISTRICTS IN LAKE CHAD BASIN	78
59	PP-1B-120	CHOLERA: EVOLUTION OF THE EPIDEMIOLOGICAL SITUATION IN CAMEROON FROM 2010 TO 2020	78
60	PP-1B-126	MULTISECTORAL INVESTIGATION OF CHOLERA CASES IN TWO HEALTH AREAS IN THE EAST REGION, CAMEROON,	79

PP-1G-063

ANALYSIS OF APPROVED IMPROVED TRADITIONAL MEDICINES IN CAMEROON FROM MAY 2015 TO OCTOBER 2022

MINYEM NGOMBI AFUH AP^{1*}, KHOU-KOUZ NKOULOU CH², SALIHOU S⁶, YABA B³, NGOUPAYO J⁴, NNANGA NGA⁵

1. Pharmacist, Lecturer, Assistant Department of Galenic Pharmacy and Pharmaceutical Legislation, Faculty of Medicine and Biomedical Sciences of the University of Yaoundé I, Yaoundé/ Cadre, Directorate of Pharmacy, Medicine and Laboratories, Yaoundé, Cameroon
2. Pharmacist, Head of the Homologation Service, Directorate of Pharmacy, Medicine and Laboratories, Yaoundé, Cameroon
3. Pharmacist, Head of Directorate of Pharmacy, Medicine and Laboratories, Yaoundé, Cameroon
4. Pharmacognosist, Lecturer, Professor, Department of Pharmacognosy and Pharmaceutical Chemistry, Faculty of Medicine and Biomedical Sciences of the University of Yaoundé I, Cameroon
5. Pharmacist, Lecturer, Professor, Head of the Department of Galenic Pharmacy and Pharmaceutical Legislation, Faculty of Medicine and Biomedical Sciences of the University of Yaoundé I, Cameroon
6. Pharmacist, General Director, National Procurement Centre for Essential Drugs and Medical Devices, Cameroon

Correspondence: mnaudeperine@gmail.com

Background: Homologation is a process leading to the granting, renewal, extension or variation of the Marketing Authorization of a medicinal product. In Cameroon, Improved Traditional Medicines (ITM) have been facing a low demand on the Homologation. However, in 2019, due to COVID-19 pandemic, there seems to be a focus on valorization of Traditional Medicine. Therefore the goal of this study was to conduct a retrospective analysis of Improved Traditional Medicines approved in Cameroon between May 2015 and October 2022.

Methods: The methodology followed was firstly to make a census of the number of Improved Traditional Medicines analyzed to the different sessions of the National Commission between May 2015 and October 2022; secondly to identify of Approved Improved Traditional Medicines; thirdly to highlight of the COVID-19 pandemic opportunity.

Results / Conclusion: In sum, 83 ITMs were analyzed at the different sessions of the CNM between May 2015 and April 2022. The COVID-19 pandemic has led to the registration of several ITMs, particularly in 2021, where we note that the seven ITMs registered have been used in the fight against the pandemic. Thus, it will have been an opportunity for the full development of the valorization of Traditional Medicine in Cameroon.

Keywords: improved traditional medicines; Covid; Cameroon

PP-1D-047

VIRAL DYNAMICS AND FACTORS FAVOURING THE DURATION OF COVID-19 POSITIVITY: EVIDENCE FROM THE FIRST-THREE EPIDEMIOLOGICAL WAVES IN CAMEROON

FOKAM J.^{1,2,3,4}; **KENGNI NGUEKO A. M.**^{1,4*}; NKA A. D.^{1,5,6}; CHENWI C. A.¹; NGOUFACK SEMENGUE E. J.^{1,5,6,7}; TAKOU D.¹; GOUISSI ANGUECHIA D-H.¹; **YAP BOUM II**^{3,7}; **PERNO C.**^{7,8}; NDJOLO A.¹. [On behalf of the CIRCB COVID-19 team.](#)

1. Chantal BIYA International Reference Centre for research on HIV/AIDS prevention and management (CIRCB), Yaoundé, Cameroon;
2. Faculty of Health Sciences, University of Buea, Cameroon;

3. COVID-19 National Public Health Emergency Operations Coordination Centre, Yaounde, Cameroon;
 4. School of Health Sciences, Catholic University of Central Africa, Yaounde, Cameroon;
 5. University of Rome "Tor Vergata", Rome, Italy;
 6. Evangelical University of Cameroon, Bandjoun, Cameroon;
 7. Faculty of Medicine and biomedical Sciences, University of Yaounde;
 8. Multimodal research area, Microbiology and Diagnostics of Immunology unit, IRCCS Bambino Gesù Pediatric Hospital, Rome, Italy.
- Correspondence: aurelieminel@gmail.com

Introduction: Evolution evidence of Coronavirus disease 2019 (COVID-19) and viral clearance time remains limited in tropical settings. Understanding this is crucial for public health control measures at community-level. We evaluated the viral dynamics of SARS-CoV-2 infection and factors associated with positivity duration in COVID-19 cases in Cameroon.

Method: We conducted a prospective cohort-study of SARS-CoV-2 positive cases from the first to third wave (March 2020-October 2021) in Yaounde-Cameroon. RT-PCR was performed on nasopharyngeal swabs. SARS-CoV-2 positivity duration was evaluated from the first to last positive test before a negative result. Epi-info V.7.0 was used for data analyses with $p < 0.05$ considered statistically significant.

Results: A total of 282 participants were enrolled. The mean age was 41 ± 14 years, with male predominant (62.1%). We had 15.6% symptomatic cases and cough most common (59.09%). The overall median positivity duration was 15 [IQR: 9-23] days with 15 [IQR: 13-16] in the first, 17 [IQR: 11-26] in the second and 8 [IQR: 4-12] in the third wave ($p = 0.007$). Positivity duration was significantly higher in males (16 versus 14 days, $p = 0.03$) and people aged > 40 years (15 versus 14 days, $p = 0.02$). Positivity duration was not affected by presence or absence of symptoms ($p = 0.80$). No significant correlation was found with viral load ($r = 0.03$; $p = 0.61$). Considering baseline (24.7 ± 7.2 Ct) and last viral load (29.3 ± 5.9 Ct), the Δ Ct (4.6 ± 1.3) and positivity duration (15 days) revealed a kinetic in viral decay of 0.3 ± 0.087 Ct/day.

Conclusion: A median positivity duration of 15 days is in accordance with viral clearance around 2 weeks for optimal confinement at community-level. Men and/or the elderly stand at higher risk of prolonged infection. Given the viral decay (0.3 Ct daily), we suggest personalized confinement periods. The variability of positivity duration according to phases could be function of strains which could be a factor of positivity duration.

Key words: SARS-CoV-2, Positivity duration, determinants.

PP-1I-077

THE HIDDEN IMPACT OF THE COVID-19 PANDEMIC ON CHILDHOOD IMMUNIZATION IN CAMEROON, 2022.

SANGWE C. N.^{1,3}; NNANG N.E.¹; NJOH A.A.^{2,3}; TCHOKFE S.N.²; YAUBA S.¹

1. Clinton Health Access Initiative inc., Cameroon.
 2. Cameroon Expanded Program on Immunization
 3. Euclid University, School of Global Health and Bioethics, Bangui, Central African Republic
- Correspondence: sangweclovis@gmail.com

Introduction: The third global pulse survey demonstrated that the abrupt and rapid progression of the COVID-19 pandemic had significant disruptions in childhood immunization in many

countries. Although Cameroon has reported over 120,000 COVID-19 cases, the national childhood vaccination coverage during the pandemic seems to have increased compared to the pre-COVID-19 period. In fact, the DPT-1 coverage increased from 85.4% in 2019 to 87.7% in 2020, and DPT-3 increased from 79.5% in 2019 to 81.2% in 2020. The absence of literature on the impact of COVID-19 on childhood vaccination in COVID-19 hotspot Regions poses a challenge in developing a context-specific immunization recovery plan, hence the need to conduct this study.

Methodology: We conducted a cross-sectional descriptive study using 2019 (pre-pandemic period) and 2020 (post-pandemic period) district childhood immunization data from the DHIS-2 database. Based on COVID-19 incidence, two hotspot Regions were selected, with all districts (56/56) included in the final analysis. The chi-square test helped to compare DPT-1 and DPT-3 coverages during the pre-pandemic and post-pandemic periods.

Results: The COVID-19 hotspot Regions reported a significant drop in childhood immunization coverages – 1.6% ($P=3.73E-05$) drop in DPT-1 and 3.8% ($P=3.32E-06$) drop in DPT-3 in the Littoral Region and a 9.8% ($P=1.64E-07$) drop in DPT-1 and 11.4% ($P=2.82E-09$) drop in DPT-3 in the Centre Region. Most districts reported a point drop in childhood immunization indicators – 46% (11/24) of districts had reduced DPT-1 coverage, and 67% (16/24) reported reduced DPT-3 coverage in the Littoral Region. Meanwhile, 81% (26/32) and 84% (27/32) of districts in the Center Region had a drop in DPT-1 and DPT-3 coverages, respectively.

Conclusion: This study reported a situation where the national immunization indicators mask the impact of COVID-19 on childhood immunization in heavily hit Regions. It, therefore, presents valuable information to inform policy on future pandemic preparedness and response.

Keywords: COVID-19 impact, childhood vaccination, Cameroon

PP-1B-166

ELABORATION D'UN MODELE DE QUANTIFICATION DES PRODUITS DE SANTE POUR LA RIPOSTE A LA COVID-19

T. ONANA¹, J. FOKAM², C. ATEM³, Y. BOUM^{1,4}, O. DIABY¹, G. ETOUNDI¹,

1. Centre des Operations d'Urgence de Santé Public,

2. CIRCB,

3. CHAI,

4. Epicentre MSF

Correspondence: thaddeonana@gmail.com

Contexte : La gestion des approvisionnements en produits de santé est critique pour la réponse aux urgences de santé publique. Cependant il existe très peu de modèles de prévisions permettant d'évaluer les besoins lors des crises sanitaires. Notre objectif était d'élaborer un modèle de quantification des produits de santé de riposte à la COVID-19 au Cameroun.

Méthodologie : Nous avons collecté, analysé et validé des données de consommation, de diagnostic et de prise en charge des cas de COVID-19 entre juillet 2021 et août 2022. Nous en avons ressorti les consommations moyennes mensuelles, le nombre moyen mensuel de cas diagnostiqués et prises en

charge. Nous avons généré deux modèles prédictifs basés sur la consommation et la morbidité pour des prévisions sur 12 mois et la planification des acquisitions.

Résultats : La revue documentaire de 5 outils et la consultation des experts ont permis de définir une liste de produits pour la gestion de la COVID-19, constituée de 78 produits de diagnostic, 33 produits de prise en charge et 19 pour la prévention et le contrôle des infections. L'analyse des données a permis de déterminer les consommations moyennes mensuelles projetées des 130 produits (Kit Ampli ABBOT : 1450 ; Kit Ampli DAAN GENE : 6960 ; Cartouches GeneXpert : 12570 ; Oxygène : 4 800 000L ; Rivaroxaban : 293 000mg ; Azithromycine : 6 000 000mg...). Les quantités à acquérir ont été définies et le plan d'approvisionnement sera évalué au mois de novembre 2023.

Conclusion : Cette approche de gestion a permis de s'approprier la dynamique de consommation et d'ajuster les besoins suivant un modèle de quantification contextualisé. Ceci permettra d'assurer la disponibilité des produits de santé avec un niveau de service supérieur à 97% tout en s'inscrivant dans une démarche de redevabilité et d'utilisation rationnelle.

Mots clés : quantification, prévisions, approvisionnement, urgence de santé publique

PP- 1D-030

ARV THERAPY INCLUDING TDF MIGHT FAVOR IMMUNITY AGAINST SARS-COV-2 IN PLWH FOLLOWED AT DREAM CENTER-DSCHANG

ANGYIBA SERGE ANDIGEMA¹; **NGOMTCHO SEN CLAUDINE HENRIETTE**^{1,2}; NGUILA DAVID³; NFOR NADINE BERI¹; NSAH BONGDZE-EM LILIAN¹; NGO-BIYONG OLIVE¹; DJOUMESSI TIOKENG MARYLNE STELLA¹; KATARZYNGA CHIWELESKA³; SIMO GUSTAVE⁴

1. Department of Microbiology, Immunology and Hematology; Faculty of medicine and pharmaceutical Sciences, University of Dschang, Dschang, Cameroon

2. Molecular Biology and serology Unit, National Public Health Laboratory, Yaoundé, Cameroon

3. Dream Center, Dschang, Cameroon

4. University of Dschang, Department of Molecular Biology and Entomology, Faculty of Sciences, University of Dschang, Dschang, Cameroon

Correspondence: ngomtchosen@gmail.com

Introduction: Since its first appearance in Wuhan, severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) became a pandemic. The protective action of some antiretroviral (ARV) medications against SARS-COV-2 has been reported. Thus, we evaluated the immune response of HIV patients under ARV therapy at DREAM Laboratory Dschang.

Methods: An analytical prospective and retrospective study was conducted at DREAM Center Dschang. 323 PLWH were recruited by consecutive sampling method following the ethical requirements. Blood samples were collected; CD4 and viral load dosed. Additionally, data were collected from registers before, during and after the epidemic pic. Strata sampling was done and we selected 82 patients based on variations in CD4 count and viral load profile to detect anti-SARS-CoV-2 IgG antibodies using a semi-quantitative ELISA.

Results: The sex ratio was 2.2 in favor of females; and the mean age was 42.03± 2.52 years. The overall seroprevalence of SARS-COV-2 was 50% (41/82) in PLWH. AntiSARS-CoV-2 IgG antibodies was more detected in females (23/41: 56.09%) and in the age group [26-45] years (18/41: 43.9%). Amongst the patients in whom anti-SARS-COV-2 IgG were not detected, 36/41 (90%) had TDF molecule in their therapy and the difference was significant ($P < 0.036$) with those who did not 5/41 (%). Moreover, amongst those who developed antibodies, 27/41 (66%) where on a therapy including TDF and, an increase of CD4 level followed by a decrease of the HIV viral load was observed; suggesting Tenofovir as the principal molecule responsible for the protective action.

Conclusion: This study demonstrates that PLWH under TDF might be more protected against SARS-CoV-2. These results give a room for future investigations, targeting a larger population HIV care centers for a better monitoring of COVID-19 in PLWH.

Key words: cART, COVID-19, IgG

PP-1D-031

EFFET DE LA COVID-19 DANS L'APPROVISIONNEMENT EN EAU, L'ASSAINISSEMENT ET L'HYGIENE DANS LES FORMATIONS SANITAIRES DE LA REGION DE L'EXTRÊME-NORD DU CAMEROUN

GIEQUEL CORNICHE NOUMBISSI MASSOP¹; CAROLE DEBORA NOUNKEU²; ROSELYNE TOBY TANGA³; YANICK SEDRICK KANA NGUEDIA⁴; VALERIE DJOUNA¹; SHARON TIOMATSA KENNE¹; MARC ZEDONG NGUIMGO⁵; GEORGES NGUEFACK-TSAGUE⁶

1 Institut Supérieur de Technologie Médicale, Université de Douala

2 Hôpital Régional de Limbe, Sud-ouest, Cameroun

3 Hôpital Central de Yaoundé, Centre, Cameroun

4 Faculté de médecine de Dschang, Ouest, Cameroun

5 Hôpital Régional Annexe de Kousséri, Extrême-Nord, Cameroun

6 Faculté de Médecine et de Sciences Biomédicales, Université de Yaoundé 1

Correspondence : massopgiequel@gmail.com

Contexte: L'insuffisance des services d'eau, d'assainissement et d'hygiène (WASH) demeure d'actualité et constitue un problème dans notre système de santé. La Covid-19 a mis en évidence la menace que constitue le manque d'infrastructures WASH surtout dans les formations sanitaires (FOSA). L'Extrême-Nord Cameroun a le taux de mortalité le plus élevé attribuable aux déficiences du WASH. L'objectif de ce travail était de déterminer l'effet de Covid-19 sur le WASH dans les FOSA de l'Extrême-Nord Cameroun.

Méthode: Une étude transversale analytique a été menée dans les FOSA de l'Extrême-Nord Cameroun. Les données collectées à travers un questionnaire pré-testé, ont été analysées avec le logiciel IBM-SPSS version 20.

Résultats: Au total, 97(23,04%) FOSA ont été enquêtées dans huit districts de santé de l'Extrême-Nord. Les proportions de FOSA dotées des indicateurs élémentaires respectivement avant et pendant Covid-19 étaient pour les services: d'approvisionnement en eau (72,16% et 75,26% ($P=0,135$)); d'assainissement (18,56% et 14,43% ($P=0,026$)); d'hygiène (40,21% et 48,45% ($P=0,003$)); de gestion des déchets (24,74% et 23,71% ($P=0,639$)). Au total 8,2% des FOSA ont vu leurs services WASH s'améliorer pendant Covid-19. La disponibilité d'un point focal WASH ($OR=0,85(0,76-0,95)$; $P=0,007$) et la

formation des répondants sur le WASH ($OR=1,17(0,29-4,62)$; $P=0,567$) étaient liées à cette amélioration.

Conclusion: Certaines FOSA ont vu leurs services WASH s'améliorer pendant Covid-19. Les FOSA ayant des responsables formés ou disposant des points focaux WASH avaient plus de chance d'être améliorées. Seuls les services d'hygiène ont de manière significative été améliorés pendant Covid-19. L'Extrême-Nord Cameroun est encore loin d'atteindre la cible mondiale concernant le WASH qui prévoit qu'en 2025, 80% des FOSA disposent de services WASH élémentaires. Des efforts peuvent être fournis, en dotant les FOSA des points focaux et en formant le personnel de santé aux techniques du WASH, pour mieux prévenir et contrôler la transmission des infections, en particulier Covid-19.

Mots clés: Covid-19, WASH, Extrême-Nord

PP-1D-034

COVID-19 VACCINATION: IMPACT ON DISEASE SEVERITY AND MORTALITY AT THE BAMEDA REGIONAL HOSPITAL UNJI PK¹; MAMBAP TA^{1,2}; ANGWA FOR S^{1,2}; NIBA LL¹; PORRO AMJ²; NFORNIWE DN²; CHIABI A¹

¹Faculty of Health Sciences, The University of Bamenda, Cameroon.

²Bamenda Regional Hospital, Cameroon.

Correspondence: princewillkum@gmail.com

INTRODUCTION: Ending the current COVID-19 pandemic entails attaining herd immunity which requires high vaccination rates. However, vaccination rates remain very low in our setting, one reason being vaccine hesitancy from insufficient data on benefits of vaccination. This study aimed at bridging the knowledge gap on the effect of vaccination on disease severity and mortality.

METHODS: Hospital based retrospective cohort study for COVID-19 patients managed by the Bamenda Regional Hospital from the 18th August 2021 to the 28th February 2022. Regression analysis used to assess the relationship between vaccination status and disease severity, as well as mortality.

RESULTS: The 1389 participants included had a mean age of 49.5 (±19.5) years and a female predominance (60.2%). Overall, 81(5.8%) were fully vaccinated and 77(5.5%) partially. Also, 485(34.9%) had comorbidities, 419(30.2%) were admitted with moderate to severe disease among which 137(32.7%) died. Among patients admitted, 2(0.5%) were fully vaccinated and 6(1.4%) partially, where fully vaccinated had lower odds for severe disease ($OR=0.05$; $CI_{95}(0.01-0.18)$; $p=0.000$), as well as partially vaccinated ($OR=0.15$; $CI_{95}(0.06-0.35)$; $p=0.000$). Among the deaths, 2(1.5%) were partially vaccinated and none fully. Partial vaccination didn't affect odds of mortality ($OR=1.02$; $CI_{95}(0.19-5.65)$; $p=0.980$).

CONCLUSION: Complete vaccination, and to a lesser extent partial vaccination was associated with lower odds for severe disease. Regarding mortality, complete vaccination was suggestive for being protective while partial vaccination had no effect.

KEYWORDS: COVID-19 vaccination, Severe Disease, Mortality.

PP-1J-155

LA PROBLEMATIQUE DE LA GESTION DES DONNEES PERSONNELLES DES PATIENTS EN CONTEXTE DE COVID-19 AU CAMEROUN

AROUNA POUNTOUGNIGNI MFENJOU

Correspondence : arounapountougni@gmail.com

La survenue de la pandémie à coronavirus en 2020 s'est accompagnée des dynamiques de stigmatisation et d'étiquetage des individus dans la société camerounaise et sur les réseaux sociaux comme Facebook et WhatsApp. Ces réalités étaient davantage alimentées par la publication des données personnelles des patients en ligne. La présente recherche porte à cet effet sur la gestion des données personnelles des patients à l'ère de la covid-19 en contexte camerounais. Quelles sont les dynamiques et les rationalités pouvant rendre compte de la divulgation des données personnelles en ligne des patients en période de covid-19 au Cameroun ? Telle est l'interrogation principale qui est au cœur de la présente recherche. L'objectif est d'apprécier la gestion des données personnelles lors de la covid-19 en contexte camerounais. Sur la base d'une enquête qualitative réalisée auprès des acteurs institutionnels, des victimes de la diffusion des données personnelles en ligne et des proches de ces derniers, nous dégagons et analysons les dynamiques et les rationalités qui sous-tendent la diffusion des données personnelles des patients (résultats d'examen, carnets médicaux, dossier médical etc.) sur les plateformes numériques. Les premiers résultats font état de ce que les rationalités économiques, instrumentales rendent compte des dynamiques de publication des données personnelles des patients sur les réseaux sociaux. Il se donne aussi à voir que la covid-19 se positionne comme une aubaine pour les acteurs institutionnels pour repenser et renforcer les systèmes de santé notamment la problématique de la gestion des données personnelles des patients.

Mots clés : Covid-19 ; Données personnelles ; Réseaux sociaux.

PP-1A-006

IMPACT OF THE COVID-19 PANDEMIC ON IN-HOSPITAL MORTALITY IN CHILDREN WITH SICKLE CELL DISEASE IN A LIMITED RESOURCE COUNTRY

EPOSSE EKOUBE CHARLOTTE^{1,2}; MANDENG MA LINWA EDGAR^{2,3}; PUEPI DJIKE YOLANDE³; ALIMA YANDA ANASTASIE NICOLE⁴; MBONO RITHA BETOKO^{1,2}; HASSANATOU IYAWA^{1,2}; BUDZI MICHAEL NGENGE³; MEGOZE ABIGAELE⁴; KEDY MANGAMBA KOUM DANIELE-CHRISTIANE¹; PENDA CALIXTE IDA

¹Faculty of Medicine and Pharmaceutical Sciences, University of Douala, Douala, Cameroon

²Laquintinie Hospital of Douala, Douala, Cameroon

³Faculty of Health Sciences, University of Buea, Buea, Cameroon

⁴Faculty of Medicine and Biomedical sciences, University of Yaounde I. Yaounde, Cameroon

Correspondence: macadamcity_2007@yahoo.fr

Introduction: COVID19 in children and adolescents with sickle cell disease have variable presentations (from mild to severe disease), and the main symptoms are vasoocclusive crises (VOC) and acute chest syndrome (ACS), and some authors have reported favorable outcomes in this population. Due to the pandemic, the desertion of hospitals with its corollary of possible deaths attributed to late arrivals at the emergency room, we

sought to measure the impact of the COVID19 pandemic on the mortality of children with sickle cell disease.

Methods: We conducted a retrospective cohort study at the sickle cell disease management center of Laquintinie Hospital in Douala (Cameroon). The study period was divided into 2, i.e March 2019 to February 2020 (PRECOVID19) and from March 2020 to February 2021, (COVID19). All administrative and ethical considerations were duly respected. Data were analyzed using SPSS 20.0

Results: Overall, 823 patients were admitted during the study period. Males represented 52.4% of the overall population, giving a sex ratio of 1.1:1. We admitted 479 patients during the PRECOVID19 period versus 344 patients during the COVID19 period, giving a 28.2% drop of admissions during the COVID19 period. The mortality rate was 3.5% during the PRECOVID19 period and 3.2% during COVID19 period ($p > 0.05$). The most common causes of death were ACS (39.3% $n=11$), severe anemia (25.0% $n=7$) and VOC (17.9% $n=5$). Acute chest syndrome [OR=0.164 (0.054-0.496) 95 CI, $p= 0.001$] and hospitalisations >5 days [OR=13.826 (3.174-60.234) 95 CI, $p < 0.001$] was significantly associated with mortality

Conclusion: The COVID-19 pandemic has created numerous challenges for people seeking treatment. During this pandemic, though the consultation frequency of SCD patients decreased, the mortality rate in hospitalized patients remain unchanged. A promising tool to consider during pandemics is telemedicine, which has proven to be an effective therapeutic asset for people with SCD.

Keywords: COVID19, Sickle cell disease mortality, Cameroon

PP-1D-035

EVALUATION OF COVID-19 VACCINES SIDE EFFECTS IN BANGOURAIN HEALTH DISTRICT, WEST REGION, CAMEROON

KUM JN¹; FANKEP BDA²; KETCHAJI A.³; ASSOBO JC² & TAMBO E.⁴

¹Bangourain District Health Service, West region, Cameroon

²Faculty of Medicine, University of Douala, Douala, Cameroon

³Department of family Medicine, Ministry of Public Health, Yaoundé, Cameroon.

⁴Faculte de Médecine, Université des Montagnes, Bangangte, Cameroon.

Correspondence : drkumjerry@gmail.com

Introduction: Little is documented on the frequency, severity, and factors associated with Covid 19 vaccine side effects post vaccination campaigns in Cameroon. The main objective of the study was to evaluate determine post COVID19 vaccination side effects of approved government anti-covid vaccines occurrence, frequency of and severity in Bangourain Health District, Cameroon.

Methods: A cross sectional study was conducted using a pretested questionnaire on frequency of occurrence, duration of onset, severity, and outcome of side effects was analyzed with statistical tests from March to June 2022.

Results: A total of 162 participants were enrolled in the study with mean age of 42.77 ± 14.57 years. Eight (4.9%) participants had a past history of Covid-19 infection. The frequency of occurrence of side effects to Covid-19 vaccine was 66.7% for the first dose, 50.5% for the second dose and 54.8% for the third

dose, all vaccine types combined. The most common side effects reported were local pain (84.67%), itch at injection site (15.38%), fever (15.38%), fatigue (15.38%) and functional Impotence (15.38%) for **Sinopharm**; local pains (68.18%), stiffness of arms (36.36%), Fatigue (36.36%), Headache (31.82%), and fever (25.00%) for **AstraZeneca** and local pains (90.20%), fatigue (31.37%), Headache (25.49%), fever (19.61%) and Itch at injection site (15.69%) for **Johnson and Johnson**. These side effects notified were minor to moderate and past history of covid-19 infection were more likely to develop side effects to the vaccine.

Conclusion: Irrespective of the type and dose of vaccine, over 50 % of participants developed side effects after administration of Covid-19 vaccine, most of which are similar to those reported by manufacturers with certain disparities observed in the frequency of occurrence.

Keywords: COVID-19, Vaccine, Side effects

PP-1D-038

THE HIGH CONCORDANCE BETWEEN AUTOMATED (ABBOTT) AND MANUAL (DAAN GENE) rRT-PCR SUPPORTS INTEROPERABILITY FOR THE MOLECULAR DETECTION OF SARS-COV-2 IN CAMEROON: THE EDCTP PERFECT-STUDY

NADINE NGUENDJOUNG FAINGUEM^{1,2,3*} JOSEPH FOKAM^{1,4,5,6*}, EZECHIEL NGOUFACK JAGNI SEMENGUE^{1,2,3}, ALEX DURAND NKA^{1,2,3}, DÉSIRÉ TAKOU^{1,2}, NICAISE NDEMBI⁷, VITTORIO COLIZZI^{1,2,3}, CARLO-FEDERICO PERNO^{1,8}, GIULIA CAPPELLI^{9#}, ALEXIS NDJOLO^{1,5#}

1. Chantal BIYA International Reference Centre for research on HIV/AIDS prevention and management, Yaoundé, Cameroon;
2. University of Rome Tor Vergata, Rome, Italy;
3. Evangelic University of Cameroon, Bandjoun, Cameroon;
4. Faculty of Health Sciences, University of Buea, Buea, Cameroon;
5. Faculty of Medicine and Biomedical Sciences, University of Yaounde I, Yaounde, Cameroon;
6. Laboratory Unit COVID-19, Operations Section, National Public Health Emergency Operations Centre, Yaoundé, Cameroon;
7. African Centre for Disease Control and Prevention, Addis Ababa, Ethiopia;
8. Bambino Gesù Pediatric Hospital, Rome, Italy
9. Institute of Biological Systems, National Research Council (CNR), Rome, Italy;

Correspondence: fainguem_dine@yahoo.fr

Background: Molecular diagnosis of COVID-19 is critical to the control of this pandemic which is a major threat to global health. Several molecular tests have been validated by WHO, but would require operational evaluation in the field to ensure their interoperability in diagnosis. In order to ensure interoperability in COVID-19 assays, we evaluated the diagnostic concordance of SARS-CoV-2 between an automated (*Abbott*) and a manual (*DaAn Gene*) real-time PCR (rRT-PCR), two commonly used assays in sub-Saharan Africa.

Methods: A comparative study was conducted on 287 nasopharyngeal specimens at the Chantal BIYA International Reference Centre (CIRCB) in Yaounde-Cameroon. Samples were tested in parallel with *Abbott* (detection limit: 500 copies/ml) and *DaAn gene* rRT-PCR (detection limit: 100 copies/ml). Concordance were evaluated by Cohen's coefficient (k, k>0.8: excellent concordance).

Results: A total of 273 participants (median age [IQR] 36 [26-46] years) and 14 EQA specimens were included. Positivity was on 30.0% (86/287) *Abbott* and 37.6% (108/287) *DaAn Gene*. Overall agreement was 82.6 % (237/287), with k=0.82 (95%CI: 0.777-0.863), indicating an excellent diagnostic agreement. Positive and negative agreement was 66.67% (72/108) and 92.18 % (165/179) respectively. Regarding viral load (VL), positive agreement was 100% for samples with high VLs (CT<20). Among 50 discordant results; 72% (36) of samples were positive with *DaAn gene* but negative with *Abbott* (median CT: 34 [IQR: 31-35]) and 28% (14) being positive with *Abbott* but negative to *DaAn gene* (median cycle number [CN]: 26 [IQR: 24 - 29]). Among positive SARS-CoV-2 cases, the mean difference in cycle threshold (CT) for the Manual and cycle number (CN) for the Automated was 6.75±0.3.

Conclusion: The excellent agreement (>80%) between the *Abbott* and *DaAn gene* rRT-PCR platforms supports interoperability between the two assays. Discordance occurs at low-VL, thus underscoring these tools as efficient weapons in limiting COVID-19 community transmission.

Keywords: Molecular diagnosis; SARS-CoV-2; Cameroon.

PP-3B-069

EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF COVID-19 IN THE "COVID-19 SCREENING AND CONTROL CENTRE" OF THE NYLON HEALTH DISTRICT IN THE CONTEXT OF DECENTRALISATION IN CAMEROON

MBENGUE J L¹; DJIKESSI T²; MBONJI E P³

1. Nylon Health District
2. Buea University
3. World Health Organization

Correspondence : jeaniliane@yahoo.fr

INTRODUCTION: COVID-19 began in China in December 2019 and quickly turned into a pandemic. Cameroon recorded its first case in March 2020. The management of the response in Cameroon, initially centralized, was later decentralized, placing Health Districts (HD) as the main response platform. This approach led to the creation of "COVID-19 screening and control centres" (CSCC) in HD. The objective was to determine the epidemiological profile of COVID-19 at the CSCC of the Nylon HD, in the Littoral Region.

METHODS: A descriptive analysis was conducted in two phases: retrospective phase (01-10-2020 to 15-01-2021), and prospective phase (16-02-2021 to 30-04-2021). A systematic selection of patient records with complete information, and of participants willing to participate, was undertaken. Socio-demographic characteristics, COVID-19 prevalence, proportion of positive individuals with symptoms, and correlation between symptoms and Rapid Diagnosis Test (RDT) positivity, were examined. Comparison of the positivity rate during the two periods was also performed. Data were analysed with SPSS 22 and the significance of proportions was tested with the Chi-square test. Ethical and administrative clearances were obtained, and written consent signed by participants.

RESULTS: Among the 8455 participants tested, more than half was male (56%) and 3,5% was health personnel. The average positivity rate for both phases was 3,05%, (2% for retrospective

and 4,1% for prospective phases, ($p < 0,001$)). About 87,7% of positives cases were aged 18-60 years, with a median age of 34 years (27-44). Seventy-three participants (0,86%) had at least one symptom when doing the RDT. The presence of a symptom was statistically linked to the positivity of RDT ($p < 0,001$). The major symptoms were cough (71,2%), muscle pains (45,2%), and fatigue (42,5%).

CONCLUSION: CSCC helped increasing the testing, speeding the response, and improving quality of data. CSCC is recommended to optimise the 3T (Track, Test and Treat) strategy.

Keywords: COVID-19 epidemiological profile, Screening and Control Centre, Health District

PP-1H-074

SARS-COV-2 GENOMIC SURVEILLANCE AND RELIABILITY OF PCR POINT MUTATION ASSAY (*EscapePLEX*) FOR THE RAPID DETECTION OF VARIANTS OF CONCERN IN CAMEROON

J. FOKAM^{1,2,3}; **D.H. ANGUECHIA GOUISSI^{1,4,*}**, D.TAKOU¹; [E.N.J. SEMENGUE^{1,5,6}](#); N. FAINGUEM¹ Y.BOUM III³; V.COLIZZI^{1,6}; C.F.PERNO⁷; A. NDJOLO^{1,4,8}; N. NDEMBI^{9,8}

1. Chantal BIYA International Reference Centre for research on HIV/AIDS prevention and management, Yaounde, Cameroon;
2. Faculty of health sciences, University of Buea, Buea, Cameroon;
3. National Public Health Emergency Operations Centre, Ministry of Public Health, Yaounde, Cameroon;
4. Faculty of Medicine and Biomedical Sciences, University of Yaounde I, Yaounde, Cameroon;
5. University of Rome "Tor Vergata", Rome, Italy;
6. Faculty of Science and Technology, Evangelic University of Cameroon, Bandjoun, Cameroon;
7. Bambino Gesù Pediatric Hospital, Rome, Italy;
8. University of Milan, Milan, Italy;
9. Africa Centres for Disease Control and Prevention, Abbis Ababa, Ethiopia.

Correspondence: davygouissi@gmail.com

BACKGROUND: To inform decision-making for COVID-19 response, surveillance of SARS-CoV-2 variants of concern (VOC) and lineages is crucial. Though genomic sequencing is the gold standard, point mutation PCR is recommended for rapid surveillance of VOCs. We sought to study the dynamics of SARS-CoV-2 strains across different waves and to evaluate the reliability of SNP EscapePLEX kit for the rapid detection of VOC.

METHODS: A laboratory-based study was conducted on SARS-CoV-2 positive nasopharyngeal specimens (Ct-value < 30) at the Chantal BIYA International Reference Centre in Yaoundé, Cameroon, between April 2020-August 2022. For each sample, Sanger-sequencing and SNP-EscapePLEX kit were performed, using sequencing as gold standard to evaluate the performance of SNP-EscapePLEX.

RESULTS: Of the 130 specimens (from individuals with median [IQR] age 38 [29-49], 53% female; 26% symptomatic); the dynamic of SARS-CoV-2 during wave-1 (April-November 2020) showed 97% (30/31) wild-type lineages and 3% (1/31) Gamma-variant; wave-2 (December 2020-May 2021) showed 25% (4/16) Alpha-variant, 25% (4/16) Beta-variant, 44% (7/16) wild-type lineages and 6% (1/16) mu; wave-3 (June-October 2021) showed 93% (27/29) Delta-variant, 3.5% (1/29) Alpha-variant, 3.5% (1/29) wild-type lineages; wave-4 (November 2021-August

2022) showed 98% (53/54) Omicron-variant and 2% (1/54) Delta-variant. Omicron sub-variants were 47% (25/53) BA.1, 34% (18/53) BA.5, 13% (7/53) BA.2 and 6% (3/53) BA.4. Overall sensibility and specificity of *SNP-Escapeplex* was 84% [78-87] and 89% [76-95] respectively. Specifically, the sensitivity and specificity of *SNP-Escapeplex* on Delta-variant was 75% [63-76] and 100% [96-100] respectively; the sensitivity and specificity of *SNP-Escapeplex* on Omicron-variants was 96% [90-96] and 100% [93-100] respectively, without the ability in discriminating omicron sub-variants.

CONCLUSION: Genomic surveillance reveals a rapid dynamic in SARS-CoV-2 strains, moving from wild-type lineages to Omicron variants and sub-variants. For rapid variant surveillance in resource-limited settings, EscapePLEX kit represents a suitable alternative to genotyping. However, this point PCR assay needs to be upgraded for the surveillance of sub-lineages of concern under monitoring.

Keywords: Genomic surveillance; EscapePLEX; Cameroon

PP-1D-144

TEST PCR COVID-19 FACILE, RAPIDE ET SALIVAIRE AU CAMEROUN : UNE INNOVATION POUR LA SURVEILLANCE DES MALADIES A POTENTIEL EPIDEMIQUE

FOKAM J^{1,2,3}, TAKOU D¹, **CHENWI C^{1,4}**, BELOUMOU G¹, DJUPSA S¹, ZAM NNOMO C^{1,5}, DJUBGANG DJOUKWE RE⁷, OTSHUDIEMA OTOKOYIE J⁶ YAP BOUM III^{3,9,10}, MBALLA ETOUNDI GA^{3,11}, Alexis NDJOLO^{1,9}, pour le Groupe COVID-19 du CIRCB

1. Chantal BIYA International Reference Centre for research on HIV/AIDS prevention and management, Yaounde, Cameroon;
2. Faculty of health sciences, University of Buea, Buea, Cameroon;
3. National Public Health Emergency Operations Centre, Ministry of Public Health, Yaounde, Cameroon;
4. Mvangan District Hospital; Mvangan, Cameroon;
5. Faculty of Sciences, University of Yaounde I, Yaounde, Cameroon;
6. World Health Organisation, Afro, Country office, Yaounde, Cameroon;
7. Directorate for Pharmacy, Drug and Laboratory, Ministry of Public Health, Yaounde, Cameroon;
8. National Public Health Laboratory, Yaounde, Cameroon;
9. Faculty of Medicine and Biomedical sciences, University of Yaounde I, Yaounde, Cameroon;
10. Epicentre, Medecins Sans Frontieres, Yaounde, Cameroon;
11. Department of Disease, Epidemic and Pandemic Control, Ministry of Public Health, Yaounde, Cameroon.

Correspondence: collinschen@yahoo.co.uk

Introduction : L'intégration progressive de la COVID-19 dans le système de santé en routine nécessite des approches moléculaires simplifiées et confortables pour une optimisation du testing et la surveillance des cas. Notre objectif était d'évaluer la faisabilité et la performance d'un test moléculaire (RT-LAMP-salivaire) de diagnostic du SARS-CoV-2 en contexte Camerounais.

Méthodes : Une étude comparative à visée diagnostique a été menée chez 505 individus consentants (38±9 ans, 57% masculin) de Juin-Septembre 2022 au Laboratoire de Virologie du Centre International de Référence Chantal BIYA à Yaoundé, Cameroun. Les prélèvements salivaire et nasopharyngé ont été réalisés simultanément ; le test RT-PCR de référence (*DaAn Gene*) a été réalisé sur prélèvement nasopharyngé et RT-LAMP-salivaire réalisé sur prélèvement salivaire. La faisabilité (durée, procédé) et performance diagnostique du test RT-LAMP-salivaire a été comparée au test RT-PCR de référence.

Résultats : En comparant RT-LAMP-salivaire contre test RT-PCR de référence respectivement, la durée était de 30 min contre 90 min et le procédé était en 1 étape (amplification directe) contre 2 étapes (extraction d'ARN viral et amplification par reverse-transcription PCR). Suivant le seuil du test RT-PCR de référence (valeur-CT<40), la sensibilité de RT-LAMP-salivaire était de 55.36% (95%CI: [41.5–68.7]); spécificité 98.2% (95%CI: [96.4–99.2]); kappa, 0.62 [95%CI: 0.50-0.74]; valeur prédictive positive (VPP) 79.5% (95%CI: [65.2–88.9]) et valeur prédictive négative (VPN) 94.5% (95%CI: [92.8–95.8]). Suivant le seuil de transmission d'infection (valeur-CT<33), la sensibilité de RT-LAMP-salivaire était de 88.2% (95%CI: [72.6–96.7]); spécificité 98.2% (95%CI: [96.5–99.2]); kappa, 0.81 [95%CI: 0.71-0.91]; VPP 76.9% (95%CI: [63.3–86.6]) et VPN 97.5% (95%CI: [65.8–98.7]).

Conclusion : RT-LAMP-salivaire est une technique moléculaire fiable, plus facile, plus rapide, et de prélèvement agréable pour la surveillance de la transmission communautaire du SARS-CoV-2. Le test est acceptable par tous et adaptable pour la surveillance de toute maladie à potentiel épidémique au Cameroun.

Mots clés: COVID-19; RT-LAMP; Diagnostic PCR

PP-1J-157

ANALYSIS OF MEASLES DATA IN COVID-19 PANDEMIC CONTEXT- ADAMAWA REGION, CAMEROON, EPI WEEKS 28, 2019 to 29, 2021

ANTSELE ONANENA. B^{1,2}; Dr MENDJIME. P^{3,5}; Dr DAWA SOREYA^{3,4}

¹Adamawa Public Health Delegation

²Intermediate Resident of Cameroon Field Epidemiology Training Program

³Cameroon Field Epidemiology Training Program

⁴Family Health Department

⁵Department for the Control of Diseases, Epidemics and Pandemics, MOH Cameroon

Correspondence: blondelonanena@yahoo.fr

BACKGROUND: Measles, an infant airborne disease (0-5 years), is a public health problem in Adamawa region with multiple outbreaks in the last two years, including 3 outbreaks in 2021 (DHIS2, 2021). This study aimed to assess the data quality on measles in the Adamawa region and to describe the cases during the COVID-19 pandemic context.

METHODS: We conducted a cross-sectional study between January 1, 2019 and December 31, 2021. Regional data were extracted from DHIS2 and compared with the regional Biological Sample Receiving Station (BSRS) database and Line Listing (LL). For quantitative data, proportions and median were calculated using MS Excel and Epiinfo7. We used QGIS3.6 for spatial representation of cases.

RESULTS: Databases comparison showed 616 suspected cases with 9(CFR. 1.5%) deaths in the DHIS2 versus 124 with non-death in the BSRS databases, for a discrepancy of 492(80%). Four (40%) Health District (HD) were declared in outbreak and 127 cases were recorded in line listing, with 1 (CFR. 0.8%) death. A total of 45(35%) cases were confirmed by IgM-measles serology and the other by epidemiological link. According to the LL, only 16(13%) cases were vaccinated, 59(47%) had zero dose and 52(41%) had unknown vaccination status. Bankim and Ngaoundéré-Urban HD were most affected

with 44(35%) cases each and 77(60%) cases of urban areas. Male's cases were 77(56%) with a sex ratio of 1:1. The median age was 3 years (2months-52years), and only 72(57%) cases were under 5 years. In addition, 120(95%) cases presented with a maculopapular rash, 121(95%) with fever and 102(80%) with conjunctivitis.

CONCLUSIONS: Measles outbreaks are endemic in Adamawa region, with 3 HD affected in 2021. We recommend using one database to ensure data quality and completeness. An evaluation of measles surveillance system and a vaccine coverage survey should be conducted in the region and comparison study of measles data before and after the pandemic is needed to identify any related variation.

Keywords: epidemic, measles, database.

PP-1A-171

INTEGRATION DE COVID-19 DANS LES SERVICES DE LA SANTE MATERNELLE ET INFANTILE, DU VIH ET DE LA TUBERCULOSE : AU CAMEROUN : PROJET CATALYSER L'ACTION CONTRE COVID-19

SIMO L¹; **MOMA E**¹; **ESSOH L**²; **YAP B**²; **BELINGA S**²; **FOKAM J**²; **LEKEUMO S**¹; **BELIBI L**¹; **ETOUNDI G**²; **YEMANE A**¹; **TCHENDJOU P**¹

¹Elizabeth Glaser Pediatric Aids Foundation (Cameroon, Geneva, Switzerland)

²Ministry of Public Health, Public Health Emergency Operations Coordination Center

Correspondence: btchounga@pedaids.org

INTRODUCTION : La pandémie COVID-19 a eu des conséquences importantes sur le système de santé des pays avec un accès limité aux services de santé essentiels par les populations connues comme vulnérables. Nous rapportons ici le modèle d'intégration des services COVID-19 dans les services mère-enfant, VIH et TB mis en oeuvre à travers le projet Catalyser l'Action contre Covid-19 (CCA) au Cameroun.

METHODES : Le projet CCA est mis en oeuvre dans 30 sites de dépistage, de prise en charge de COVID-19 réparties dans trois régions (Littoral, Centre et l'Ouest). Le modèle d'intégration est celui du screening systématique et de l'offre de dépistage aux patients éligibles aux portes d'entrée mère enfant, VIH et TB. Tout patient reçu est screené par le personnel à l'aide d'un formulaire de triage, les patients éligibles investigués, dépistés puis enregistrés sur un formulaire de testing. Les données hebdomadaires sont compilées par porte d'entrée.

RESULTATS : Pour la mise en oeuvre du projet, les sites sont équipés en matériaux pour la prévention, kits de testing COVID-19, outils de documentation, d'archivage. Les capacités du personnel des portes d'entées ont été renforcées. Au cours de la période de mise en oeuvre, l'intégration a été effective à toutes les portes d'entrées dans les sites du projet. Parmi les 349884 patients reçus, 275649 ont été screenés (59%), dont 25407 éligibles (9%) réparties dans les services Mère-enfant (16176), VIH (5782) et TB (3292). La réalisation du test SRASCov-2 RDT a été effective pour 23362 patients (60%) repartis dans les services mère-enfants (13301), VIH (6188) et TB (2964). Au total 2045 (8%) cas de refus ont été enregistrés.

CONCLUSION : L'intégration systématique des services COVID-19 dans les services de santé maternelle et infantile, VIH et TB est faisable dans notre contexte et constituerait une

stratégie efficace pour renforcer l'accès des patients aux services de santé dans un contexte de résilience.

Mots clés: COVID-19, services essentiels, intégration

PP-1B-61

EVALUATION DE LA SURVEILLANCE FONDÉE SUR LES ÉVÉNEMENTS DANS LA RÉGION DU CENTRE, CAMEROUN

ESSOH NDALLE AC.¹; NGUEFACK-TSAGUE G.² ; BILOUNGA NDONGO C.^{2,3}; YOPA S.² ; KAMDOM F.² ; DIBOG B.⁴ ; TSIMI B.²

1: Département de Santé Publique, Faculté de Médecine et de Sciences Biomédicales de l'Université de Yaoundé I, Cameroun

2: Direction de la Lutte Contre la Maladie, les Epidémies et les Pandémies ; Ministère de la Santé Publique Cameroun

3 : Département de Santé Publique, Faculté de Médecine et des Sciences Pharmaceutiques de Douala, Cameroun

4 : Organisation Mondiale de la santé

Correspondence : aurelieessoh@yahoo.fr

Introduction : La surveillance fondée sur les événements se définit comme la collecte, la surveillance, l'évaluation et l'interprétation organisées d'informations pour la plupart non structurées provenant de diverses sources ad hoc, y compris les communautés, les écoles et les médias, concernant des événements ou des risques sanitaires pouvant représenter un risque aigu pour la santé. Elle a été introduite dans le système de surveillance du Cameroun en 2017. Notre étude avait pour objectif d'évaluer les performances du système de la surveillance fondée sur les événements dans la région du Centre.

Méthodologie : Nous avons effectué une étude descriptive transversale dans les districts de la région du Centre où la surveillance fondée sur les événements a été implémenté. Les données ont été collectées en juillet 2022 à travers des questionnaires semi structurés et la plateforme *Early Warning Alert and Response System* afin d'évaluer l'utilité et les attributs du système. Les données ont été analysées à l'aide d'IBM SPSS.

Résultats : Au total 148 acteurs ont été interrogés. L'âge moyen était de $41,3 \pm 13,6$ ans. Le sex-ratio H/F était 0.92. Près de 85% (n=123) des acteurs connaissaient les signaux à notifier. Seulement 31,1% (n=46) trouvaient que le temps mis pour remplir la plateforme était moins de 10 min et 68,9% (n=102) pensaient que les informations à renseigner étaient nombreuses. Une seule formation des acteurs a été faite. Trois districts (9,3%) de la région sont enrôlés dans le système. Selon la base de données de notification, environ 50 % (n=16) des signaux sont notifiés dans les 24h, 42,4% sont vérifiés dans les 24h et 15% d'évaluations de risque faite dans les 72h.

Conclusion : Dans la région du Centre, la surveillance fondée sur les événements est utile, simple, peu acceptable, instable, non représentatif, une bonne qualité des données et une mauvaise complétude et promptitude des données.

Mots clés : Evaluation, Surveillance des Evènement, Cameroun

PP-1H-071

EVALUATION OF THE IMPACT OF COVID-19 PANDEMIC ON PRIORITY DISEASE RESEARCH PRODUCTION AND FUNDING IN AFRICA

YAGAI BOUBA ^{1,2}, **J.D.T. MFONKOU** ^{3,4,*}, M.D.F. MBOGNING⁵, E.T. KAGNING ⁶, N.L. BRAGAZZI ⁷, J. FOKAM ^{8,9}; S.C. BILLONG¹; HC. HAMSATOU¹; J.D. KONG¹⁰

1. National AIDS Control Committee (CNLS), Yaoundé, Cameroon;

2. Department of experimental medicine, University of Rome "Tor Vergata" Rome, Italy;

3. Department of microbiology, University of Yaoundé 1, Cameroon;

4. Public Health Emergency Operations Coordination Center, Yaounde, Cameroon;

5. Gustave Roussy, Villejuif, France

6. Massachusetts Institute of Technology (MIT), Centre for Biomedical Innovation, USA;

7. Laboratory for Industrial and Applied Mathematics (LIAM), Department of Mathematics and Statistics, York University, Toronto, Canada;

8. Virology Laboratory, Chantal BIYA International Reference Centre for Research on HIV/AIDS prevention and management, Yaoundé, Cameroon;

9. Faculty of Health Sciences, University of Buea, Buea, Cameroon;

10. Canadian Centre for Disease Modelling (CCDM), Department of Mathematics and Statistics, York University, Toronto, Canada.

Correspondence: mfonkoujames@gmail.com

Background: Covid-19 pandemic emerged in the frame of other health challenges in Africa, with risks of affecting ongoing efforts. We evaluated the impact of Covid-19 pandemic on Africa's priority disease (PD) research production and funding.

Methods: Published articles between 2018-2021 with an African affiliation was retrieved from Web of Sciences, MEDLINE and African Journals OnLine. Search terms for PD were identified by MeSH terms and queried from articles' title, keywords and keywords plus section using Biblioshiny package in R. PDs were defined as: (i) top 10 killer diseases (ICD-2019); (ii) neglected-tropical diseases (NTDs); (iii) re-/emerging diseases and (iv) potential top 10 causes of future pandemics (next pandemic diseases, GAVI/WHO). The big-three are HIV/AIDS, TB and malaria. Research funding was compared between the period before (2018-2019, P1) and during Covid-19 (2020-2021, P2).

Results: Globally, 427,405 articles were published during the period 2018-2021, 23.8% on PD research. Among PD research papers (n=101,684), 49.4% were funded. Overall, out of the total research production, PD research significantly decreased from P1 to P2 for the big-three (7.1% to 6.5%), NTDs (1.3% to 1.1%) and next pandemic diseases (0.4% to 0.3%), P<0.05.

Concerning research funding, HIV/AIDS showed the highest funded papers. Out of the total funded research in Africa, a decrease of funding from P1 to P2 was observed for: big-three (10.6% to 9.2%), NTDs (1.8% to 1.6%), re-emerging & emerging diseases (1.0% to 0.9%) and next pandemic diseases (0.7% to 0.5%), P<0.05. Generally, most African PD contributing countries were South Africa, Egypt, Nigeria, Ethiopia, Uganda and Kenya; most of them showed a significant decrease in their research funding from P1 to P2.

Conclusions: Covid-19 pandemic played a role in the significant decrease of PD research funding in Africa, especially in African countries with the highest research capacity.

Keywords: Covid-19 impact, priority Infectious diseases, research production, research funding

PP-11-097

IMPACT DE LA COVID-19 SUR LE SERVICE DE VACCINATION DE ROUTINE AU CAMEROUN

TICHEMEMBE C^{1,2}, FANKEP BDA², ASSOBO JC¹ AND TAMBO E^{3,4}

¹Department of Public Health, Faculty of Medicine, University of Douala, Cameroon

²Institut Universitaire et Stratégique de l'Estuaire, Institut des Sciences Appliquées à la Santé (IUES/INSAM/ISSAS)

³Higher Institute of Health sciences, Faculty of Medicine, Université des Montagnes, Cameroon

⁴Africa Disease Intelligence, Preparedness and Response (ADIPR), Cameroon

Correspondence: sahoursulla@hssdgroup.org

Introduction: La vaccination systématique des enfants est la méthode la plus rentable pour prévenir l'infection et réduire la morbidité et la mortalité infantile. La pandémie à COVID-19 a affecté l'accès aux soins de santé au Cameroun, y compris les vaccinations obligatoires pour les jeunes enfants. Notre objectif était d'évaluer l'impact de la COVID-19 sur le service de vaccination au Cameroun.

Méthodes : Une étude mixte, transversale analytique menée et constituée des mères venant faire vacciner leurs enfants à l'Hôpital de District de Nkolndongo et à la CASS et consentant participé à notre étude. Un questionnaire restructuré et prétexté a été utilisé et l'analyse à l'aide des logiciels appropriés.

Résultats: Sur un total de 540 participantes donc l'âge moyen était de 26,50±5,673 ans avec la classe de [20-30]ans soit 65,9% la plus représentée. 75,2% des parents avaient des rendez-vous pour la vaccination de leurs enfants et seulement 42,8% ont eu respecté les rendez-vous. Les raisons du non-respect des rendez-vous de vaccination étaient la peur d'être infecté par la COVID-19 (19,1%) et les difficultés à honorer les rendez-vous dut aux restrictions de mouvement (13,7%). Dans notre étude 56,7% de nos répondantes avaient signalées un retard dans l'administration des vaccins la fréquence du retard était de plus d'un mois. La peur d'être infecté les contraintes de temps, les problèmes financiers, les difficultés à honorer les rendez-vous de vaccination dut aux restrictions de mouvement étaient des facteurs statistiquement associés au non-respect des rendez-vous de vaccination des femmes pour leurs enfants.

Conclusion : La pandémie à COVID-19 a eu un impact négatif sur les vaccinations programmées des enfants au Cameroun en raison de la peur de l'infection au COVID-19.

Mots clés : vaccination systématique, COVID-19, restrictions de mouvement

PP-1D-138

EARLY EFFECTS OF COVID-19 VACCINATION ON OUTBREAKS IN THE SOUTH, CAMEROON, MARCH 2021-FEBRUARY 2022

NGONGLA NGONGLA F. N.^{1*}, TOUMANSIE MFONKOU J. D.^{1,2, 3}, ANYA AMVELLA P⁴, BIDJANG R. M¹, ETOUNDI G. A.^{3,4,5}

¹ South Regional delegation of Public Health, Cameroon

² Department of microbiology, University of Yaoundé 1, Cameroon

³ Public Health Emergency Operations Center, Cameroon

⁴ Cameroon Field Epidemiology Training Program, Cameroon

⁵ Department for Disease Control, Epidemics and Pandemics, Cameroon

*Correspondence: nehemiefn@gmail.com

Background: COVID-19 vaccines have been conclusively shown to be effective in reducing the disease's spread. Four

vaccines were administered in Cameroon since April 14, 2021. The country underwent its first mass vaccination campaign in August 2021. We aimed to assess the effects of this mass vaccination campaign on reducing some real outbreaks indicators in the South region

Methods: We conducted a cross-sectional study in the South region between March 2021- February 2022. We evaluated the vaccination coverage for the same period and vaccination status among cases. We analyzed four main indicators: attack rate, case fatality rate, severity of the disease and numbers of hospitalizations. We compared these indicators before the vaccination campaign (from March to August 2021) and after (from September 2021 to February 2022). We extracted data from the COVID-19 cases regional line list.

Results: Vaccination coverage was 6.6 % (30 283/460 862). Overall, 3 246 individuals were infected by COVID-19 from March to August 2021, 51 died (Case Fatality rate = 1.6%) and 1535 from September 2021 to February 2022, 14 died (Case Fatality Rate = 0.9 %). All deaths (14/14) reported during this period were among non-vaccinated patients. Attack rate before the vaccination was 0.3 % vs 0.1 % after and the number of hospitalizations before was 221 vs 94 after.

Conclusions: Our results seem to indicate that, even at a low coverage rate, vaccination can have substantial effect on reducing COVID-19 outbreaks indicators. An emphasis should be made on vaccination activities for a better control.

Keywords: COVID-19; vaccination; case fatality rate

PP-1A-001

CHRONIC DISEASES AND LETHALITY AMONG HOSPITALISED COVID-19 PATIENTS AT BAFOUSSAM REGIONAL HOSPITAL IN THE WEST REGION OF CAMEROON

NZINNOU MBIAKETCHA I. S.^{1,2}, BUH NKUM C. 1; TCHIO NIGHIE K. H. 1,2; NJOUDAP MFOPOU I. 3; NGUEGOUE TCHOKOUAHA F. 3,4; ATEUDJIEU J.^{1,2,5}

¹Department of Health Research, M.A. SANTE (Meilleur Acces aux Soins de Sante), Yaounde, Cameroon;

²Department of Public Health, Faculty of Medicine and Pharmaceutical Sciences, University of Dschang Cameroon, Dschang Cameroon;

³Department of COVID-19 Management Bafoussam Regional Hospital, Bafoussam Cameroon;

⁴Department of internal medicine, Bafoussam Regional Hospital center; Bafoussam Cameroon;

⁵Division of Health Operations Research, Cameroon Ministry of Public, Yaounde, Cameroon.

Correspondence: soniambiaketcha1@gmail.com

INTRODUCTION: Estimating the risk of pre-existing comorbidities on coronavirus disease 2019 (COVID-19) lethality may promote the importance of targeting populations at risk to improve survival. This study was conducted to explore the contribution of exposure of some chronic diseases on the lethality of COVID-19.

METHODS: This was a cross-sectional descriptive study nested with case-control. The data were collected from the records of all patients hospitalised at Bafoussam Regional Hospital from March 2020 to December 2021. Patients whose outcome was death were considered as cases and were matched to controls whose outcome was recovery with respect to their sex. The effect

of history of chronic diseases on COVID-19 lethality was assessed by estimating odd ratios.

RESULTS: Of 645 included patients, 262(40.62%) were males, 128(19.84%) aged 65 years and above. The mean hospitalisation duration was 11.07 days. Out of the 645 patients, 120(20.23%) deaths were recorded. On admission, 204 (31,62%) patients presented at least one chronic disease. The most presented chronic diseases were high blood pressure and diabetes presented by 73(11.32%) and 55(8.53%) patients respectively. History of diabetes (OR=2.71 [95% CI=1.19-6.18]) and AIDS (OR=3.64 [95% CI=1.04-12.71]) were associated with higher risks of death whereas history of high blood pressure did not affect this risk (OR=1.45 [95% CI=0.80-2.64]).

CONCLUSION: Diabetes and AIDS appears to increase the risk of death from COVID-19. We suggest that health authorities should prioritize this specific group in primary and secondary preventive interventions for COVID-19.

Keywords: Chronic disease, COVID-19, Lethality.

PP-1B-015

EVALUATION OF EVENT-BASED SURVEILLANCE IN THE BERTOUA HEALTH DISTRICT, 2021

TONYE HAGBE P.^{1,3}; NKENGUE POUTH C²; DAWA S³; MENDJIME P.⁴

¹East Regional Centre of Epidemics prevention and control;

²Bertoua Health District;

³Intermediate FETP; ⁴Cameroon Field Epidemiology Training Program

Correspondence: tonyehagbe@gmail.com

Background: Event-based surveillance (EBS) can be implemented in communities. Its purpose is to contribute to the early detection of public health events. It has been implemented in the East region of Cameroon since 2017. Due to the low reporting of signals, we proposed to evaluate the EBS system in the Bertoua health district.

Methods: The study was conducted in the Bertoua health district. We surveyed staff responsible for event-based surveillance in fifteen relevant health facilities in the town of Bertoua. A cross sectional was conducted from October 2021 to January 2022 among 15 health facilities and in the district health office. A semi-structured questionnaire adapted from CDC guideline was used for data collection through face to face interview and document review with observation. We used the monitoring reports archived in hard copy and electronically in the sites visited as a source of data in the survey. We searched for information to analyze the following attributes: usefulness, simplicity, acceptability, timelessness and completeness. Recorded data were transcribed and coded for analysis

Results: A total of 15 health facilities were included in the study in addition of district personnel. 15 stakeholders were interviewed. 53% were nurses. The majority were women with a sex ratio (F/M) of 3:1. The median age was 38(27-63). 60% of responders had never been trained in event-based surveillance. Concerning the evaluated attributes, we obtained the scores reflecting a weakly useful (40%), very simple (60%) and not acceptable (25%) system with very bad completeness (5%) and timeless (2%).

Conclusion: The evaluation of EBS in Bertoua health district was carried out in 15 health facilities. Attribute analysis using the

data collection qualified the system as weakly useful, simple, not acceptable, with very bad completeness and timeliness. Capacity building of actors was recommended to improve performance.

Keywords: Surveillance; Community; Health facilities

PP-1B-016

2020 TO 2021 COVID-19 CASES DISTRIBUTION IN THE EAST REGION

TONYE HAGBE P.^{1,3}; OUSMANE D P.²; MENDJIME P.⁴

¹ East Regional Centre of Epidemics prevention and control;

²East Incident Management System;

³Intermediate FETP;

⁴Cameroon Field Epidemiology Training Program

Correspondence: tonyehagbe@gmail.com

Background: The global COVID-19 pandemic launched in Wuhan, China in December 2019 affected Cameroon in April 2020. The 1st case in the East region was confirmed on April 05, 2020. We have proposed the distribution of cases between April 2020 and December 2021.

Methodology: We analyzed COVID-19 positive cases between April 2020 and December 2021 in the East region. The analysis made using Epi-info™7 and Microsoft Excel 2010 software focused cases socio-demographic characteristics, the notifying district, the confirmation test, the clinical characteristics including the number of signs, admission to intensive cares, oxygen intake therapy as well as the evolution of the case. We calculated the attack rate at the regional level and for each district.

Results: A total of 4308 positive cases of COVID-19 were notified with 79% in 2021. Confirmation was made at 76% by RDTs. 96% of cases were Cameroonian and 4% was health personnel. The median age is 32 years (1 - 94 years), the sex ratio (M/F) was 1.5. The district of Bertoua had the highest number of cases (53%) and Moloundou the lowest number (1%). The epidemic curve shows three waves with the largest between Epidemic week 4 and Epidemic week 5 2021. The attack rate at the regional level increased from 7/10,000 to 25/10,000 between 2020 and 2021. This development was noted in all districts. Clinically, 1.8% of cases were admitted to intensive care and 0.79% put on oxygen therapy. Regarding the outcome of the cases, we noted 1.37% of deaths.

Conclusion: The number of positive cases of COVID-19 in the East region grew exponentially between 2020 and 2021. Bertoua district reported the majority of cases.

Keywords: COVID-19, Notification, Confirmation

PP-1B-111

INVESTIGATION OF COVID-19 CLUSTER OUTBREAK IN LIMBE HEALTH DISTRICT, SOUTH WEST REGION-CAMEROON, AUGUST 2022

PAULINE L. AKOSUNG^{1,4}; BLAISE AKENJI²; ARMEL EVOUNA^{2,3}; AGWE SAMUEL⁴; DANIEL MABONGO⁴; PRISCILLA ANYA^{2,3}; GEORGES ALAIN ETOUNDI^{2,3}

¹Cameroon Field Epidemiology Training Program Frontline Trainee

²Cameroon Field Epidemiology Training Program

³Ministry of Public Health, Cameroon

⁴Regional Delegation of Public Health for the South West, Cameroon

Correspondence: Akosungp@gmail.com

Background: By October 2022, Cameroon has been hit by five waves of COVID-19 since confirmation of first case in March 2020. In August 2022, a cluster of cases was observed during the Cameroon Field Epidemiology Training Program (CAFETP) Frontline Cohort 4 workshop 2 in Limbe. We aimed to investigate the outbreak, identify the SARS-CoV-2 strain(s) and initiate preventive and control measures.

Methods: We conducted a cross-sectional study in Limbe Health District. A case was anyone with a positive RT-PCR test result. We collected data on sociodemographic, clinical and vaccination status from CAFETP participants using COVID-19 investigation forms. Sensitization on protective measures against COVID-19 conducted. Nasopharyngeal samples were collected from cases and transported to National Public Health Laboratory for confirmation and genomic sequencing.

Results: Overall, 20 COVID-19 cases were confirmed among the 33 participants attending the training giving an attack rate of 60.6%. No death recorded. M: F sex ratio was 2:1, and median age 40 (29-50) years. All the cases were health personnel from the human (90%) and animal (10%) health sectors. The most prominent clinical signs were cough (79%) and catarrh (64%); six cases (30%) were asymptomatic. Vaccination rate among cases was 55% (11/20) with all of them fully vaccinated and among non-cases, it was 53.9% (7/13). We identified two separate lineages of SARS-CoV-2 from the 15 samples sequenced, Omicron strains B.A.4 (4/15) and B.A.5 (7/15). The training venue was disinfected, hotel staff and population sensitized and cases, managed at the Bota District Hospital.

Conclusion: The investigation confirmed a cluster of 20 cases, including two Omicron SARS-CoV-2 strains identified. About half of cases received a dose of COVID-19 vaccine. Emphasizes should be put on sensitization, infection control measures and vaccination coverage in the region.

Keywords: COVID-19, cluster, outbreak

PP-1B-114

POOLING OF NASOPHARYNGEAL SWAB SPECIMEN TO EXTEND XPERT SARS-COV-2 ASSAY REAGENT AVAILABILITY AND REDUCE TESTING TIME IN THE LITTORAL REGION OF CAMEROON IN 2021

T.P. MBUH¹; H. BELOKO¹; K.T. LILIANE¹; N.S. MBOH¹; N.E. CHARLES¹; K.T. JUDITH¹; E.F. PANMO³; I. A. G. WANDJI²; H. MOSSI³; M. SÉVERIN^{4,5}, P. ANYA⁵, G.A. ETOUNDI^{4,5}

¹Tuberculosis Reference Laboratory Douala, Cameroon

²National Tuberculosis Program Cameroon/Regional Technical Group Littoral, Douala, Cameroon

³CERPLE, Littoral Regional Delegation of Public Health Douala, Cameroon

⁴Ministry of Public Health, Yaoundé, Cameroon

⁵Cameroon Field Epidemiology Training Program

Correspondence: teyimpride@yahoo.com

INTRODUCTION: Group testing also called pooling is a technic used since the early 1940s in a variety of applications, including infectious disease to increase the efficiency of testing. In 2021 while Cameroon was at its peak of Covid-19 pandemics, many countries had a molecular Covid-19 test as requirement for incoming travellers. The approach of pooling specimens prior testing was adopted to reduce the cost and time needed for

COVID-19 diagnosis. We aimed to evaluate the efficiency of this testing method for COVID-19.

METHODS: We conducted a retrospective study from June to September, 2021 at the Tuberculosis Reference Laboratory Douala. Nasopharyngeal specimens were individually processed and tested in pools of 2, 3 and 4 with the Xpert SARS-CoV-2 assay targeting the N2 and E gene segments of the genome. Specimens from pools with COVID-19 not detected results were each reported as not detected; those from positive pools were re-tested individually from the initial specimen, and individual results reported. Testing efficiency was evaluated as number of specimens with results over number of cartridges used, and differences in test sensitivity was estimated by calculating the correlation co-efficiency of threshold (Ct) valves of pooled/individual valves.

RESULTS: Specimens from 2278 people were tested using 1007 cartridges for 1936.3 hours, saving 1294 (55.6%) cartridges and 1101.6 (56.9) hours, with a testing efficiency of 2.32. Overall, 88 people (3.87%) had a result positive for COVID-19. The correlation co-efficiency and p-valves between pooled versus individual testing was 0.38 and 0.001 versus 0.36 and 0.001 for N2 and E gene targets respectfully.

CONCLUSIONS: We were able to provide rapid, sensitive molecular diagnostic tests during the pandemic while saving 55.6% of reagents and 56.9% of testing time (client waiting time). Based on these finding, this testing method is recommended for laboratories with very high workload and/or those in low income countries.

Keywords: GeneXpert SARS-CoV-2, reduced testing time

PP-1D-140

ASSOCIATED FACTORS TO INFECTION PREVENTION AND CONTROL (IPC) PRACTICES AMONG HEALTH PROFESSIONALS IN THE CONTEXT OF COVID-19 PANDEMIC, CITE VERTE HEALTH DISTRICT, CENTER REGION, CAMEROON, 2022

GERMAINE **WATSA FOKA^{1,2,3}**, PETER EBONGUE MBONDJI¹, PRISCILLA ANYA AMVELLA⁴

¹Department of Public Health, Catholic University of Central Africa, Yaoundé, Cameroon

²Hygiene and Sanitation Department, Ngaoundéré Regional Hospital, Ministry of Public Health Cameroon

³Frontline Field Epidemiologist, Cameroon

⁴Cameroon Field Epidemiology Training Program, Ministry of Public Health

Correspondence: germyfoka@yahoo.fr

BACKGROUND: Health care workers (HCW) play a critical role in the fight against COVID-19 and are at greater risk of infection. The COVID-19 situation report of Cameroon reveals that as of August 17, 2022, a total of 4611 HCW were infected with 61 deaths (case fatality rate = 1.3%). We analyzed associated factors to IPC practices in the COVID-19 context by HCW.

METHODS: We conducted an analytic cross-sectional study from April to June 2022 in Cité verte Health District (HD). We made an exhaustive sampling of the HD personnel. We analyzed sociodemographic characteristics (age, gender, profile), basic IPC practices (mask use, hand hygiene), and factors associated with IPC practices (staff older than 40 years, staff with more than

10 years of service, staff trained in IPC and staff with protective equipment requests not taken into account). Data were collected with a questionnaire, and univariate, bivariate, and multivariate analysis were performed using SPSS25 and STATA14.

RESULTS: A total of 123 HCW were interviewed, median age was 33 (20- 63) years and the sex ratio 0.92. The most common profiles were nurses, 34.2% (42/123), physicians, 24.3% (30/123) and cleaning staff/ stretcher bearers, 15.5% (19/123). Regarding basic ICP practices, 52% (64/123) of staff reported using protective masks and 90% (111/123), not being able to perform hand hygiene routinely. Staff over 40 years were 7.5 times more likely to follow IPC measures (OR= 7.53; P-value=0.016), while those with protective equipment requests not taken into account, significantly less likely to follow IPC measures (OR=0.21 ; P- value=0.02).

CONCLUSION: Staff over 40 years were more likely to comply with IPC measures than those with unmet requests for protective equipment. There is a need to increase awareness on IPC measures compliance and to strengthen provision of protective equipment in health facilities.

KEY WORDS: Associated factors, Infection Prevention and control, COVID-19

PP-1B-162

CONTRIBUTION DE LA GESTION DES DONNEES ET DES TIC DANS LA REPOSE A LA COVID-19 AU CAMEROUN

MAIDEY H1 BELINGA S1, YAP BOUM I12, ESSO L1, ETOUNDI MBALLA GA1, MOUANGUE C3 et l'équipe du CC0USP1 Centre de Coordination des Urgences de Santé Publique, Yaoundé, Cameroun

Correspondence : Yap.BOUM@epicentre.msf.org

INTRODUCTION : La gestion des données et l'intégration des technologies de l'information et de la communication (TIC) ont pris une part prépondérante dans la mise en place de la réponse à la COVID-19. Cependant aucune donnée sur leur contribution sont disponibles. Notre objectif est d'évaluer la contribution de la gestion des données et des TIC dans la réponse aux urgences de santé publique.

METHODES : Des méthodes quantitatives et qualitatives ont été utilisées pour évaluer la gestion des données et les TIC déployées dans la réponse du Cameroun à la COVID-19 pour la surveillance, les dépistages, la vaccination et la prise en charge des patients atteints de COVID-19.

RESULTATS : Entre mars 2020 et Octobre 2022, les données ont été collectées par les plateformes digitales 3MS et Placard pour les données de dépistage, Mamalpro pour les données de dépistage, de surveillance et de vaccination, Vacsanté pour les données de Vaccination. Le DHIS2 a stocké les données de dépistage, surveillance et de vaccination. Les données de prise en charge des patients COVID-19 générées par les formations sanitaires ont été collectées et analysées avec le logiciel Excel. A cette jour, 140 siterep ont été rédigés.

La diversité des plateformes a entraîné des difficultés d'harmonisation des données, d'hébergement des données dans le DHIS 2, et de sécurisation du paiement des tests PCR. Afin d'y répondre, une API a été développé pour transférer les données entre les plateformes COVID-19 et un middleware ou

médiateur a été conçu pour intégrer toutes les plateformes digitales et servir d'interface avec le DHIS2.

CONCLUSION : La gestion des données a permis, en dépit de nombreux challenges, d'orienter la réponse à la pandémie de COVID-19. Elle a permis de développer de nouvelles plateformes dont l'harmonisation et l'interopérabilité avec le DHIS2 et l'intégration au sein d'une architecture de santé numérique restent un défi majeur.

Keywords: COVID-19, TIC, DHIS2, Cameroon.

PP-1A-165

OPPORTUNITE DE LA COVID-19 POUR L'INTEGRATION DE LA PRISE EN CHARGE PSYCHOLOGIQUE DANS LA REPOSE AUX URGENCES DE SANTE PUBLIQUE AU CAMEROUN

FANDIE RIKIATOU^{1,2} ; MENGUENE M.J LAURE^{1,2, 4}; BILOUNGA CHANCELIN^{1,3} ESSO LINDA ^{1,3} ; MANDENG NADIA¹, EPEE EMILIENCE ^{1,3,5}, FEU FANNE MAHAMAT^{1,2} ; ZANGUE ILLAIRE M,⁴;ETOUNDI MBALLA GEORGES A,^{1,3,4}

¹Centre de coordination des opérations des urgences de santé publique

²Direction de la promotion de la santé

³Direction de lutte contre les Maladies et les pandémies

⁴Hôpital Jamot de Yaoundé, ⁵Faculté de Médecine de de Sciences Biomédicales, Université de Yaoundé I

Correspondence : rikiafandie@gmail.com

Introduction : L'apparition de la pandémie à COVID-19 comme nouvelle maladie a engendré des défis importants pour la prise en charge psychologique des patients des familles et des personnels de santé. Cependant il existe peu de données sur l'intégration de la prise en charge psychologique dans la réponse à la COVID-19 au Cameroun. L'objectif de cette étude est de reconstruire l'intégration progressive de la PEC psychologique dans la PEC globale des patients atteints de l'infection au SARS-CoV-2 au Cameroun.

Méthode : Ce travail est une reconstruction qualitative, rétrospective, et descriptive, basée sur une revue de la documentation disponible, des interviews avec des acteurs-clés de la réponse à la pandémie à COVID-19 et des observations participatives.

Résultats : Entre 18 et 28 juin 2021, nous avons interviewé 35 personnes impliquées dans la réponse, analysé 15 rapports, 04 protocoles sanitaire. Il en ressort que l'intégration des aspects psychologiques dans la riposte au Covid-19 au Cameroun peut se reconstruire par l'identification de trois étapes, la recherche de la reconnaissance de la nécessité de la PEC psychologique par des initiatives volontaristes, la reconnaissance du volet psychologique comme élément indispensable pour la PEC globale par des acteurs-clés responsables pour l'organisation de la riposte, et l'institutionnalisation de la PEC psychologique par les organes de coordination de la réponse à la COVID-19.

Conclusion : Le processus d'intégration de la prise en charge psychologique dans la riposte au Covid-19 au Cameroun évoque un succès de la reconnaissance de la santé mentale dans la gestion des urgences de santé publique, la prise en charge globale des patients et du personnel impliqué dans la réponse aux urgences de santé publique. Nos résultats montrent que la transformation des soins psychiatriques est nécessaire en temps

de pandémie avec une évolution vers la télémédecine et la psychiatrie communautaire.

Mots clés : Santé mentale, COVID-19, support psychologique

PP-1B-168

CHALLENGES AND LESSONS LEARNT FROM AFCON SARS COV-2 STUDY DURING THE 33RD AFRICAN CUP OF NATIONS IN CAMEROON

DJIKEUSSI. K. Tatiana; YOUNGUI B¹; FEZEU L.¹; MBUNKA M.¹; EPEE E.^{2,3}; FOKAM J.^{4,5}; BOUM Y.^{2,3}; ZOUNG-KANYI A.^{5,6}; ETOUNDI A.G.^{2,7}; TCHENDJOU P.¹; TCHOUNGA B.K.¹

1. Elizabeth Glaser Pediatric AIDS Foundation
2. National Public Health Emergency Operations Coordination Centre, Ministry of Public Health, Yaounde, Cameroon;
3. Faculty of Medicine and Biomedical Sciences, University of Yaoundé I;
4. Virology Laboratory, Chantal BIYA International Reference Centre, Yaoundé, Cameroon;
5. Faculty of Health Sciences, University of Buea, Buea, Cameroon;
6. Division of Health Operational Research, Ministry of Public Health, Yaounde, Cameroon;
7. Department of Disease, Epidemic and Pandemic Control, Ministry of Public Health, Yaounde, Cameroon.

Correspondence: btchounga@pedaids.org

BACKGROUND:

The 33rd Africa Cup of Nations (AFCON), a seminal world football event, held in January 2022 in Cameroon when safe return to mass gathering events (MGEs) was critical for COVID-19 pandemic control. We report on challenges and lessons learnt while implementing operational research during this MGE.

METHODS: A cross-sectional survey was conducted among AFCON spectators at fan zone (FZ) entrances in Yaoundé and Douala. Surveillance of "health passes" (Covid-19 vaccination and/or a negative COVID-19 test result within 48 hours) was implemented. SARS-CoV-2 antigen rapid diagnostic tests (Ag-RDTs) were offered to FZ spectators without health passes who volunteers. Each consenting positive Ag-RDT participant invited for confirmatory real-time-PCR test and Spike-region sequencing for variant surveillance.

RESULTS: The main challenge during the study implementation was the fewer number of people tested at the FZ (6,000 versus 35,000) which does not enable us to estimate prevalence of SARS Cov-2 among FZ attendees. This shift was due to the non-systematic control of health passes at the FZ entrance, difficulties offering timely testing, delays providing testing results prior to the beginning of each match. Policy changes occurred with raising concerns about financial losses from economic stakeholders, contributing to confusing messages regarding FZ entry requirements and lesser enforcement of public health control measures. Additional challenges occurred with test processing, among patients tested 46% consented for PCR real time and among them 75% discordance was observed between SARS-CoV-2 RDT and PCR tests results. External audit conducted highly weakness in quality assurance in SARS Cov2 testing, use of test kits in different temperature outside laboratory settings.

CONCLUSION: Performing SARS Cov-2 Ag-RDT during MGEs requires intensive preparation, training and implementation of quality assurance systems and controls to ensure reliability of testing results. Involving all the stakeholders is critical to ensure proper communication and facilitate adherence to policy measures

set for public health control. Keywords: SARS-CoV-2; AFCON; mass gathering event.

PP-1H-177

STIGMA TOWARDS HEALTH CARE PROVIDERS: A DETRIMENT TO THE IMPLEMENTATION OF PREVENTIVE STRATEGIES AGAINST COVID-19 IN FOUR DISTRICT HEALTH FACILITIES IN CAMEROON

NGOMTCHO S.C.H.^{1,2}; AKENJI B.B.¹; EYEBE N.C.³; KAMKOUM Y.E.²; TCHOFFO D.²; TCHOUDJIN P.H.C.¹; ZOUNG KANYI BISSEK A.C.⁴; OKOMO M.C.¹; ATEUDJIEU J.^{2,4}

¹Molecular Biology and Immunology Units, National Public Health Laboratory of Cameroon (NPHL), Yaoundé, Cameroon;

²Faculty of Medicine and Pharmaceutical Sciences (FMPS), University of Dschang, Dschang Cameroon;

³Blood Bank Unit, Hopital de district de la Cité Verte

⁴Division de la Recherche Opérationnelle en Santé, Ministère de la Santé Publique, Yaoundé, Cameroon ;

*Correspondence: ngomtchosen@gmail.com

Introduction: Safeguarding continuous patient care has become a priority for [Health care providers](#) (HCPs) with the burden of new emerging diseases among which COVID-19. During widespread infections they have always been a common target of stigmatization. This study aims to investigate the prevalence of stigmatization among HCPs and its impact on health safety policy during the second wave of the pandemic in four health facilities in the Centre region of Cameroon.

Methods: It was a cross sectional study conducted from February to May 2021 among health care providers of COVID-19 patients or working in health facility were such patients were quarantined. Participants were face to face interviewed using a questionnaire designed by the research team.

Results: A total of 310 patients responded to the study. Among these, 119 (38,38%) nurses, 49 (15,8%) laboratory scientists, 33 (10,6%) physicians ; 84(27 %) interns, 24 (7,7%) NCS. The prevalence of stigmatized care providers was 17.4% (54/310), with 48.1% (26/54) nurses. 61% of stigmatization cases was caused by colleagues (33/54) and the difference with family members was significant (P<0.01). Moreover, only 24% of health care providers claimed that they had received training for COVID-19.

Conclusion: Stigmatization may affect quality services from health care providers. This study reveals the need to create awareness and increase training capacities in the ongoing pandemic in health facilities.

Keywords: COVID-19; Stigma, Health care providers

PP-1D-142

EVOLUTION OF SARS CoV-2 INFECTION INDUCED IMMUNITY AND VACCINE INDUCED IMMUNITY

LUCRECE MATCHIM^{1,2}; SIYSILA NDZESHANG¹, KARL NJUWA FAI¹, NICOLE FOUA MBARGA¹, JUSTIN EYONG¹, BURI DONALD¹, TCHOULA MAMIAFO CORINE¹, YAP BOUM^{1,2}

1. Epicentre Cameroon

2. Catholic University of Central Africa, Cameroon

Correspondence: matchim.lucrace@gmail.com

INTRODUCTION: Much scientific evidence is still needed on the potency of both natural and vaccine-acquired immunity against

COVID-19. This evidence will help increase vaccine acceptance especially in a region like sub-Saharan Africa with high levels of vaccine hesitancy. Our study aimed to describe the evolution of both infection and vaccine-induced immunity against COVID-19 in a Cameroonian population during two different periods.

METHODS: This was a descriptive study, we enrolled during the first period, 242 participants who tested positive for SARS-CoV-2 from June to October 2020 when vaccines were not yet available in Cameroon, and followed them over time. During the second period from November 2021 to February 2022, we enrolled 384 participants who received at least one dose of vaccine against SARS-Cov-2. Blood samples for antibody testing were collected and tested using Innovita IgG/IgM rapid test kit and RIGHTSIGN Biotech SARS-CoV-2 COVID-19 IgM/IgG rapid test for period one and two respectively. The evolution of the SARS-CoV-2 seroprevalence was obtained at different time intervals during the two periods. Data was analyzed using SPSS version 25.0 and Microsoft Excel 2019.

RESULTS: The median age of the participants was 38 IQR (31-49) years in period one and 44 IQR (31-57) in period two. The seroprevalence of infection induced immunity was 35% (84/244) at baseline, gradually peaked to 100% at 6 weeks, and decreased gradually to 79% by 2 months post infection. On the other hand, the seroprevalence of the vaccine induced immunity was 80.4% at baseline (280/348) by 3 months was at 90%, by 6 months at 83%, and by 9 months was at 74%.

CONCLUSION: Our data shows that infection induced immunity wanes faster than vaccine induced immunity. We therefore suggest the necessity to vaccinate individuals including those with previous infection and most especially those with comorbidities and compromised immune systems.

Keywords: COVID-19, Immunity, Vaccination

PP-1F-152

COVID-19 LEGAL RESPONSE: LESSONS AND PERSPECTIVES FOR HANDLING HEALTH EMERGENCIES

ESSAMA-MEKONGO P.¹

1. University of Yaounde II

Correspondence: essamapierrette@yahoo.com

INTRODUCTION: The right to health is a fundamental right which every State in the world has undertaken to promote and fulfil. This duty is heightened during health emergencies such as the covid-19 pandemics as they affect numerous people. Law being a tool to ensure State's compliance with its human rights undertakings, the question that comes to mind, and which this paper seeks to determine, as regards Cameroon, is: what is the legal framework that guides action during health emergencies? The objectives are therefore to:

- Determine the legal measures, if any, taken in Cameroon to fight covid-19;
- Assess the impact, if any, of that legal strategy on the outcome of the fight against covid-19;
- Determine the challenges raised by that strategy;
- Identify avenues for improvement.

METHODS: The study uses both theoretical and empirical approaches. As a legal piece, the work will be theoretical with the

use of the exegetic method to determine what the law is and decipher its contents. This study is empirical as it examines the specific case of covid-19.

RESULTS: It appears that :

- No specific laws were enacted to fight covid-19 in Cameroon though some local authorities enacted norms of a lesser degree. Even pre-existing laws were not used.
- Failure to enact specific binding laws did not heavily impact the fight which success may, thus, not be attributed to it.
- The pre-existing legal framework has many limitations.
- It is therefore desirable that law be given its central role in dealing with health emergencies to prevent worst-case scenarios in the future.

CONCLUSION: Undoubtedly, specific legal frameworks are necessary to ensure State's policy implementation. Though none was adopted for covid-19, without heavily impacting the fight, thanks to other factors, the Cameroonian legal framework for public health emergency needs to be strengthened.

Keywords: Legal response – Health emergencies – Covid-19

PP-1B-049

SURVEILLANCE ACTIVE ET RIPOSTE A UNE EPIDEMIE DE ROUGEOLE DANS LE CADRE DES PROGRAMMES DE REPONSE A LA PANDEMIE COVID-19 AU DISTRICT DE SANTE D'EDEA

NDJIP NDJOCK A. S.^{1,2}; **SOUGA S. R.**^{1,3}; **EWALA MBOULE R. M.**^{4,5}; **TIEMENI C.**⁶; **DJIKEUSSI T. K.**⁷; **KETCHAJI A.**⁸; **TAMBO E.**^{3,9}

¹Edea Health District, Cameroon

²Faculty of Medicine and Pharmaceutical Sciences, University of Douala, Douala, Cameroon

³Faculty of Health Sciences, Université des Montagnes, Bangangté, Cameroon.

⁴World Health Organization, Yaoundé, Cameroon

⁵Faculty of Medicine and Pharmaceutical Sciences, University of Dschang, Dschang, Cameroon

⁶Texila American University and Central University of Nicaragua

⁷Catholic University of Central Africa, Yaounde, Cameroon

⁸Department for the Control of Diseases, Epidemics and Pandemics, Ministry of Health

⁹Prevention and Control Foundation, Yaounde, Cameroon

Correspondence: alexndjock@gmail.com

INTRODUCTION : Les épidémies émergentes et ré-émergentes ont augmenté alors que le gouvernement et les communautés ont relâché les mesures préventives de la pandémie COVID-19 et la mise en œuvre des interventions d'urgence dans tout le Cameroun. La rougeole est l'une des maladies infectieuses les plus contagieuses, dix fois plus contagieuse que le Covid-19.

METHODES : Une analyse transversale et descriptive des cas de rougeole de février à avril 2022 dans le district de santé d'Edéa. Une enquête par questionnaire pré-structurée et pré-testée a été utilisée pour documenter les données sur les cas de flambée de rougeole, le suivi des contacts et la consultation des services de soins dans les registres de consultation des formations sanitaires et dans la communauté.

RESULTATS : Un total de 93 cas de rougeole a été identifié, dont aucun n'a été fatal. 60,2% (56/93) de ces cas provenaient de l'aire de santé de Beon. Sur les 20 cas prélevés et envoyés au laboratoire de référence, 4 ont été confirmés. L'âge médian était de 5 ans, avec un sex-ratio de 1,16 ; et la tranche d'âge la

plus touchée était celle des moins de 5 ans avec 50 enfants (53,8%). Parmi les cas suspects, 100 % avaient de la fièvre et une éruption cutanée généralisée ; 89,2 % (83/93) n'avaient reçu aucune dose de vaccin contre la rougeole. Seuls 3/93 enfants (3,2%) étaient complètement vaccinés contre la rougeole.

CONCLUSION : L'épidémie de rougeole a été confirmée dans le district sanitaire d'Edea. Il est essentiel de renforcer l'accès à la vaccination contre la rougeole et au COVID-19 pour les populations les plus vulnérables afin de prévenir et de contenir les épidémies actuelles et futures, et de renforcer les mesures préventives.

MOTS CLES : Rougeole, Epidémie, Edea.

PP-1H-072

SEROPREVALENCE OF SARS-COV-2 ANTIBODIES AMONG HIV-INFECTED ADOLESCENTS DURING THE THIRD AND THE FOURTH WAVES IN CAMEROON

AUDE CHRISTELLE KA'E^{1,2}; JOSEPH FOKAM^{1,3}, WILLY PABO^{1,3}; AUBIN NANFACK¹; DESIRE TAKOU¹; EZECHIEL NGOUFACK JAGNI SEMENGUE^{1,4}; BOUBA YAGAI^{1,5}; ALEX DURAND NKA^{1,4}; GRACE BELOUMOU¹; SANDRINE DJUPSA¹; SUZIE TETANG NDIANG⁶; EDIE G.E. HALLE³; FRANCESCA CECCHERINI-SILBERSTEIN⁴; MARIA-MERCEDES SANTORO⁴; ALEXIS NDJOLO¹

1- Chantal Biya International Reference Centre, CIRCB Yaounde, Cameroon;

2- PhD Courses in Microbiology, Immunology, Infectious Diseases and Transplants (MIMIT), University of Rome "Tor Vergata", Rome, Italy;

3- Faculty of health science University of Buea;

4- University of Rome "Tor Vergata", Rome, Italy Science;

5- National AIDS Control Committee (NACC), Yaoundé, Cameroon;

6- Essos Health Centre, Yaounde, Cameroon

Correspondence: kae.audechristelle@gmail.com

Introduction: People living with HIV (PLHIV) are considered vulnerable to COVID-19 due to risks of immunodeficiency, often in an event of active HIV replication. However, there are limited or conflicting evidences on the impact of HIV infection on COVID-19 associated severity and mortality. In either case, it is relevant to understand the level of exposure/immunity of PLHIV to SARS-CoV-2 and possible determinants, especially in a highly underserved/vulnerable population like adolescents living with vertical HIV-infection. Our objective was to assess the level of exposure HIV infected adolescents to SARS-CoV-2 infection and associated factors in a tropical setting like Cameroon.

Methods: A cross-sectional study was conducted amongst COVID-19 unvaccinated adolescents living with HIV (ALHIV) receiving ART in the Essos health Centre from October 2021-March 2022. SARS-CoV-2 antibodies were assessed on whole-blood using Abbott Panbio COVID-19 IgG/IgM kit, SARS-CoV-2 PCR was performed and plasma HIV-RNA was measured using Abbott® m2000rt; recent CD4 was recorded. P<0.05 was considered as statistically significant.

Results: Of the 60 ALHIV (aged 17 [16-19] years, 51.6% female), 42 (70%) were non-viremic (HIV-1 RNA<40 copies/mL) versus 18 (30%) viremic (HIV-1 RNA≥40 copies/mL). Overall SARS-CoV-2 seropositivity was 28.3% (17/60) IgG and 0% (0/60) IgM. According to CD4-count, those with CD4≥350 cells/mm³ had higher odds of SARS-CoV-2 IgG seropositivity (OR:7.85[2.03-30.28], p<0.01). No significant association was found between SARS-CoV-2 IgG seropositivity in viremic

(16.7%) versus non-viremic (33.3%) participants, p=0.18. Following RT-PCR, rate of SARS-CoV-2 confirmed cases was 4.5% (2/44), both having with low-level viral loads (CT>30) and IgG-positive (2/2).

Conclusion: About one-third of ALHIV have developed immunity to SARS-CoV-2 following past-exposure, with immunity to SARS-CoV-2 being driven by high-CD4, regardless of HIV viral replication. In this context of low COVID-19 infection, preventive measures targeting ALHIV with poor CD4 should be prioritized to mitigate the impact of COVID-19 in this vulnerable population.

Keywords: HIV, SARS-CoV-2, IgM/IgG antibodies

PP-1H-075

PRE-EXISTING IMMUNITY TO SARS-COV-2 DURING THE PRE-PANDEMIC ERA IN CAMEROON: A COMPARATIVE ANALYSIS IN PEOPLE WITH VERSUS WITHOUT HIV-INFECTION

ABBA AISSATOU^{1,2,*#}; JOSEPH FOKAM^{1,3,4#}; DÉSIRÉ TAKOU¹; EZECHIEL NGOUFACK JAGNI SEMENGUE^{1,5,6}; LAURA CIAFFI⁷; MICHEL CARLOS TOMMO TCHOUAKET^{1,8}; RENÉ ESSOMBA^{4,8,9}; EDIE G.E. HALLE³; MARIE-CLAIRE OKOMO^{4,9,10}; ANNE-CECILE ZOUNG-KANYI BISSEK¹¹; ROSE LEKE^{1,12}; YAP BOUM III¹⁴; GEORGES ALAIN ETOUNDI MBALLA^{4,13}; CARLO-FEDERICO PERNO¹⁴; VITTORIO COLIZZI^{1,5,6}; ALEXIS NDJOLO^{1,10}.

1. Chantal BIYA International Reference Center for Research HIV/AIDS prevention and management, Yaoundé, Cameroon;
2. Garoua Reference Health Centre, Garoua, Cameroon;
3. Faculty of health sciences, University of Buea, Buea, Cameroon;
4. National Public Health Emergency Operations Coordination Centre, Yaoundé, Cameroon;
5. University of Rome "Tor Vergata", Rome, Italy;
6. Evangelical University of Cameroon, Bandjoun, Cameroon;
7. National Agency for Research on AIDS and Viral Hepatitis, Yaoundé, Cameroon;
8. School of Health Sciences, Catholic University of Central Africa, Yaoundé, Cameroon;
9. National Public Health Laboratory, Ministry of Public Health, Yaoundé, Cameroon;
10. Faculty of Medicine and Biomedical Sciences, University of Yaoundé I, Yaoundé, Cameroon;
11. Division of Health Operational Research, Ministry of Public Health, Yaoundé, Cameroon;
12. The Biotechnology Center of the University of Yaoundé I and the Ministry of Scientific Research, Yaoundé, Cameroon;
13. Division of Disease, Epidemic and Pandemic Control, Ministry of Public Health, Yaoundé, Cameroon;
14. Bambino Gesù Pediatric Hospital, Rome, Italy.

Correspondence: aichabba@ymail.com

Background: The lower burden of COVID-19 in tropical settings may be due to preexisting cross-immunity, which might vary according to HIV status. We sought to assess the overall SARS-CoV-2 seropositivity, and to determine SARS-CoV-2 seropositivity according to HIV-status during COVID-19 pre-pandemic era.

Methods: A cross-sectional and comparative study was conducted at the Chantal BIYA International Reference Centre (CIRCB) on 288 stored plasma samples collected before COVID-19 pandemic (2017-2018): 163 HIV-positive versus 125 HIV-negative. On each sample, Abbott Panbio™ COVID-19 IgG/IgM assay was used for detecting SARS-CoV-2 immunoglobulin G(IgG) and M(IgM). Among PLHIV, HIV-1 viral load and TCD4 cell count (LTCD4) were measured using Abbott m2000RT Real

Time PCR and BD FACSCalibur respectively. Statistical analysis was performed, with $p < 0.05$ considered statistically significant.

Results: The median [IQR] age was 25 [15;38] years. Overall seropositivity to SARS-CoV-2 was 14.6% (42/288) of which 7.3% (21) was IgG, 7.3% (21) IgM and 1.0% (3) IgG/IgM. According to HIV-positive versus HIV-negative status, SARS CoV-2 seropositivity was 11.6% (19/163) versus 18.4% (23/125) respectively, $p=0.07$; IgG 6.1% (10/163) versus 8.8% (11/125), $p=0.26$; IgM 5.5% (9/163) versus 9.6%, (12/125), $p=0.13$. Among people living with HIV, SARS-CoV-2 seropositivity according to CD4-count was 9.2% (≥ 500 cells/ μ l) versus 1.8% (200-499 cells/ μ l), OR 3.5 ($p=0.04$) and 0.6% (< 200 cells/ μ l), OR 17.7 ($p < 0.01$). According to viral load, SARS-CoV-2 seropositivity was 6.7% (≥ 40 copies/ml) versus 4.9% (< 40 copies/ml), OR = 3.8 ($p < 0.01$).

Conclusion: Before COVID-19 in Cameroon, cross-reactive antibodies to SARS-CoV-2 were in circulation, indicating COVID-19 preexisting immunity. Of relevance, COVID-19 preexisting immunity is lower with HIV-infection, specifically with poor CD4-cell count. Thus, COVID-19 preexisting immunity may contribute in attenuating COVID-19 severity in tropical settings like Cameroon. As poor CD4-count leads to lower cross-reactive antibodies (regardless of viral load), people living with HIV appear more vulnerable to COVID-19 and should be prioritized for vaccination.

Key words: HIV, SARS-CoV-2, immunoglobulin G/M

PP-1G-096

CIBLAGE DE LA PROTEINE MEMBRANAIRE M ET DE LA PROTEINE DE SURFACE S DU SARS-COV-2 AVEC DES COMPOSES PRODUITS PAR CERTAINES PLANTES MEDICINALES CAMEROUNAISES : ETUDE IN-SILICO POUR LE DEVELOPPEMENT DES MEDICAMENTS

FOUEDJOU TEMATIO R.^a; FOGANG DONGMO H. P.^b; OUASSAF M.^c; DAOUI O.^d; ABEL QAIS F.^e; ELKHATTABI S.^f; BAKHOUCHE M.^g; BELAIDI S.^h et CHITTA S.ⁱ

^a Unité de Recherche de Chimie Appliquée et Environnementale, Département de Chimie, Faculté des Sciences, Université de Dschang, P.B. 67, Dschang, Cameroun

^b Département des Sciences Physiologiques et de Biochimie, Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales, Université de Garoua, P.B. 317, Garoua, Cameroun.

^c Groupe de chimie computationnelle et médicinale, Laboratoire LMCE, Université de Biskra, Biskra, Algérie.

^d Laboratoire d'Ingénierie, Systèmes et Applications, Ecole Nationale Supérieure des Sciences Appliquées, Université Sidi Mohamed Ben Abdellah-Fez, BP 72, Fès, Maroc.

^e Département de Microbiologie Agricole, Faculté des Sciences Agricoles, Université Musulmane d'Aligarh, Aligarh-202002, Inde.

^f Laboratoire de Chimie Bioorganique, Département de Chimie, Faculté des Sciences, Université Chouaib Doukkali, B.P. 24, 24000 El Jadida, Maroc.

^g Laboratoire de Chimie Analytique et Moléculaire, Faculté des Sciences Ben M'Sik, Université Hassan II de Casablanca, B.P. 7955, Casablanca, Maroc.

Correspondence : fogangherve@yahoo.com

Contexte : Malgré la distanciation sociale, les règles d'hygiène et les vaccins recommandés par l'OMS, les décès dus au nouveau Coronavirus sont toujours observés. Par conséquent, la recherche de nouveaux médicaments contre l'infection par le coronavirus dans tout le monde entier demeure d'actualité. Certaines plantes médicinales ont un effet thérapeutique précieux lorsqu'elles sont mélangées avec du miel; de telles

formulations sont utilisées au Cameroun contre les infections virales en particulier les infections respiratoires. Dans ce travail, nous avons recherché de potentielles molécules anti-SARS-CoV-2 à travers une étude in-silico de six plantes camerounaises intervenant dans le traitement des infections respiratoires en apiphytothérapie.

Méthodes : Le logiciel AutoDock a été utilisé pour les études d'amarrage contre la protéine membranaire M (Mpro) et la protéine de surface S (SP) du SRAS-CoV-2. Nous avons ensuite étudié les propriétés pharmacocinétiques et le profil d'innocuité des composés ayant une meilleure affinité afin d'identifier les meilleurs candidats-médicaments.

Résultats et conclusion : Au total, 100 composés ont été criblés, dont dix-huit ont montré une bonne affinité pour les protéines Mpro et SP. Les résultats ont démontré l'efficacité des composés 10 et 17 obtenus à partir de *Citrus Sinensis* comme potentiels médicaments contre le SRAS-CoV-2 car ils se lient à Mpro et SP avec une très faible énergie de liaison. La stabilité des deux composés complexés avec Mpro et SP a été validée par simulation MD. La disponibilité de divers composés provenant de la flore camerounaise, inhibiteurs des protéines Mpro et SP, indique qu'il est possible de développer des antiviraux contre le COVID-19 à partir de ces plantes. Sur la base d'autres études in vitro, in vivo et d'essais cliniques, certains de ces phytoconstituants pourraient être proposés comme médicaments pour une inhibition efficace de la réplication du SARS-CoV-2.

Mots clés : Phytoconstituants, protéine membranaire M, protéine de surface S

PP-1B-110

PROFIL EPIDEMIOLOGIQUE ET CLINIQUE DES DECES COVID-19 DANS LA REGION DE L'OUEST CAMEROUN

MBALLA P. D.¹; ETENE P. C.²; BELLA ABESSOLO S. M.²; MAPOUO C.³; MFOPOU ILLIASSOU⁴; KEUBOU BOUKENG L.¹; BIHINA NOAH B.L.T.^{1,6}; NSIEWE N.⁵; NGONO D.⁷; YAP BOUM II¹.

¹Centre de Coordination des Opérations d'Urgences de Santé Publique

²Cameroon Field Epidemiology Training Program

³Délégation Régionale de la Santé Publique de l'Ouest

⁴Hôpital Régional de Bafoussam

⁵Direction de la Lutte contre la Maladie, les Epidémies et les Pandémies

⁶Réseau Camerounais de Recherche sur les Maladies Rares

⁷Organisation Mondiale de la Santé (OMS)

Correspondence : pmballa@gmail.com

INTRODUCTION : le 31 mars 2021, le Cameroun totalisait 57.337 cas confirmés de Covid-19, 851 décès, soit un taux de létalité de 1,5%. La Région de l'Ouest était plus touchée avec un taux de létalité de 2,9%. La présente étude avait pour objectif de décrire le profil épidémioclinique des décès dans ladite Région.

METHODES : nous avons mené une étude transversale descriptive rétrospective du 18 au 30 avril 2021 dans 12 Unités de Prise en Charge (UPEC) de la Région de l'Ouest. Les données ont été collectées dans les dossiers des patients à partir d'un questionnaire. Elles ont été analysées avec le logiciel Epi Info 7.

RESULTATS : sur 135 décès, 66 dossiers ont été revus : 45,45% à l'Hôpital Régional de Bafoussam ; 15,2% Hôpital de District (HD) Foumban ; 9,1% HD Bafang ; 7,6% Hôpital Ad Lucem ;

6,1% HD Foubot ; 4,5% Centre Médical de Kueka ; 3,0% Clinique SOS, Hôpital Protestant de Njissé, HD Malantouen et 1,5% Centre Médical d'Arrondissement Magba, HD BAMendjou. La durée moyenne d'hospitalisation des patients était de 2,6 jours, 51% moins d'un jour ; 48,5% avaient une faible saturation en oxygène (< 75%) à l'arrivée ; 98% âgés de plus de 50 ans ; 59% présentaient des comorbidités. Le sexe ratio homme femme était de 1/1. Les patients décédés ont consulté à 80% forme sévère ; 12% modérée et 8% légère.

CONCLUSION : l'évaluation des décès dans la Région de l'Ouest a permis de relever que le profil épidémiologique et clinique des patients décédés. La plupart des décédés présentaient une forme sévère de la maladie ; avaient des comorbidités et arrivaient tardivement à l'UPEC. L'extension de cette activité à d'autres régions favorisera une meilleure prise en charge tant clinique que psychosociale des patients dans les UPEC.

Mots clés : décès Covid-19 ; UPEC, comorbidité.

PP-1A-003

EFFECT OF COVID-19 PANDEMIC ON THE MANAGEMENT OF SURGICAL EMERGENCIES AT THE YAOUNDE EMERGENCY CENTRE

KOUANFACK C.^{1,2} ; **TCHATCHOUANG MABOU G.**^{1,3,4,*} ; NGO YAMBEN M.A.⁵ ; WHEGANG YODOM S.¹ ; DJAM CHEFOR A.¹ ; BITANG À MAFOK L.J.⁷ ; KWAWA I.³ ; ATEUDJIEU J.^{1,6} ; ATEMKENG TSTATEDEM F.¹ ; CHOUKEM S.P.¹.

1. Faculty of Medicine and Pharmaceutical Sciences, University of Dschang (FMSP-UDs)
2. Head of Department Day Hospital, Yaoundé Central Hospital
3. Clinical Research Education, Networking and Consultancy (CRENC)
4. Global Research Agency (GRA)
5. National Centre for the Rehabilitation of Persons with Disabilities (CNRPH)
6. Meilleur Accès aux Soins de Santé (M.A SANTE)
7. Yaoundé Emergency Centre (CURY)

Correspondence: mabouqt27@gmail.com

Introduction: The current coronavirus pandemic (COVID-19) has put the world into an unprecedented global crisis. Health systems have been faced with an enormous challenge to provide the necessary care for this vast burden of patients. As a result, emergency and scheduled care for non-COVID patients has been affected. Surgical emergency is a real public health problem in Africa that mostly affects the young population, mainly males, which is a characteristic found in the African series. The objective of this study was to evaluate the effect of the COVID-19 pandemic on the rate of attendance and mortality in surgical emergencies at the Yaoundé Emergency Centre.

Method: This was an analytical cross-sectional study with an exhaustive sampling. The data of all patients consulted in surgical emergencies from March to September 2019 and 2020 were collected using a review grid inside the registers of surgical emergencies. The database was created using Microsoft Excel software 2016 while the analysis was done using Epi-info version 7.2.2.6.

Results: Data were collected from 2584 patients (1628 in 2019 and 956 in 2020) in surgical emergencies. COVID-19 pandemic has eventually increased the rate of attendance in surgical emergencies from 22.32% in 2019 to 24.57% in 2020 [Adjusted

Odds Ratio=1.13, 95% CI=1.03-1.24, P-value=0,01] with statistically significant results but didn't impact significantly the rate of mortality that changed from 4.24% in 2019 against 5.44% in 2020 [Adjusted Odd Ratio=0.95, 95% Confidence Interval=0.64-1.41, P-value=0,79]. In surgical emergencies, Road Traffic Accidents remained the first cause of consultations 56.94% (2019) against 52,30% (2020) and mortality 79,91% (2019) compared to 69,23% (2020).

Conclusion: It emerges from this study that the COVID-19 pandemic has increased the rate of attendance in surgical emergencies but didn't affect significantly the rate of mortality.

Keywords: Surgical Emergencies, COVID-19, Yaoundé Emergency Centre.

PP-1B-164

AMÉLIORATION DE LA RÉPONSE À L'ÉPIDÉMIE DE COVID-19 AU CAMEROUN PAR L'INTÉGRATION DE LA SURVEILLANCE FONDÉE SUR LES ÉVÉNEMENTS ET DE LA RÉGULATION MÉDICALE DANS LES CENTRES D'APPELS 1510

ATONGAPAI DIANA¹, BELINGA SANDRINE^{1,2}, LINDA ESSO ENDALLE¹, KOUOMOGNE NTEUNGUE BORIS ARNAUC⁴, BILOUNGA CHANCELIN^{1,2,3,1}, ESSAMA JENNY^{1,3}, KAMA INES¹, MOUANGUE CHRISTIAN^{1,3}, BITANG LOUIS JOSS. GEORGES ALAIN ETOUNDI MBALLA^{1,2,3}

1. Direction de la Lutte contre la Maladie, les Epidémies et les Pandémies, Yaoundé, Cameroun
2. Centre de Coordination des Urgences de Santé Publique
3. Faculté de la Médecine et des Sciences Pharmaceutiques, Université de Douala
4. Organisation Mondiale de la Santé

Correspondence: dianacoups@gmail.com

CONTEXTE : Depuis 2019, le monde fait face à un nouveau coronavirus (sars-cov-2) qui a affecté de manière significative les systèmes de santé. La suspicion préhospitalière a joué un rôle majeur dans l'identification et la prise en charge des cas suspect et confirmés de COVID-19 et a permis de réduire significativement le risque de transmission par une mise en quarantaine et un isolement précoce. Relativement peu d'études sur la pandémie ont abordé la contribution des centres d'appels dans la riposte sanitaire, plus particulière sur le volet préhospitalier qui a pourtant déterminé l'impact de la maladie sur l'ensemble des continents. La pandémie de la COVID-19 a débuté au Cameroun en mars 2020 et les centres d'appels 1510 initialement dédiés à la riposte Ebola ont été simultanément au centre du système de surveillance national ainsi que de la prise en charge précoce des cas. Le présent article décrit ainsi la riposte sanitaire conduite depuis le début de la pandémie à travers les centres d'appels 1510.

METHODOLOGIE : Nous avons conduit une étude descriptive afin de présenter les procédures nationales de riposte mises en œuvre à travers la surveillance fondée sur les événements (SFE) et la prise en charge précoce des cas suspects à confirmés de COVID-19 à travers le système de régulation médicale (RM) qui est survenu plus tardivement au mois d'avril 2021 avec une organisation structurée et ne concernait que 3 régions (littoral, centre et ouest). L'ensemble des 10 régions du pays était doté d'un centre d'appel avec numéro vert 1510 et staffé par 300

volontaires qui ont été formés à l'identification téléphonique et la catégorisation des cas suspects, probables et confirmés de coronavirus à travers les principes de la SFE par des experts de la Direction de la Lutte contre les Maladies et les Épidémies (DLMEP). De plus, les personnels de santé à savoir infirmiers et médecins ont été formés à la régulation médicale et déployés dans des régions prioritaires où le nombre de cas était sans cesse en augmentation. Ce système tout d'abord mis en œuvre au niveau central a bénéficié d'une décentralisation dans les régions et les districts respectivement pour la régulation médicale et la surveillance. Les centres d'appels ont été en contact direct avec les équipes d'investigation et d'intervention rapide (EIRR) afin d'assurer une coordination optimale de la riposte. Nous avons par la suite collecté et analysé les données des 10 centres d'appels 1510 sur la période de Novembre 2019 à Octobre 2022. Les points phares sont la description de l'adaptation des modules de formation pour répondre aux besoins de terrains, la mise en œuvre de la SFE et RM ainsi que le déploiement des équipes respectives, puis la collecte et analyse des informations et données, un focus a été également fait pour mieux percevoir la sensibilisation pour l'adhésion à la vaccination, l'accompagnement psychologique et la gestion des rumeurs. Nous avons procédé par l'exploitation des bases de données disponibles dans les centres d'appels 1510 choisis.

RESULTATS : Au total, 2 006 729 appels ont été reçus par les centres d'appel des dix régions. 1 827 751 appels (91%) a été enregistré dans la rubrique autres qui regroupe (la sensibilisation des populations, adhésion à la vaccination et au dépistage, dérangement, rumeurs ...), 177 123 appels (9%) concernaient l'identification des cas suspects de coronavirus dont des fiches de notification étaient émises à l'endroit des EIRR pour investigation, prélèvement, et extraction le cas échéant. 952 patients confirmés ont bénéficié de la régulation médicale, parmi lesquels 130 (13,6%) étaient au stade sévère, 606 (63,8%) étaient modérés et 196 (20,6%) étaient légers.

CONCLUSIONS : L'expérience de l'utilisation des centres d'appels 1510 comme un levier de la riposte au Cameroun a démontré son impact non négligeable à la fois dans la surveillance fondée sur les événements et dans la régulation médicale des patients, dans un contexte de crise sanitaire. Bien que des insuffisances ont été relevées, une meilleure structuration des centres d'appels apparait telle une opportunité de renforcement du système de santé en général et du système de surveillance en particulier.

Mots clés: Centre d'appel; Cameroun; Surveillance COVID-19

PP-1D-032

COVID-19 WAS HERE: HIGH SEROPREVALENCE OF SARS-CoV-2 ANTIBODIES AMONG STAFF AND STUDENTS IN A CAMEROONIAN UNIVERSITY COMMUNITY

DEUTOU WONDEU AL^{1,2}; **METCHUM TALOM B**¹; **LINARDOS G**³; **TANETSOP NGOUMO B**¹; **BELLO A**¹; **NDASSI SOUFO AM**¹; **MOMO AC**¹; **TALOM TAMUEDJOUN A**¹; **COLIZZI V**^{1,2}; **GALGANI A**².

¹Laboratory of molecular biology and immunopathology, Evangelical University of Cameroon, Mbouo-Bandjoun, Cameroon;

²Department of Biology and Interdepartmental Center for Comparative Medicine, University of Rome Tor Vergata, Rome, Italy;

³"Bambino Gesù" Children Hospital, Health Care and Research Institute - Rome, Italy.

Correspondence: andrillene.1@gmail.com

Introduction: Seroprevalence studies, to estimate the proportion of people that has been infected by SARS-CoV-2 are importance in African countries, where incidence is among the lowest in the world. This study aimed at evaluating the exposure to SARS-CoV-2 within a university setting of Cameroon.

Methods: A cross-sectional study performed in December 2020-December 2021, among students and staffs of the Evangelical University of Cameroon. COVID-19 antigen rapid detection test (RDT) was performed using Standard Q Biosensor, and one year after SARS-CoV-2 antibody-test was performed within the same population using RDT and chemiluminescence immunoassay (CLIA).

Results: 106 participants were enrolled (80% students), female sex was the most represented. Positivity to SARS-CoV-2 was 0% based on antigen RDTs. The seroprevalence of SARS-CoV-2 antibodies was estimated at 73.6% (95% CI. 64.5-81.0) for IgG and 1.9% (95% CI. 0.2-6.8) for IgM/IgG with RDTs, and 91.9% (95% CI. 84.7-96.4) for anti-nucleocapsid with CLIA. 95.3% (101) reported having developed at least one of the known COVID-19 symptoms (cough and headache being the most common). 26.4% (28) of people who experienced at least one of these symptoms developed IgG antibodies. 40.6% (43) of participants took natural herbs, whereas 55.7% (59) took conventional drugs. The most used herb was *Zingiber officinale*, while the most used drugs were antibiotics.

Conclusion: In this Cameroonian University community, SARS-CoV-2 seroprevalence is high, with a greater detection using advanced serological assays. This indicates a wide viral exposure, and the need to adequate control measures especially for those experiencing any related-Covid-19 symptoms.

Keywords: SARS-CoV-2, seroprevalence, anti-N protein

PP-1D-039

EFFECT OF COVID-19 ON INFECTION PREVENTION AND CONTROL (IPC) ACTIVITIES IN HEALTH FACILITIES OF THE MIFI HEALTH DISTRICT, WEST CAMEROON

KANA NGUEDIA Y S¹; **KENFACK TSAGUE D**²; **NGOUFACK JAGNI SEMENGUE E**³; **GUIMSOP KEN D**¹; **NGUEFACK-TSAGUE G**⁴

¹Faculty of Medicine and Pharmaceutical Sciences (FMSP), University of Dschang, Dschang, Cameroon

²Global Health Systems Solutions (GHSS), Douala, Cameroon

³Chantal Biya International Reference Centre (CIRCB), Yaoundé, Cameroon

⁴Faculty of Medicine and Biomedical Sciences (FMSB), University of Yaoundé 1, Yaoundé, Cameroon

Correspondence: ykananguedia@gmail.com

Background: Infection Prevention and Control (IPC) in Health Facilities (HFs) remains a major challenge in resource-limited settings (RLS). Our aim was to evaluate the effect of COVID-19 on IPC activities in HFs of the Mifi Health District (MHD).

Methodology: An analytical study was conducted from October-2020 throughout July-2021 in the MHD. The WHO IPC Assessment Framework was adapted to our context in order to collect data. Descriptive statistics were used to evaluate differences in performance levels before and during COVID-19

pandemic and multivariate analysis done by logistic regression with $p < 0.05$ considered significant.

Results: Overall, 109 HFs were included in the analysis, representing 87.2% participation rate. Private HFs were predominant (70.6%) and 70% of respondents were HF managers. About 35.8% of HFs had an ICP focal point and 14.7% had national ICP terms of references. After the pandemic onset, increased awareness of IPC activities within the MHD, led to improved performance; specifically, 6.4% of IPC activities were classified as having an advanced level of performance (vs. 1.83% before the pandemic), 11.9% (vs. 0.0% before) for the intermediate level, 80.7% (vs. 94.50% before) for the basic level and 0.9% (vs. 3.67% before) for inadequate level (all $p < 0.001$). The availability of an ICP focal point in a HF was associated with performance change (aOR=13.79 [1.72-101.98]; $p=0.013$) and this was specifically true in public HF (aOR=34.99 [1.76-689.74]; $p=0.019$).

Conclusion: The advent of COVID-19 pandemic has improved IPC activities in the MHD. This improvement is a major achievement for sustained health system strengthening in RLS.

Key words: COVID-19, ICP activities, Health Facilities.

PP-1D-045

MODELISATION ET CONTROLE OPTIMAL D'UNE DYNAMIQUE MULTI-ECHELLE DE LA COVID-19 AU CAMEROUN

FOTSA-MBOGNE D.J.¹; TCHOUMI Y.S.¹; KOUAKEP-TCHAPTCHIE Y.²; KAMLA V.C.¹; KAMGANG J.C.¹; HOUPA-DANGA D.E.³; BOWONG-TSAKOU S.⁴; BEKOLLE D.³

¹Université de Ngaoundéré, Ecole Nationale Supérieure des Sciences Agro-Industrielles, Département de Mathématiques et Informatique

²Université de Ngaoundéré, Ecole de Génie Chimique et Industrie Minérale, Département des Sciences Fondamentales et Techniques de l'Ingénieur

³Université de Ngaoundéré, Faculté des Sciences, Département de Mathématiques et Informatique

⁴Université de Douala, Faculté des Sciences, Département de Mathématiques et Informatique

Correspondence : jauresfotsa@gmail.com

Introduction : La dernière pandémie de la Covid-19 débutée en décembre 2019 a été un grand challenge pour la communauté internationale. Avec un bilan lourd de décès, elle a eu un fort impact socio-économique. Elle a également révélé que les systèmes de santé publique doivent être mieux préparés. Plusieurs études ont été menées dans le but d'avoir une meilleure compréhension et de mieux contrôler la propagation du nouveau coronavirus (SARS-CoV-2). L'épidémiologie mathématique n'a pas été en marge de cet effort à l'unisson. La plupart des modèles de diffusion de la maladie se focalisent sur la transmission directe de l'infection d'homme à homme et de l'environnement à l'homme. Cependant, la transmission est surtout virale et n'engendre pas une infection systématique si certaines mesures sont respectées. Ainsi, il est nécessaire de distinguer les dynamiques extra et intra-hôte du virus, et d'inclure l'auto-infection par des individus sensibles dans les analyses de la dynamique de la maladie. Tels sont les objectifs de ce travail.

Méthodes : Afin de décrire les lois régissant la dynamique de la maladie, une approche de modélisation compartimentale multi-échelle (intra et extra-hôte, virus/homme) débouchant sur des

équations différentielles est adoptée. Les paramètres du modèle indisponibles dans la littérature sont estimés par ajustement aux données rendues disponibles par le Gouvernement Camerounais, sur l'évolution de l'épidémie déclenchée en Mars 2020. Une étude qualitative de stabilité des équilibres du modèle visant à déterminer les conditions garantissant l'extinction de la maladie est faite. Une analyse de sensibilité de la dynamique de la maladie à certains paramètres contrôlables est également effectuée en utilisant le coefficient de corrélation partielle. Enfin, une analyse économique des stratégies de contrôle est menée.

Résultats : L'extinction de la maladie est garantie lorsqu'un certain paramètre de bifurcation T_0 est inférieur ou égal à 1. Un indice de convergence T_1 est également défini afin d'estimer la vitesse à laquelle la maladie s'éteint et une borne supérieure au temps d'extinction infectieuse est donnée. Les paramètres les plus sensibles pour le contrôle de la maladie sont la probabilité de porter un masque suivi de la probabilité de mobilité et du taux de désinfection. Selon un coût fonctionnel prenant en compte les impacts économiques du SRAS-CoV-2, les stratégies optimales de contrôle sont déterminées. La distanciation sociale et la fréquence de désinfection apparaissent comme les principaux éléments de la stratégie optimale de lutte contre le SRAS-CoV-2

Conclusion : La modélisation compartimentale multi-échelle permet de bien décrire la dynamique de la COVID-19. Cette pathologie est contrôlable par une application adéquate des mesures barrières qui allégerait les efforts multiformes des services de santé publique. La santé publique est donc abordée de façon holistique : « One Health ».

Mots clés : COVID-19, Modélisation, Contrôle

PP-1A-106

DÉFIS ET DIFFICULTÉS DE L'IMPLÉMENTATION DE LA PRISE EN CHARGE PSYCHOLOGIQUE

FANDIE RIKIATOU¹

¹ Centre de coordination des opérations des urgences de sa santé publique

Correspondence : rikiandiefandie@gmail.com

Introduction : Dans le cadre de la gestion de la riposte de l'épidémie au Covid 19, les stratégies d'intervention et les activités au Centre de Coordination des Opérations des Urgences de Santé Publique (CCOUSP) sont comprises la surveillance épidémiologique, la sensibilisation, la prévention et le contrôle des infections et la prise en charge Prise en Charge (PeC) clinique. La présentation a comme objectif de reconstruire l'intégration progressive de la PeC psychologique dans la PeC globale des patients atteints de l'infection au Sars-CoV-19.

Méthodes: Ce travail est une reconstruction qualitative, rétroactive, et descriptive, basée sur une revue de la documentation disponible, des interviews avec des acteurs-clés et des observations participatives.

Résultats : L'intégration des aspects psychologiques dans la riposte au Covid-19 au Cameroun peut se reconstruire par l'identification de trois étapes : la recherche de la reconnaissance de la nécessité de la PeC psychologique par des initiatives volontaristes, la reconnaissance du volet psychologique comme élément indispensable pour la PEC globale par des acteurs-clés responsables de l'organisation de la riposte, et l'institutionnalisation du volet à travers la formalisation par la

hiérarchie. - Ce processus ne s'est pas déroulé de façon rectiligne.

Conclusion : Le processus de l'intégration et le défi posé par une intégration des aspects psychologiques dans la riposte au Covid-19 au Cameroun évoquent le poids d'un paradigme dépassé, i.e. la perception d'une maladie comme une affection surtout somatique, négligeant les facteurs psychologiques qui, font partie intégrale de toute maladie. Cette négligence peut être expliquée psychologiquement elle-même par une situation de stress (complexité de l'organisation de la riposte) à laquelle le CCOUSP a été exposé au début de l'épidémie.

Mots clés : PeC psychologique, Covid.

PP-1D-135

THE INFLUENCE OF COVID-19 BARRIER MEASURES ON THE POSITIVITY RATE OF TYPHOIDAL SALMONELLOSIS AND AMOEBIASIS IN THE BUEA HEALTH DISTRICT, SOUTH WEST REGION OF CAMEROON

SUNDAY. A. B¹; NYASA R. B^{2*}; MOKAKE M³

1. Department of Public Health And Hygiene, University of Buea, Buea, Cameroon
2. Department of Microbiology and Parasitology, University of Buea, Buea, Cameroon
3. Department of Surgery and Obstetrics and Gynaecology, University of Buea, Buea, Cameroon

Correspondence: nyasab@yahoo.co.uk Introduction: Typhoidal salmonellosis and amoebiasis have been found to be prevalent in the Buea Health District (BHD) and it is evident that hand hygiene can reduce the transmissibility of these diseases. The barrier measures and sensitization activated in the wake of the corona virus disease 2019 (COVID-19) pandemic by the government caused changes in behaviour, which might have had an influence on the positivity rate of these diseases. To determine the influence of COVID-19 barrier measures and vaccination implementation on the trends of the positivity rate of typhoidal salmonellosis and amoebiasis in the BHD.

Methods: A retrospective comparative study, which involved review of laboratory records in health facilities within BHD, using multistage sampling method to select health facilities and test results of all patients tested for typhoidal salmonellosis and *Entamoeba histolytica* within the period of 01st June 2018 to 31st December 2021 were obtain using a data extraction form. The chi square test was used to compare the positivity rate in the pre-COVID-19, COVID-19 and vaccination eras.

Results: The positivity rate of typhoidal salmonellosis and amoebiasis dropped significantly ($\chi^2=945.8$; $P<0.001$ and $\chi^2=11.8$; $P=0.001$ respectively) with typhoidal salmonellosis recording 34% in the COVID-19 era from 57.8% in the pre-COVID-19 era and amoebiasis 1.8% from 2.7%. Within the COVID-19 era, the positivity rate of salmonellosis and amoebiasis decreased significantly ($\chi^2=149.1$; $P<0.001$ and $\chi^2=33.8$; $P<0.001$ respectively) from 39% to 27.7% before and during the implementation of COVID-19 vaccination for salmonellosis and 2.6% to 0.8% for amoebiasis. However, there was no significant difference ($\chi^2=0.6$; $P=0.429$) in the positivity rate of typhoidal salmonellosis between the rainy (43.5%) and the dry seasons (42.8%), as well as amoebiasis ($\chi^2=0.54$; $P=0.463$) between the rainy (2.2%) and the dry seasons (2%) in the BHD.

Conclusion: Enforcement of COVID-19 barrier measures led to a significant decline in the positivity rate of typhoidal salmonellosis and amoebiasis.

Keywords: Typhoidal salmonellosis, amoebiasis, COVID-19 barrier measures

PP-1C-026

PERFORMANCE OF AN ANTIGEN RDT IN COVID-19 DIAGNOSTIC: CASE OF STANDARD Q RDT AT THE NATIONAL PUBLIC HEALTH LABORATORY OF YAOUNDE

KAMKOUM I.J.; NOUBOM M.1²; NGOMTCHO S.C.H^{1,3,4*}; TCHOFFO D.1⁵; GESU C.5; FOUNOU R.C.1⁶; OKOMO M.C³.

¹Department of Microbiology-Haematology and Immunology, Faculty of Medicine and Pharmaceutical Sciences (FMPS), University of Dschang, Dschang Cameroon

²District Hospital of Dschang, Dschang Cameroon

³Molecular Biology and Immunology Units, National Public Health Laboratory of Cameroon (NPHL), Yaoundé, Cameroon

⁴Centre for Biomolecular Interactions of Bremen (CBIB), Department of Biology and Chemistry, University of Bremen, Bremen, Germany

⁵Regional Hospital of Bafoussam, Bafoussam Cameroon

⁶Antimicrobial Resistance and Infectious Diseases (ARID) Research Unit, Centre of Expertise and Biological Diagnostic of Cameroon (CEDBCAM), Yaoundé, Cameroon

Correspondence: ngomtchosen@gmail.com

Introduction: The new coronavirus discovered in China in 2019, called SARS-CoV-2, which causes COVID-19, has been observed worldwide and also in Low-and-Middle income countries (LMICs) where the lack of diagnostic tools has been reported. Real time PCR is recommended to detect SARS-CoV-2 infection. For an effective response, it is necessary that contact or suspected cases are diagnosed on time in order to stop the spread of the virus in the community. Therefore, providing COVID-19 results in a short time frame remains a major challenge. This study assessed the performance of an antigen-based rapid diagnostic test for the detection of SARS-CoV-2 infection in the community in Cameroon.

Method: Participants were those who came for the diagnostic of COVID-19 at the screening center of the Palais Polyvalent des Sports in Yaoundé (PAPOSY). Nasopharyngeal swabs were collected and tested for SARS-CoV-2 using the Ag-based SD BIOSENSOR RDT and 2019 Novel coronavirus (2019nCoV) RNA (PCR-fluorescent probing) Da AN Gene Co, Ltd of Sun Yat-Sen University.

Results: Out of 300 persons contacted, 250 have accepted to participate. 68/250 (27.2%) were RT-qPCR positive and 27/250 (10.8%) were Ag RDT positive. The specificity of the Ag RDT was 100% (95% CI 97.9-100) meanwhile its sensitivity was only 39.7% (95% CI 28.7-50.7). This sensitivity was increased in symptomatic participants; however, the difference when compared with asymptomatic was not significant ($p>0.05$).

Conclusion: Ag-based SD BIOSENSOR RDT could be an option to provide results within a reasonable time frame, but might not be appropriated in population with high prevalence of COVID -19.

Keywords: COVID-19; RT-qPCR; Ag RDT

PP-1B-048

STRATEGIE DE GESTION LOGISTIQUE DES INTRANTS POUR LE DIAGNOSTIC MOLECULAIRE ET LA SURVEILLANCE GENOMIQUE DE COVID-19: EXPERIENCE DU CIRCB AU CAMEROUN

JOSEPH FOKAM^{1,2,3}, **CYRILLE ALAIN ABEGA ABEGA**¹, EZECHIEL NGOUFACK JAGNI SEMENGUE^{1,4,5}, ALEX DURAND NKA^{1,4,5}, AISSATOU ABBA¹, GRACE BELOUMOU¹, DESIRE TAKOU¹, DAVY HYACINTHE ANGUECHIA GOUISSI^{1,6}, NAFISSATOU IBNOU⁷, ALEXIS NDJOLO^{1,6}, *au nom de tous les membres de l'équipe COVID-19 du CIRCB.*

1. Chantal BIYA International Reference Centre for research on HIV/AIDS prevention and management, Yaoundé, Cameroon;
2. Faculty of health sciences, University of Buea, Buea, Cameroon;
3. National Public Health Emergency Operations Coordination Centre, Ministry of Public Health, Yaoundé, Cameroon;
4. University of Rome "Tor Vergata", Rome, Italy;
5. Faculty of Science and Technology, Evangelic University of Cameroon, Bandjoun, Cameroon;
6. Faculty of Medicine and Biomedical Sciences, University of Yaoundé I, Yaoundé, Cameroon;
7. National Public Health Laboratory, Yaoundé, Cameroon.

Correspondence: abegacyrille45@gmail.com

Contexte: La stratégie de riposte contre la COVID-19 repose sur un approvisionnement adéquat en intrants. En qualité de laboratoire de référence COVID-19, le CIRCB a évalué la consommation des intrants en tests PCR, criblage et séquençage, à des fins de meilleures prévisions.

Méthodes: Il s'agissait d'une description de l'utilisation des intrants d'Aout-2021 à Juillet-2022. Les bons de livraisons et les fiches de consommation en réactifs (kits d'extraction, d'amplification, de criblage, et de séquençage) ont été collectés et analysés par la méthode des moyennes pondérées.

Résultats:

Globalement, 37.008 extractions (35.280 en plateforme-manuelle et 1.728 en plateforme-automatique) et 37.248 PCR (35.520 en manuelle et 1.728 en automatique) ont été réalisées pour le diagnostic moléculaire de la COVID-19 sur 31.453 échantillons reçus; soit une consommation moyenne mensuelle de 3.084 extractions, 3.104 PCR et 2.622 échantillons pour une estimation de 1.17extractions/échantillon, et 1.18PCR/échantillon. Le stock disponible utilisable (SDU) était de 40kits d'extraction en manuelle (soit 1.920 réactions) devant expirer dans 5mois et 10kits en automatique (soit 960 réactions) expirés depuis 3mois. En PCR, le SDU était de 1.056 tests en manuelle devant expirer dans 4mois et 10.560 en automatique devant expirer dans 7mois. Des 2.238 (6,2%) cas positifs diagnostiqués, 265 ont été soumis au criblage et 200 au séquençage. En criblage, 288 tests ont été utilisés soit 1,08test/échantillon avec un SDU de zéro test. En séquençage, 279 tests ont été utilisés soit 1,39test/échantillon, un SDU de 100 tests devant expirer dans 7mois et 130 séquences déjà générées.

Conclusion: Les estimations font état d'une surutilisation de la plateforme manuelle au dépend de l'automatique, un sous-stock des intrants en séquençage, et une rupture pour le criblage. Notre stratégie logistique permettrait d'optimiser la gestion des intrants et d'assurer efficacement la surveillance des

cas en fonction des vagues de la COVID-19 ou de toute future pandémie au Cameroun. Mots clés: COVID-19 ; Intrants ; CIRCB

PP-1C-059

EXCELLENT PERFORMANCE OF INDICAID™ ANTIGEN RAPID DIAGNOSTIC TEST ON COVID-19 CLINICAL SAMPLES WITH MODERATE-HIGH VIRAL-LOADS DURING THE OMICRON EPIDEMIOLOGICAL WAVE IN CAMEROON

FOKAM J^{1,2,3}, **TAKOU D**¹, NGOUFACK E^{1,5,6}, DJUPSA S¹, OTSHUDIEMA OTOKOYE J⁷, DJUBGANG DJOUKWE R⁸, OKOMO ASSOUMOU MC^{9,10}, YAP BOUM III^{3,10,11}, MBALLA ETOUNDI GA^{3,12}, ALEXIS NDJOLO^{1,10}, on behalf of CIRCB-COVID-19 Working-Group

1. Chantal BIYA International Reference Centre for research on HIV/AIDS prevention and management, Yaounde, Cameroon;
2. Faculty of health sciences, University of Buea, Buea, Cameroon;
3. National Public Health Emergency Operations Centre, Ministry of Public Health, Yaounde, Cameroon;
4. Faculty of Medicine and Biomedical Sciences, University of Yaounde I, Yaounde, Cameroon;
5. University of Rome "Tor Vergata", Rome, Italy;
6. Faculty of Science and Technology, Evangelic University of Cameroon, Bandjoun, Cameroon;
7. World Health Organisation, Afro, Country office, Yaounde, Cameroon;
8. Directorate for Pharmacy, Drug and Laboratory, Ministry of Public Health, Yaounde, Cameroon;
9. National Public Health Laboratory, Yaounde, Cameroon;
10. Faculty of Medicine and Biomedical sciences, University of Yaounde I, Yaounde, Cameroon;
11. Epicentre, Medecins Sans Frontieres, Yaounde, Cameroon;
12. Department of Disease, Epidemic and Pandemic Control, Ministry of Public Health, Yaounde, Cameroon

Correspondence: josephfokam@gmail.com

Background: The World Health Organisation recommends the use of COVID-19 antigen rapid diagnostic tests (AgRDT) with at least 80% sensitivity and 97% specificity. In the era of Omicron variants harbouring several mutations in the viral genes, we sought to ascertain the performance of INDICAID™ COVID-19 AgRDT with reference to PCR.

Methods: An observational laboratory-based study was conducted from March to August 2022 among consenting individuals tested for SARS-COV2 infection at the Virology laboratory of the Chantal BIYA International Reference Centre, Yaounde-Cameroon. Nasopharyngeal samples were processed both on INDICAID™ COVID-19 AgRDT and on *DaAn Gene* real-time PCR as per national guidelines. Sensitivity, specificity, positive and negative predictive values of INDICAID™ COVID-19 RDT were evaluated according to viral load.

Results: Out of 565 nasopharyngeal samples tested from individuals aged 21 years and above, the positivity rate was 5.6%(32) with RT-PCR versus 1.24% (7) with INDICAID™ COVID-19 Ag-RDT. At PCR CT<37, (mean CT = 33.1±3.86), sensitivity was 21.9% (95%CI: [12.5 – 21.9]); specificity was 100% (95%CI: [99.4 – 100]); kappa = 0.832 ([95%CI: 0.422-0.832]), positive predictive value was 100% (95%CI: [57.3 – 100]) and negative predictive value was 95.5% (95%CI: [95 – 95.5]). At PCR CT<25, (mean CT = 21.2 ± 2.34), sensitivity was 100% (95%CI: [51.3 – 100.0]); specificity was 99.6% (95% CI: [99.2 – 99.6]); kappa = 0.346 (95%CI: [0.189 – 0.346]), positive predictive value was 71.4% (95% CI: [36.7 – 71.4]) and negative predictive value was 97.7% (95% CI: [97.1 – 97.7]). COVID-19 sequences generated were all OMICRON, sous-variant BA.1.

Conclusion: For patients infected with moderate-high viral loads, INDICAID TDRAG has high intrinsic (sensitivity and specificity) and extrinsic (predictive values) performances for the diagnosis of COVID-19. With its simplicity and short turn-around-time (15±2min), INDICAID™ COVID-19 AgRDT is a reliable tool to prevent the spread of COVI-19 at community-level, even on circulating Omicron variants.

PP-1C-087

RESILIENCE OF THE DISTRICT HEALTH SYSTEM IN THE FACE OF COVID 19: CASE OF NKOLNDONGO HEALTH DISTRICT

MBONDJI EBONGUÉ^{1,2}; EWONGO AUDREY M.^{1,3}, KOM KESIA A¹, SAHA URSULL A¹

1. Health Systems Strengthening and Development (HSSD-Group), Yaoundé Cameroon

2. University of Pretoria, School of Health Systems and Public Health, Pretoria, South Africa

3. Higher Institute of Medical Technology (ISTM)

Correspondence: audreyewongo@gmail.com

INTRODUCTION : La pandémie Covid-19 a mis à rude épreuve les systèmes de santé (SS) dans le monde, et perturbé le fonctionnement des services de santé essentiels (SSE). Au-delà du niveau national, le caractère décentralisé de la réponse a sollicité au premier plan les districts de santé (DS). L'objectif de cette étude était d'évaluer la résilience du SS du DS de Nkolndongo face à la COVID-19.

METHODOLOGIE: L'étude, transversale avec approche mixte, a été réalisée en 2022 au DS de Nkolndongo et dans ses 14 formations sanitaires (FOSA) impliquées dans la riposte. La capacité de réponse des FOSA était évaluée sur base d'une grille dont les scores ont été codifiés à l'aide d'une échelle de Likert. Les taux de fréquentation des SSE ont été collectés avant la pandémie (Mars 2019 – Février 2020) et pendant la pandémie (Mars 2020 – Avril 2021). Le test Khi-deux a été utilisé pour mesurer la significativité des différences de proportions observées. L'approbation du comité éthique institutionnel de l'Université de Douala et l'autorisation du chef du DS ont été obtenus.

RESULTATS:

Parmi les 11 FOSA ayant participé, deux étaient publiques et neuf privées. L'évaluation révèle que 28,3% de FOSA ont une bonne capacité de réponse et 72,7% une capacité moyenne. La comparaison des deux périodes étudiées montre une baisse du taux de fréquentation des services de : consultations générales (-6,5%), consultations prénatales (-4,5%), dépistage VIH (-24,5%) et couverture en Penta3 (-6%). Une augmentation des hospitalisations (+7,4%) et CPN4+ (+4,6%) a été enregistrée. Le DS a obtenu un score de 21, indiquant une bonne organisation.

CONCLUSION : Selon les résultats, la pandémie a affecté les SSE du DS de Nkolndongo, qui aurait du mal à faire face à une nouvelle crise d'une telle envergure. Renforcer les services du DS en impliquant également la communauté permettrait d'améliorer sa résilience.

Mots clés : Résilience, District de santé, Covid-19

PP-1H-132

EPIDEMIOLOGICAL PROFILE AND RISK FACTORS FOR DEATH AMONG PERSONS INFECTED WITH THE CORONAVIRUS 2019 IN DOUALA, CAMEROON.

E. SEPDE¹, P. N. ATANGIA², S. BILLONG³, A. ACHO¹, J. FRU², A. EVOUNA¹, P. ANYA¹, A. N'DIR¹, G.A. ETOUNDI⁴

¹Cameroon Field Epidemiology Training Program, Ministry of Public Health.

²University of Buea.

³National AIDS Control Committee.

⁴Ministry of Public Health, Cameroon.

Correspondence: esepde@gmail.com

Background: Coronavirus 2019 (Covid-19) is an emerging infectious zoonotic viral disease caused by SARS-CoV-2, which causes severe acute respiratory distress leading to death. In May 2020, Cameroon was one of the countries most affected by this pandemic in Africa, with 2.2% fatality rate. We investigated to determine the risk factors for death among COVID-19 infected persons in Douala.

Methods: a case was any suspicious death confirmed with COVID-19 by RT-PCR or any person infected with COVID-19 who died because of the disease. We matched one case to two controls according to age, sex, and health district. Data collection on socio-demographic characteristics, clinical data, and risk factors, was done using a structured questionnaire. Suspected deaths were sampled postmortem for RT-PCR confirmation.

Results: During the period from 1 April to 31 May 2020, 1493, confirmed cases of COVID-19 and 64 deaths were recorded, representing an attack rate of 4.62 per 10 000 population and case fatality was 4.3%. Compared to controls, 80% of the deceased were male (OR=2.64, 95% CI: 1.23 - 5.66). 53.6% were aged 60 years and over with an OR=5.60, 95% CI: 2.63-11.93). 60.7% were attending consultations more than 3 days after the onset of symptoms with an OR= 2.88, 95% CI: (1.49 - 36.37). The chronic conditions associated with death were hypertension 40.2% with an OR= 51.2 with 95% CI (11.5 - 228); diabetes 41.1% with an OR= 25.32 and 95% CI (7.15 - 89.68); and asthma 14.5% with an OR= 18.89, 95% CI (2.26 - 155.32) 57% of decedents used non-steroidal anti-inflammatory drugs with an OR= 6.83, 95% CI (1.36 - 71.12).

Conclusion: The case-fatality rate of COVID-19 in Douala is very high. Elderly males, high blood pressure, diabetes, asthma, and late management of COVID-19 cases were the significant risk factors deaths.

Keywords: COVID-19, risk factors, death

PP-1A-009

COMPARATIVE STUDY OF THE USE OF PEDIATRICS AND NEONATOLOGY SERVICES BEFORE AND DURING THE COVID-19 PANDEMIC AT THE BAFOUSSAM REGIONAL HOSPITAL

ANEFOUET F. N.^{c,e} ; KEMMOGNE SIMO T. C.^d; NZINNOU MBIAKETCHA S. I.^{a,c} ; WHEGANG YOUNDOM S.; ATEUDJIEU J.^{a,b,c}

^aM.A SANTE (Meilleur Accès aux Soins de Santé), Yaoundé, Cameroon

^b Ministry of Public Health, Division of Health Operations Research, Yaoundé, Cameroon.

^c University of Dschang, Faculty of Medicine and Pharmaceutical Sciences, Department of Public Health, Cameroon;

^d University of Douala, Faculty of Medicine and Pharmaceutical Sciences, Cameroon

^e Eastern Regional AIDS Technical Group, Planning and Monitoring-Evaluation Unit, Bertoua, Cameroon

Correspondence: anefouetfabiola@gmail.com

INTRODUCTION: The COVID-19 pandemic has disrupted health care systems worldwide. The social distancing measures defined to fight the coronavirus pandemic have profoundly affected the use of health care services such as pediatrics and neonatology services. The aim of this study was to compare the use of pediatric and neonatal services at the Bafoussam Regional Hospital before and during the COVID-19 pandemic.

METHODOLOGY: This was a descriptive cross-sectional study comparing the use of pediatric and neonatal services before and during the COVID-19 pandemic. The sampling was exhaustive. Data were collected on all patients registered in these services before the pandemic (March 2019 to February 2020) and during the pandemic (March 2020 to February 2021) using a grid. Service attendance and utilization indicators for each service were assessed for each period and then compared between periods.

RESULTS: We analyzed data on 8649 patients consulted and 2535 patients hospitalized in pediatrics and neonatology, 2456 patients hospitalized. In pediatrics, during the pandemic, there was a decrease in consultations of 46.92% (MDD=-220.91, p-value=0.00), in hospitalizations of 31.44% (MDD=-39.41 p-value=0.02), in the bed occupancy rate (from 62.49% to 45.93%, p-value=0.00) and in the rate of deaths (5.91% to 3.34%, p-value=0.02 in the second semester of the pandemic). On the other hand, we noted an increase in the hospitalization rate (26.67% to 34.38%, p-value=0.00) and in the patient escape rate (4.86% to 6.73%, p-value=0.02 in the first semester). In neonatology during the pandemic there was a decrease in the bed occupancy rate (89.15% to 57.74%, p-value=0.00), in hospitalizations of 11.34% was not significant (p-value=0.07). But there was an increase in the death rate (13.12% to 17.14%, p-value=0.00) and in the average length of stay (MDD=1.35 p-value=0.67).

CONCLUSION: During the pandemic, visits, hospitalizations, bed/incubator occupancy, and mean length of stay of patients decreased but hospitalization and neonatal death rates increased.

Keywords: Paediatrics, hospital service, COVID-19

PP-1B-115

DEVELOPPEMENT ET IMPLEMENTATION DU SUIVI A DOMICILE DES CAS DE COVID-19 DANS LA REGION DU CENTRE DU CAMEROUN.

CHOUALA NOULALA A¹; **MOUSSA FADIL Y**²; **AZOUNBOU MEFANG T**³; **ETOUNDI MBALLA G A**¹; **YAP BOUM**¹

¹ Centre des Opérations des Urgences de Santé Publique

² Center for Diseases Control (CDC) Atlanta

³ Direction de l'organisation des soins et de la technologie sanitaire

Correspondence : choulaalvine@gmail.com

INTRODUCTION : Pendant la pandémie de COVID-19 les capacités d'accueil des centres de prise en charge des cas ont rapidement été dépassées, obligeant le Ministère de la Santé Publique à adopter le concept de suivi à domicile des cas

mineurs. Notre objectif est de décrire le processus d'implémentation du suivi à domicile dans la Région du Centre et présenter les résultats obtenus, les challenges et les leçons apprises.

METHODES : Dans cette étude de cas évaluative nous avons procédé à la revue documentaire des archives et l'analyse quantitative des données issues de la base des données du Centre des Opérations des Urgences de Santé Publique (CCOUSP) du Cameroun pour la période d'Avril à Septembre 2020. Cette analyse a été faite grâce au logiciel SPSS 21.

RESULTATS : L'unité responsable du suivi à domicile au niveau national établie en Avril 2020 a produit divers outils notamment l'algorithme et le protocole de prise en charge des patients, la fiche de screening des patients, le registre et le guide de suivi à domicile, la fiche d'information des patients et des aidants et la fiche de synthèse quotidienne. Le suivi à domicile a débuté au niveau central et s'est progressivement décentralisé au niveau régional puis aux Districts de Santé avec une modification constante de la composition des équipes. Parmi 1852 patients suivis par téléconsultation, 519 ont été inclus dans notre analyse. Les femmes étaient majoritaires (52,2%). Nous avons observé 414 (79,8%) guéris, 77 (14,8 %) perdus de vue, 28 (5,4%) cas de transfert vers un hôpital et aucun décès.

CONCLUSION : Le suivi à domicile permet de désengorger les hôpitaux en contexte d'épidémie en assurant aux patients des soins appropriés et un bien-être psychologique. Son succès nécessite des équipes médicales compétentes, la mise en place d'un système médical d'urgence efficace et l'éducation des populations.

Mots-clés : COVID-19, suivi à domicile.

PP-1D-179

EFFECTS OF COVID-19 ON INFECTION PREVENTION AND CONTROL PROGRAM OF MATERNITY SERVICES IN YAOUNDÉ

TSAMO NDOMO V¹; **KANA NGUEDIA Y S**²; **AMA MOOR V J**¹; **Nguefack-Tsague G**¹.

¹ Faculty of Medicine and Biomedical Sciences, University of Yaoundé 1.

² Ministry of Public Health

Correspondence: tsamovigny2009@gmail.com

Background: Infections Prevention and Control (IPC) program was established by the World Health Organization (WHO) to reduce the transmission of infectious diseases mostly in hospital milieu. As of now, we still observe a spread of infectious diseases in maternities. Therefore, it is worth questioning the effective use of IPC measures particularly with the advent of the COVID-19 pandemic. The general objective of this work was to determine the effects of COVID-19 on the prevention and control of infections in Yaoundé maternity services.

Methods: In other to achieve these objectives, we conducted a Cross Sectional descriptive and analytic study in 114 Maternities services of Yaoundé Health Facilities, using a modified version of the WHO Infection Prevention and Control assessment framework questionnaire. Data were analyzed using SPSS 25™ and Comparisons of medians before and during COVID-19 were done using paired Wilcoxon test and McNeymar test was used

to compare paired proportions and a p value of less than 0.05 was considered as statistically significant.

Results: We found that a vast majority of maternities studied had a basic IPC level before COVID-19 and an intermediate level during COVID-19. We also found that about 37.7% of Maternities assessed had an increase in their IPC level. Following regression analysis, being a public hospital maternity and being a category 4 hospital maternity, were associated to an increase in IPC level during COVID-19.

Conclusion: We mainly recommend an increased level of practice of WHO IPC guidelines and frequent IPC supervisions in maternities services, in order to reduce the incidence of maternal and perinatal infection.

Keywords: IPC level, COVID-19, Yaoundé maternities services

PP-1D-136

IMPLEMENTATION OF COVID-19 PREVENTION AND CONTROL MEASURES AT THE KRIBI PRINCIPAL PRISON, SOUTH REGION, CAMEROON, 2020-2022

NONO KENMOGNE G¹; **CHIMI**²; **MENGBA D**³; **ELANGA D**⁴; **DJONFABE J**⁵; **MVOGO JC**⁶; **P. ANYA AMVELLA**⁷

¹ Chief of Kribi Principal Prison infirmary, Ministry of Justice, Cameroon

² Ministry of Public Health

³ Deputy Chief of Kribi Principal Prison infirmary, Ministry of Justice, Cameroon

⁴ Chief of Prison Health follow-up, Ministry of Justice, Cameroon

⁵ Chief of Kribi Health District, Ministry of Public Health

⁶ Head of administrative affairs Kribi principal prison, Ministry of Justice, Cameroon

⁷ Cameroon Field Epidemiology Training Program, Ministry of Public Health

Correspondence: germainn29@gmail.com

Background: Kribi Principal Prison (KPP), is facing overcrowding with 350 prisoners in 2020 for a capacity of 100 which favors the spread of many infections. With the occurrence of the COVID-19 pandemic in Cameroon in March 2020, the KPP has strengthened its prevention and control of this infection. We described the implementation of this process.

Methods: We conducted a descriptive study of the activities implemented at PPK from March 2020 to September 2022. From the beginning of the pandemic in Cameroon, we implemented weekly then monthly sensitization sessions for prisoners and staff on the clinical presentation of the disease, its treatment and prevention methods. We have put in place barrier measures including the mandatory wearing of masks for staff and prisoners during court session and have prohibited all visits within the prison. We also conducted COVID-19 vaccination campaign for prisoners and staff and defined a circuit for the management of COVID-19 cases.

Results: In total, we conducted seven weekly and thirteen monthly outreach sessions at PPK. We distributed 650 masks to staff and prisoners in three phases. We created two additional water points and three new handwashing facilities were installed in the prison's wards, all supplied with soap. All the visits were effectively suspended until February 2022. We conducted a total of three vaccination rounds in July 2021, November 2021, and March 2022 with Astrazeneca and Jansen and Johnson. Vaccination coverage were respectively 87,8% (266/303), 88,1% (156/177) and 65,9% (97/47). The case management circuit defined with the district suggested that potential positive cases be referred to the covid19 case management center.

Conclusion: With the rapid implementation of prevention and control measures for COVID-19 at KPP, no case has been detected. There is a need to strengthen and ensure continuous maintenance of these preventive measures in all the prisons in Cameroon in general.

Keywords : COVID-19, Kribi Principal Prison, Prevention

PP-1B-050

TRAVEL AGENCIES AWARENESS AND APPLICATION OF COVID-19 PREVENTIVE MEASURES IN CAMEROON

TCHIO-NIGHIE KH¹; **NZINNOU MBIAKETCHA IS**¹; **NGOMTCHO C**²; **GEUNOU E**^{1,2}; **ATEUDJIEU J**^{1,3,4}

1. M.A. SANTE (Meilleur Accès aux Soins de Santé), Yaoundé, Cameroon

2. National Laboratory of Public Health, Yaounde, Cameroon

3. Department of Public Health, Faculty of medicine and pharmaceutical sciences, University of Dschang

4. Division of Health Operations Research, Cameroon Ministry of Public Health

Correspondence: ktchio@masante-cam.org

Background: The movement of people is known to contribute to the propagation of inter-person transmitted diseases and was confirmed in the case of COVID-19. In Cameroon like in many other countries, the movement of population is mainly by public bus transports. The objective of this survey was to map the knowledge of COVID-19 prevention measures in travel agencies and their practices regarding the implementation of these measures.

Methods: This was a cross sectional descriptive study targeting travel agencies in main towns of the West region. Data were collected in June 2022 by a semi structure questionnaire from heads of travel agencies by trained surveyors. Data were collected to assess the awareness of heads of travel agencies regarding COVID preventive measures and the application of these measures.

Results: Of the 61 travel agencies reached, 55 (90.2%) consented to participate. The most represented towns were Bafoussam with 15 travel agencies, Dschang with 13 travel agencies and Foumban with 12 travel agencies. Most of the respondents were head of travel agencies and 51 (92.7%) were male. All travel agencies were aware of the existence of recommendations on COVID-19 preventive measures, 46 (83.6%) were informed via the local authorities and 35 (63.6%) via media. The most known preventive measures were the obligation of facemask wearing by travelers (54[98.2%]) and the setting up of a hand washing or disinfection station in travel agencies (53[96.4%]). Of the travel agencies, 27 (49.1%) implemented at least one of the recommended COVID-19 preventive measures with 18 (66.7%) applying the recommendation on setting up of a hand washing or disinfection station in their travel agency.

Conclusion: During the pandemic, the implementation of the recommendations to limit the transmission was of the disease was not fully implemented by travel agencies. A monitoring system should be set up to ensure appropriate implementation.

Keywords: COVID-19 preventive measures, travel agencies, COVID-19 transmiss

PP-1B-100

CHOLERA OUTBREAK INVESTIGATION AT THE NEW BELL CENTRAL PRISON, DOUALA, CAMEROON, APRIL 2022

A.R MALAGAL¹, M.M MOUKOURI, E. PANMO, O. BYNIET, E. NYAME, R. DO'O, H. MOSSI, L EWANE, A. P ANYA AMVELLA²

¹ Regional Delegation of Public Health for the Littoral, Ministry of Public Health

² Cameroon Field Epidemiology Training Program, Ministry of Public Health

*Correspondence: alimara87@yahoo.fr

BACKGROUND: On March 19, 2022, New Bell Health District notified a suspected cholera case at the New Bell central Prison in Douala, one of the two most populated prisons in Cameroon. We investigated to confirm the epidemic and initiate prevention and control measures.

METHODOLOGY: We conducted a descriptive study in March-April 2022, at New Bell Central Prison. A suspected case was any person in the prison with watery diarrhoea and dehydration from March 15 to April 21. Cases were confirmed with positive culture for *Vibrio cholerae* by Laquintinie reference laboratory in Douala. We actively searched for cases in the prison's quarters and collected stool samples from suspected cases and different water supply points. We used a questionnaire to collect data on sociodemographic, clinical, and biological characteristics and analysed data with Microsoft excel software. We implemented control measures in the prison.

RESULTS: We identified 225 suspected cases with median age of 29 (17-56) years, all the cases were males. Among them, 11 were tested for *Vibrio cholerae* and nine confirmed positive to *Vibrio Cholerae 01 type*. Attack rate was 5/100 000 inhabitants and the fatality rate, 3% (7/225). Based on clinical symptoms, 74,2% (167/225) of cases had moderate to severe dehydration. Samples from the different water supply points did not reveal *Vibrio cholerae*. We carried out complete disinfection of the prison and sensitized 20 peer educators and nursing staff of the infirmary on cholera prevention and management. Overall, 42% (96/225) of cases were transferred to treatment sites outside the prison. We conducted a vaccination response, 3389 of the 4850 prisoners and staff received the cholera vaccine resulting in a coverage of 80.3%.

CONCLUSION: We identified 225 cholera cases with a majority suffering from moderate to severe dehydration. Given the high potential for spreading of cholera in closed environments, surveillance and control measures must be strengthened.

Key words: Prison, Investigation, Cholera

PP-2-161

REPOSE A DEUX EPIDEMIES DE CHOLERA EN CONTEXTE COVID-19 LES PERSONNES ATTEINTES D'UNE MALADIE MENTALE ADMISES AU « VILLAGE DE L'AMOUR »

LAURE JUSTINE MENGUENE, NADIA MANDENG¹, EMILIE EPEE^{1,3}, YAP BOUM II^{1,3}; CHARLOTTE MOUSSI², LINDA ESSO¹, RIKIATOU FANDIE¹. JOSEPH MARIE MENDIMI^{3,4}, GEORGES ALAIN ETOUNDI MBALLA^{1,3} et l'équipe du CCOUSP

1. Centre de Coordination des Opérations d'Urgences de Santé Publique, Yaoundé, Cameroun

2. Délégation régionale de la Santé Publique du Centre, Yaoundé, Cameroun

3. Faculté de Médecine et de Sciences Biomédicales, Université de Yaoundé I, Yaoundé, Cameroun

4. Hôpital Jamot, Yaoundé, Cameroun

Correspondence : laurejustinemenguene@yahoo.fr

INTRODUCTION : La pandémie de COVID-19 a eu des impacts sur les personnes atteintes d'une maladie mentale (PAMME). Cependant il existe peu de données sur la gestion des PAMME dans le cadre d'épidémies. Nous présentons leur prise en charge lors de deux épidémies de choléra en pleine pandémie de COVID-19 à Yaoundé, Cameroun.

METHODES: L'étude est descriptive, porte sur la prise en charge des PAMME au sein du site réhabilité à l'Hôpital Jamot par la Communauté Urbaine de Yaoundé et le MINSANTE appelé "VILLAGE DE L'AMOUR" (VDA), lors de deux épidémies de choléra pendant la pandémie de COVID-19. Les questionnaires ont été administrés au personnel soignant et les données collectées au Centre de Coordination des Urgences de Santé Publique.

RESULTATS : Entre Juin et Août 2022, deux épisodes de choléra sont survenus au VDA qui abritaient 147 PAMME. Au total, 24 cas de choléra ont été confirmés parmi lesquels 05 décès, 04 cas sévères, 10 cas modérés et 05 cas légers. La prise en charge a été systématique avec l'administration de la prophylaxie à la doxycycline à tous les 147 PAMME. La réponse à ces épisodes de choléra s'est appuyée sur une mobilisation importante en ressource humaine et matérielle ; la formation du personnel spécialisé en santé mentale sur la prise en charge des cas de choléra et COVID-19 et la PCI ; une supervision accrue, la vaccination systématique de 20 personnels soignants et de tous les PAMME contre le choléra.

CONCLUSION : L'intervention rapide et intégrée des systèmes de gestion des incidents choléra et COVID-19 a permis de limiter l'impact du choléra et de la COVID-19 chez les PAMME. Cependant, davantage d'efforts sont nécessaires pour dépister les patients souffrant de troubles de santé mentale afin de permettre des interventions en temps opportun dans la communauté.

Mots-clés : Choléra – VDA - PAMME – PCI

PP-1A-103

IMPACT DE LA COVID-19 SUR LA VACCINATION CONTRE LE CHOLERA : RESULTAT DE L'ENQUETE DE COUVERTURE POST-VACCINALE OCV 2021

FOUDA MBARGA N¹; BOUM II Y², FAI K² ; NTONE R² ; CHANDINI M¹ ; MBANGA C¹, TCHIASSO D²; TEWO, S¹; NSAIBIRINI R² ; YOUM ERIC² ; NDIFON M²; AMANI A³ ; BOUHENIA M⁴ ; DOUBA E¹

¹OMS, Yaounde Cameroun

²Epicentre, Yaounde, Cameroun

³Ministère de la Santé Publique, Yaounde, Cameroun

⁴OMS Genève

Correspondence : mbargan@who.int

Introduction : En 2020, face à la dynamique de la transmission de choléra au Cameroun et pour limiter la morbi-mortalité, deux tours de campagne de vaccination de masse contre le choléra (OCV) ont été organisés par le Ministère de la Santé avec l'appui de l'Organisation Mondiale de la Santé en 2020 et 2021. La

présente enquête avait pour objectif d'évaluer la campagne de vaccination qui a été réalisée dans 7 districts de santé des régions du Sud (Kribi), du Littoral (Japoma, Nylon, New-Bell, Bonassama) et du Sud-Ouest (Tiko et Limbe).

Méthodes : L'enquête s'est déroulée du 06 au 15 Mai 2021. Cette enquête a été menée en fonction des grappes (petites zones définies géographiquement) en utilisant la méthode aléatoire de probabilité proportionnelle à la taille de la population.

Résultats : Du 06 au 15 Mai 2021, 32596 personnes appartenant à 3518 ménages ont été interrogées. Au sein des populations cibles, l'estimation de la couverture d'au moins une dose du vaccin anticholérique au tour 1 est de 34.5% IC95% [33-35] selon la carte et selon les dires de la population et au tour 2 de 44.7% IC95% [44-45]. Sur les deux tours de campagne, les raisons de non-vaccination les plus fréquentes étaient le manque d'information et les absences dans les domiciles lors des campagnes de vaccination. Le sexe féminin, l'âge (moins de 15 ans), le niveau d'éducation maternelle, la profession étudiante et la religion catholique étaient des facteurs associés à l'acceptation de la vaccination contre le choléra. Les MAPI les plus fréquentes étaient les manifestations gastro-intestinales (nausées (1%), vomissements (1%), diarrhée (1%)) et la fièvre (1%).

Conclusion : les couvertures vaccinales anticholérique des deux tours de campagnes OCV étaient globalement insatisfaisantes en contexte COVID-19. Une meilleure sensibilisation préalable de la population permettra d'optimiser les résultats des campagnes de vaccination futures.

Mots clés : OCV, couverture vaccinale

PP-1B-118

THERAPEUTIC ITINERARY OF SUSPECTED CASES OF CHOLERA IN CAMEROON HEALTH DISTRICTS IN LAKE CHAD BASIN

NDINAKIE YAKUM M¹; **ATEUDJIEU J^{1,2,3}**; **GUENOU E¹**; **AKOH E.W¹**; **RAM M⁴**; **DEBES A⁴**; **CHEBE NJIMBIA A¹**; **SONKENG NAFACK S¹**; **SACK D⁴**

1. Department of Health Research, M.A. SANTE, Yaounde, Cameroon

2. Department of Public Health, Faculty of Medicine and Pharmaceutical sciences, University of Dschang, Dschang, Cameroon

3. Division of Health Operations Research, Ministry of Public Health, Yaounde, Cameroon.

4. Johns Hopkins University Bloomberg School of Public Health, Baltimore, USA

Correspondence: martinyakum@yahoo.com

BACKGROUND: Cholera outbreaks are recurrent in Cameroon and despite the efforts put together during epidemics, they are always associated with a high case fatality. Inadequate demand for health care is one of the major factors that might be responsible for the high case fatality. This study was conducted to describe the health seeking behaviour of suspected cases of cholera in four health districts of the Far North Cameroon.

METHODS: A health facility based descriptive study was conducted targeting suspected cases of cholera received in health facilities. Data was collected using a questionnaire and analysis done by running frequency and calculating confidence interval at 95% with Epi Info version 3.5.4.

RESULTS : A total of 1849 cases were enrolled, with 997 (53.9%) being males. 534 (28.9%) were children under the age of 5 and 942 (50.9%) were above the age of 14. About 373 (20%) of diarrhoeal patients arrived in the health facility more than 2 days following the onset of diarrhoea, with 916 (50%) of them being seriously dehydrated. Also, about 624 (34%) of these patients had sought treatment elsewhere before coming to the health facility where they were enrolled, and about 86% of them did not received ORS. Taking 2 or more days after diarrhoea onset or taking more than 1 h to travel from home to health facility was associated with severe dehydration in patients.

CONCLUSION: While proposing to conduct a study to understand reasons why a health provider is not the first option during diarrhoeal episodes, we recommend that a system of community case detection and reference to health facilities should be put in place during cholera outbreaks to minimize its case fatality rate.

Keywords: Therapeutic itinerary, cholera suspected cases, health seeking behavior

PP-1B-120

CHOLERA: EVOLUTION OF THE EPIDEMIOLOGICAL SITUATION IN CAMEROON FROM 2010 TO 2020

P. MENDJIME¹; **E. TAMGNO DEFO²**; **S. BELINGA¹**; **ABBO Emmanuel¹**; **L. DJAMILATOU¹**; **N. FOUA MBARGA²**; **R. DJINGUEBEY²**; **L. ESSO¹**; **G. ETOUNDI MBALLA¹**

¹ Department for the Control of Disease, Epidemics and Pandemics, Ministry of Public Health, Yaoundé, Cameroun

² World Health Organisation, Yaoundé, Cameroun

Correspondence: mfanylor@yahoo.com

INTRODUCTION: Since 1971, Cameroon has recorded several cholera outbreaks and became semi endemic to this disease with occurrence of outbreak during the third quarter of almost year, which is marked by the rainy season throughout the national territory. The aim was to analyze the national cholera database analysis in Cameroon from 2010 to 2020.

METHODOLOGY: We carried out a retrospective descriptive study, cholera database from 2010 to 2020 were analyzed. Data were extracted from the line listing from 2010 to 2017 and District Health Information System (DHIS2), from 2018 to 2020, MS Excel was used to calculate frequencies, proportions and median were calculated. Data were presented on tables and figures.

RESULTS: From 2010 to 2020, a total of 23 950 cases and 1 383 deaths were notified weekly in Cameroon for a case fatality rate of 5.8%. The 2011 outbreak was the most severe with 14 849(62 %) of cases and 594(43%) of deaths notified nationwide. In the years following 2011, case outbreaks reduced instantly although peaks were observed in 2014 (1 884 cases and 91 deaths), 2019 (1 168 cases and 97 deaths) and 2020 (1 265 and 56 deaths). Moreover, this outbreak overview shows that from 2010 to 2020, most of the reported cases were from Far North 8 143(34%) with 456(33%) deaths and North 4 550(19%) cases with 331(24%) deaths. The results reveals that the fatality rate per region with the cholera epidemic being more lethal in the Adamawa (16 % for 207 cases) and North-West (15 % for 160 cases).

CONCLUSION: Case-by-case surveillance of cholera cases is necessary to better manage cholera outbreaks. From this period, the magnitude of cholera outbreaks has varied over years and regions. We recommend to implement a timely notification for a better decision made. Cholera is an immediately and obligatory notifiable disease.

Keywords: Cholera, Outbreaks situation, Cameroun

PP-1B-126

MULTISECTORAL INVESTIGATION OF CHOLERA CASES IN TWO HEALTH AREAS IN THE EAST REGION, CAMEROON, JULY 2022

P. ANKONE^{1,2}, M. SOHO^{1,2}, G. KOUNDOU¹, T. TONYE⁴, P. ANYA AMVELLA^{3,4}, G. A. ETOUNDI^{3,4}.

1. East Regional Delegation of Public Health, Ministry of Public Health

2. Regional Center for Epidemic Prevention and Control, Ministry of Public Health

3. Directorate of the fight against Epidemics and Pandemic, Ministry of Public Health

4. Cameroon Field Epidemiology Training Program, Ministry of Public Health

Correspondence: placideankone2001@gmail.com

Introduction: On July 13, 2022, Abong-Mbang District Hospital notified 3 suspected cholera cases and 1 death, from Motcheboun Health Area (HA), Doumé Health District (HD). We conducted a preliminary investigation in Abong-Mbang and Doumé Health Districts to confirm the outbreak and initiate control and prevention measures.

Methods: We conducted a descriptive study in Motcheboun and Abong Mbang South HA respectively located in Doumé and Abong Mbang HD in July 2022. A suspected case was any person living in these two HA who presented with acute watery diarrhea (≥ 3 watery stools per 24 hours) with or without vomiting between July 3rd and 14th, 2022. We actively searched for cases in the health facility registers of the two HA and in the community. We collected data on sociodemographic, clinical, and biological characteristics using case investigation forms. We performed rapid diagnostic tests (RDT) and collected stool samples for confirmation by the Centre Pasteur de Yaoundé (CPC). We also sensitized the population and disinfected the households of the cases.

Results: Overall, three suspected cases were found in Motcheboun HA, all from the same family, with one recorded death, for a case fatality rate of 33.3%. The median age was 22 (20-56) years, the sex ratio M:F was 2:1. All three cases presented with diarrhea and vomiting and two were positive by RDT and culture for *Vibrio cholerae*. With the involvement of the administrative authorities, 224 peoples were sensitized on good hygiene practices and 93 households were disinfected.

Conclusion: In total, two cases of cholera were confirmed with one death in Motcheboun HA. We recommend an in-deep investigation to identify the source of the outbreak.

Mots clés : Cholera, preliminary investigation, rapid diagnostic tests

ANNEXES

PROGRAMME AT GLANCE

Jour	Heure	Durée	Salle BOUMA AB	Salle BOUMA C	Salle Bété ABC
J1 SUP GEN : Pr BISSEK Anne- Cécile	8h00-9h00	1h 00min	Accueil et enregistrement des participants		
	9h00-10h15	1h 15 min	Session Plénière 1 : IMPACT DE LA COVID-19 SUR LES SYSTÈMES DE SANTÉ - Dr Dongmo		
	10h15-10h45	45 min	Pause-café		
	10h45-12h45	2h	Cérémonie d'ouverture M. Yopndoi Protocole		
	12h45-14h00	1h 15 min	Cocktail d'ouverture		
	14h00-15h15	1h 15 min	Symposium 1 - Etat des lieux de la gestion du choléra au Cameroun Dr Mendjime	Symposium Parallèle 1 - Collaboration régionale pour le renforcement de la gestion des urgences de sante publique en Afrique Dr Mendjime / Dr Anya	Session O. Parallèle 1 - Prévention et contrôle des infections Dr Mandeng
	15h30-16h45	1h 15 min	Symposium 2 - Stratégie d'élimination du choléra d'ici 2030 Dr Mendjime	Symposium Parallèle 2 - Préparation juridique à la gestion des urgences de santé publique Mme Tiwoda/Mme Simo	Session O. Parallèle 2 - Offre et demande des soins de services essentiels Dr Nwaha
J2 SUP GEN : Pr EPEE Emilienne	9h00-10h15	1h 15 min	Session Plénière 2 - Emergency Medical Services Dr Ekani/Dr Tonye		
	10h15-11h15	1h 00 min	Pause-café		
	11h15-12h30	1h 15 min	Symposium 3 - Cadre de coordination de l'élimination du choléra au Cameroun Dr Mendjime	Symposium Parallèle 3 - Système national des soins d'urgence Dr Banga N./Dr Tonye	Session O. Parallèle 3 - Gestion des urgences de santé publique Dr Anya
	12h30-14h00	1h 15 min	Pause déjeuner		

	14h00-15h15	1h 15 min	Symposium 3 - Atelier - Feuille de route pour l'élimination du choléra au Cameroun d'ici 2030 Dr Mendjime	Symposium Parallèle 4 - Services Médicaux d'Urgence Dr Choula/Dr Mandeng	Session O. Parallèle 4 - Communications orales libres Dr Mouliom
	15h30-16h45	1h 15 min	Symposium 3 - Atelier : Feuille de route pour l'élimination du choléra au Cameroun d'ici 2030 - Dr Mendjime	Symposium Parallèle 5 - Politiques de plaidoyer et de gestion des urgences Pr Yap Boum II	Session O. Parallèle 5 - Communications orales libres Dr Ngomtcho
Jour	Heure	Durée	Salle BOUMA AB	Salle BOUMA C	Salle Bété ABC
J3 SUP GEN : Pr ATEUDJIEU Jérôme	9h00-10h15	1h 15 min	Session Plénière 3 - « ONE HEALTH » Mme Dibongue		
	10h15-11h15	1h 00 min	Pause-café		
	11h15-12h30	1h 15 min	Symposium 4 - Système de Gestion des Incidents Mme Dibongue/Dr Anya	Symposium Parallèle 6 - Développement des ressources humaines dans la réponse aux urgences de santé publique Dr Anya/Dr Evouna	Session O. Parallèle 6 - Recherche en situation d'urgence/accès aux données Dr Eloundou
	12h30-14h00	1h 15 min	Pause déjeuner		
	14h00-15h15	1h 15 min	Symposium 5 - Leveraging foundations/systems built for COVID-19 response to respond to Monkeypox outbreak Mme Dibongue	Symposium Parallèle 7 - Impact des systèmes d'information sanitaire dans la gestion des urgences de santé publique M. Ntamack/M. Ekani	Session O. Parallèle 7 - Approche « One Health » dans la réponse aux urgences de santé publique Dr Palisson
	15h30-16h30	1h15min	Session Plénière 4 - Gestion des approvisionnements et contre-mesures médicales dans la gestion des urgences de santé publique Dr Minyem		
	16h30-17h30	1h 00 min	Cérémonie de clôture M. Yopndoi Protocole		

AGENDA DÉTAILLÉ DU FORUM

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix-Travail-Patrie

REPUBLIC OF CAMEROON
Peace-Work-Fatherland

MINISTÈRE DE LA SANTÉ PUBLIQUE

MINISTRY OF PUBLIC HEALTH

4^e FORUM INTERNATIONAL SUR LA GESTION DES URGENCES ET ÉVÉNEMENTS DE SANTÉ PUBLIQUE AU CAMEROUN

COMMISSION SCIENTIFIQUE

Thème général

« COVID-19 : Opportunité de renforcement des systèmes de santé et de contrôle des autres épidémies »

« COVID-19: Opportunity for health systems strengthening and control other epidemics »

Sous-thèmes

1. Impact de la COVID-19 sur les systèmes de santé

- a. Offre et demande des soins de services essentiels
- b. Gestion des urgences de santé publique
- c. Adaptation des plateaux techniques à la demande des soins
- d. Prévention et Contrôle des Infections
- e. Gestion des médicaments et dispositifs médicaux
- f. Besoins en adaptation du cadre éthique et juridique
- g. Intégration de la médecine traditionnelle
- h. Recherche en situation d'urgence
- i. Accès aux interventions des programmes de santé (PEV, PNLP, ..)
- j. Accès aux données

2. Engagement pour l'élimination du choléra

3. Collaboration régionale pour le renforcement des Centres d'Opération d'Urgence et les SGI en Afrique

4. Système national de soins d'urgence

5. Système de Gestion des Incidents

- a. Mise en place au niveau central
- b. Processus de décentralisation

6. Approche « One Health » dans la réponse aux urgences de santé publique

Date et lieu

Du 09 au 11 novembre 2022, Hôtel Hilton, Yaoundé

Participation

Environ 350 participants dont certains des niveaux sous régionaux et internationaux

Déroulement

Cérémonies solennelles d'ouverture et de clôture (cf. protocole MSP) ; leçon inaugurale ; sessions plénières ; sessions orales parallèles ; symposia ; exposition des posters.

31 octobre au 05 novembre 2022
FORMATION A LA SURVEILLANCE INTEGREE DE LA MALADIE ET RIPOSTE
FORMATION INTERNATIONALE AU SYSTEME DE GESTION DES INCIDENTS (NIVEAU opérationnel)
FORMATION AUX exercices de simulation (SIMEX)
FORMATION AUX GESTES DE PREMIERS SECOURS
FORMATION AU SYSTEME D'INFORMATION SANITAIRE

EXERCICE DE SIMULATION 07 au 08 novembre 2022
FORMATION INTERNATIONALE AU SGI (niveau décideurs) 08 novembre 2022

JOUR 1_09 Novembre 2022

4^e FORUM DES URGENCES DE SANTE PUBLIQUE
SUPERVISEUR GENERAL : Professeur ZOUNG-KANYI Anne-Cécile BISSEK

Horaires	Activités	Personnes impliquées	Superviseur
8h00 - 9h00	Accueil et enregistrement des participants	Commission logistique	Protocole

SALLE BOUMA AB

SESSION PLÉNIÈRE 1 - IMPACT DE LA COVID-19 SUR LES SYSTEMES DE SANTÉ

SUPERVISEUR : Dr DONGMO Marie Micheline SONFACK

Durée : 1h15

Horaires	Code	Thèmes	Orateurs	Modérateurs
9h00 - 9h15	SPLI-1	Impact de la COVID-19 sur les systèmes de santé : défis du Système des Nations Unies	M. ZANA NAAB Matthias, Cameroon Resident Coordonator, United Nations	Présidents Dr OMER PASI, CDC Dr ZOA NANGA Yves, IGSMP/MINSANTE
9h15 - 9h30	SPLI-2	The evolution, adaptation and transition of an emergency response system during the COVID-19 pandemic	Mr MARK FRANK, CDC Atlanta	Rapporteurs Dr DONGMO Marie Micheline SONFACK Dr SIEWE Joseph
9h30 - 10h15		Discussion		
10h15 - 10h45		Pause-café		

CÉRÉMONIE D'OUVERTURE

SUPERVISEUR : M. YOPNDI Charles

RAPPORTEUR : M. OMOGA Omer

Salle BOUMA AB

Durée : 2h

Horaires	Thèmes	Orateurs	Modérateurs
10h45 – 12h45	<p>Arrivée de Monsieur le Premier Ministre/Représentant du Chef de l'Etat Exécution de l'Hymne National Mot de Bienvenue du Maire de la ville de Yaoundé</p> <p>Mot du Président du Comité d'organisation</p> <p>Leçon inaugurale : « Opérationnaliser les Centres d'Opération d'Urgence afin d'éliminer les épidémies évitables : cas du choléra »</p> <p>Allocution de S.E.M. l'Ambassadeur des Etats-Unis Discours d'ouverture de Monsieur le Premier Ministre/Représentant du Chef de l'Etat Photo de Famille Visite des stands Mot de presse</p>	<p>Protocole</p> <p>Participants Maire de la ville de Yaoundé Président du Comité d'organisation M. ZANA NAAB Matthias, Cameroon Resident Coordonator, United Nations Ambassadeur USA Monsieur le Premier Ministre Protocole</p>	Protocole

12h45 - 14h00		Cocktail d'ouverture		Participants	
SALLE BOUMA AB					
SYMPOSIUM 1 - ETAT DES LIEUX DE LA GESTION DU CHOLÉRA AU CAMEROUN					
SUPERVISEUR : Dr MENDJIME Patricia					
Durée : 1h15					
Horaires	Code	Thèmes	Orateurs	Modérateurs	
14h00 - 14h15	SSI-1	Etat des lieux de la réponse du secteur santé au choléra : situation épidémiologique et cartographie	Dr ESSO Linda, SDLEP/MINSANTE	Présidents SG MINDDEVEL Dr NDONGMO Clement, CDC Cameroun Rapporteurs Dr BELINGA Sandrine, Dr ATANGANA	
14h15 - 14h30	SSI-2	Présentation du cahier de charge dans la gestion du choléra et activités de réponse	MINEE		
14h30 - 14h45	SSI-3	Cahier de charge des collectivités territoriales décentralisées dans la gestion du choléra et activités de réponse	MINDDEVEL		
14h45 - 15h15		Discussion			
SALLE BOUMA AB					
SYMPOSIUM 2 - STRATÉGIE D'ÉLIMINATION DU CHOLERA D'ICI 2030					
SUPERVISEUR : Dr MENDJIME Patricia					
Durée : 1h15					
Horaires	Code	Thèmes	Orateurs	Modérateurs	
15h30 - 15h45	SSII-1	Processus d'élimination du choléra	Dr SODJINO Vincent, Point focal choléra-OMS AFRO	Présidents M KALDAOUSSA, DPC/MINAT Dr HASSAN BEN BACHIRE, DPS/MINSANTE Rapporteurs Mme BAYONG Mirabel Dr KWANE Dorine	
15h45 - 16h00	SSII-2	Bases scientifiques de l'élimination du choléra : expérience de la RDC et perspectives pour l'Afrique	Pr BOMPANGUE Didier, RDC		
16h00 - 16h15	SSII-3	Expérience de mise en œuvre du processus d'élimination du choléra : HAITI	Dr KATILLA Pierre, MINSANTE HAITI-Vidéo		
16h15 - 16h45	SSII-4	Discussion sur l'alignement du Cameroun et orientations stratégiques pour le processus d'élimination du choléra et mot de fin			
SALLE BOUMA C					
SYMPOSIUM PARALLÈLE 1 - COLLABORATION REGIONALE POUR LE RENFORCEMENT DE LA GESTION DES URGENCES DE SANTE PUBLIQUE EN AFRIQUE					
SUPERVISEURS : Dr MENDJIME Patricia/ Dr ANYA Priscilla					
Durée : 1h15					
Horaires	Code	Thèmes	Orateurs	Modérateurs	
14h00 - 14h15	SPI-1	Importance de la collaboration régionale dans la gestion des urgences de santé publique en Afrique	Mme KERRETHEL AVERY, CDC Atlanta	Présidents M. OUMAROU CHINMOU, SG MINREX Dr MWAMBA KAZADI Dieudonné, RDC Rapporteurs Dr NANA Mme ATONGAPAI	
14h15 - 14h35	SPI-2	Gestion des Urgences de Santé Publique : expérience du Cameroun	Dr MAMBO MAKALBERT, DRSP Littoral/ Dr ETOUNDI MBALLA Alain, DLMEP		
14h35 - 14h50	SPI-3	Perspectives de la collaboration régionale dans la gestion des urgences de santé publique en Afrique	Dr BEMO Valerie, Bill et Melinda Gates Foundation		
14h50 - 15h15		Discussion			
SALLE BOUMA C					
SYMPOSIUM PARALLÈLE 2 - PRÉPARATION JURIDIQUE A LA GESTION DES URGENCES DE SANTÉ PUBLIQUE					
SUPERVISEUR : Mme TIWODA Christie					
Durée : 1h15					
Horaires	Code	Thèmes	Orateurs	Modérateurs	
15h30 - 15h40	SPII-1	Peut-on développer une notion juridique d'Urgence de Santé Publique ?	Pr. Ampère KOUAM SIMO, UYII	Présidents	

15h40 - 15h50	SPII-2	Droit à l'information et désinformation en contexte d'Urgence de Santé Publique	Pr. Jean-Paul MARKUS, UYII	Pr NTONO TSIMI Germain, UYII Mme NGONO Laurette, DAJC a.i. Rapporteurs Mme SIMO Leila Mme ALABON Josiane Mme NGONO Jasmine
15h50 - 16h00	SPII-3	Urgence de Santé Publique et dérogations de droit privé	Pr. KUATE Sylvain-Sorel, UYII	
16h00 - 16h10	SPII-4	Urgence de Santé Publique et dérogations de droit public	Dr. ATEBA EYONG Raphaël-Aimé, UYII	
16h10 - 16h20	SPII-5	Garanties financières et responsabilités publiques en contexte d'Urgence de Santé Publique	Dr. NTAH A MATSA Henri Martin Martial, UYII	
16h20 - 16h30	SPII-6	La gestion du corps humain en contexte d'Urgence de Santé Publique	Mme BELI NKOUMBA Kathia, UYII	
16h30 - 16h45		Discussion		

SALLE BÉTÉ ABC

SESSION ORALE PARALLÈLE 1 – PREVENTION ET CONTRÔLE DES INFECTIONS

SUPERVISEUR : Dr MANDENG Nadia

Durée : 1h15

Horaires	Code	Thèmes	Orateurs	Modérateurs
14h00 - 14h10	SOP1-1	Covid-19 cases in Cameroon, from march to october 2020: who were they and how they contracted the infection?	DONGMO Marie Micheline SONFACK	Président Pr EPEE Emilienne, FMSB UYI Rapporteur Dr MANDENG Nadia
14h10 - 14h20	SOP1-2	Covid-19 preventive behaviours in Cameroon: a six-month online national survey	SIEWE Joseph	
14h20 - 14h30	SOP1-3	Disruptions in health services delivery in Cameroon due to infection prevention and control limitations in the context of covid-19: A pilot survey	PETNGA Saint Just	
14h30 - 14h40	SOP1-4	La communication des risques : un facteur déterminant pour la promotion des mesures de prévention durant les urgences de santé publique	AKAMBA Solve E.	
14h40 - 14h50	SOP1-5	A transmission dynamics model of COVID-19: case of Cameroon	TADMON Calvin	
14h50 - 15h15		Discussion		

SALLE BÉTÉ ABC

SESSION ORALE PARALLÈLE 2 – OFFRE ET DEMANDE DES SOINS DE SERVICES ESSENTIELS

SUPERVISEUR : Dr NWAHA Marcel

Durée : 1h15

Horaires	Code	Thèmes	Orateurs	Modérateurs
15h30 - 15h40	SOP2-1	Malnutrition aigüe sévère chez l'enfant dans quatre formations sanitaires de Ngaoundéré pendant la pandémie covid-19.	NGUEFACK Félicitée	Président Dr MBWE Maurice, DPML Rapporteur Dr NWAHA Marcel
15h40 - 15h50	SOP2-2	Effect of covid-19 on pediatric tuberculosis services delivery: caregivers' and health workers' perspectives in two high burden sub-Saharan African countries	MBUNKA Muhamed	
15h50 - 16h00	SOP2-3	Effect of covid-19 on pediatric tuberculosis diagnosis, treatment and prevention cascades in catalyzing pediatric tb innovation (cap tb) project-supported facilities in Cameroon	SHU EMILE	
16h00 - 16h10	SOP2-4	Challenges et leçons apprises de l'intégration des services de dépistage de la covid-19 dans les services mère-enfant, VIH et TB: projet catalyser l'action contre covid-19	BELIBI L.	
16h10 - 16h20	SOP2-5	Quantification de la production et des besoins en oxygène dans les formations sanitaires au Cameroun	YAUBA SAIDU	
16h20 - 16h30	SOP2-6	Hésitation vaccinale COVID-19 au sein d'une population de médecin exerçant dans la ville de Yaoundé	MINKANDI Claude A.	
16h30 - 16h45		Discussion		
17h00	Fin de la journée			

JOUR 2_10 Novembre 2022
4^e FORUM DES URGENCES DE SANTE PUBLIQUE
SUPERVISEUR GENERAL : Professeur EPEE Emilienne

SALLE BOUMA AB

SESSION PLÉNIÈRE 2 - EMERGENCY MEDICAL SERVICES

SUPERVISEURS : Dr EKANI Boukar/Dr TONYE Alex

Durée : 1h15

Horaires	Code	Thèmes	Orateurs	Modérateurs
9h00 - 9h30	SPLII-1	Development of EMS system: lessening and learning from Korea	Pr SANG DO SHIN, SOUTH KOREA	Présidents Dr Phanuel HABIMANA, RR-OMS CAMEROUN Dr ETOUNDI Alain, DLMEP Rapporteurs Dr EKANI Boukar Dr TONYE Alex M. KOUOMOGNE Boris
9h30 - 9h40	SPLII-2	Introduction of the WHO Global Emergency and Trauma Care Initiative (GETI)_ (WHO HQ EMERGENCY LEAD)	Dr ALENOYA Annet, OMS GENEVE	
9h40 - 9h50	SPLII-3	Emergency Medical Services development in Uganda - A health systems strengthening strategy for universal health coverage	Ms. Maria NKALUBO, UGANDA	
9h50 - 10h15		Discussion		
10h15 - 11h15		Pause-café		

SALLE BOUMA AB

SYMPOSIUM 3 - CADRE DE COORDINATION DE L'ÉLIMINATION DU CHOLÉRA AU CAMEROUN

SUPERVISEUR : Dr Mendjime Patricia

Durée : 1h15

Horaires	Code	Thèmes	Orateurs	Modérateurs
11h15 - 11h25	SSIII-1	Rappel J1	Rapporteurs	Présidents M. NDONGO Eric, SGPM Mme NGONO Laurette, DAJC a.i. Rapporteurs Mme EDZIMBI Yvette Dr ETOGA
11h25 - 11h40	SSIII-2	Enjeux de l'approche multi sectorielle dans la gestion des Urgences de Santé Publique	Dr DOUBA EPEE, OMS CAMEROUN	
11h40 - 11h55	SSIII-3	Enjeux et défis du secteur WASH dans la gestion des épidémies du choléra	M. EKAH Faustin, UNICEF	
11h55 - 12h10	SSIII-4	Cadre de coordination pour l'élimination du choléra : cas de la RDC	RD CONGO	
12h10 - 12h30		Discussion		
12h30 - 14h00		Pause déjeuner		

SALLE BOUMA AB

SYMPOSIUM 3 - ATELIER : FEUILLE DE ROUTE POUR L'ÉLIMINATION DU CHOLÉRA AU CAMEROUN D'ICI 2030

SUPERVISEUR : Dr MENDJIME Patricia

Durée : 1h15

Horaires	Code	Thèmes	Orateurs	Modérateurs
14h00 - 14h15	SSIII-1	Présentation du masque de feuille de route de l'élimination du choléra au Cameroun d'ici 2030	Dr TANDI Eric, DPS MINSANTE	Présidents SG MINEE Dr DJAO Rebecca, UNICEF Rapporteurs Mme ATONGAPAI Dr LISSOH Patricia
14h15 - 14h45	SSIII-2	Groupe de travail	Participants	
14h45 - 15h15	SSIII-3	Restitution	Participants	

SALLE BOUMA AB

SYMPOSIUM 3 - ATELIER : FEUILLE DE ROUTE POUR L'ÉLIMINATION DU CHOLÉRA AU CAMEROUN D'ICI 2030

SUPERVISEUR : Dr MENDJIME Patricia

Durée : 1h15

Horaires	Code	Thèmes	Orateurs	Modérateurs
15h15-15h30	SSIII-1	Apport de la vaccination dans la gestion du choléra au Cameroun	Dr Jeudi DEBNET SDV/MINSANTE	Présidents

15h30 - 16h30	SSIII-2	Partage d'expérience des régions	CERPLE	Dr Modeste KOKU TAMAKLOE, MSF Dr MAMBO MAKALBERT, DRSPL Rapporteurs Dr NANA Pamela Dr ATANGANA
16h30 - 16h45	SSIII-5	Clôture du symposium		

SALLE BOUMA C

SYMPOSIUM PARALLÈLE 3 - SYSTÈME NATIONAL DES SOINS D'URGENCE

SUPERVISEURS : Dr BANGA NKOMO Douglas /Dr TONYE Alex

Durée : 1h15

Horaires	Code	Thèmes	Orateurs	Modérateurs
11h15 - 11h30	SPIII-1	Mise en place d'un registre des traumatismes : expérience du Cameroun	Pr CHICHOM Alain, UB	Présidents Pr ZE MINKANDE, UYI Dr John Baptist WANIAYE, UGANDA Rapporteurs Dr BANGA N. Douglas Dr TONYE Alex
11h30 - 11h45	SPIII-2	Présentation des résultats de l'ECSA : Mise en œuvre et évaluation	Mme TIWODA/M. KOUOMOGNE Boris	
11h45 - 12h00	SPIII-3	CSU et Soins d'urgence dans le Système National des Soins d'Urgence	Dr HASSAN BEN BACHIRE, DPS/MINSANTE	
12h00 - 12h30		Discussion		
12h30 - 14h00		Pause déjeuner		

SALLE BOUMA C

SYMPOSIUM PARALLÈLE 4 - SERVICES MÉDICAUX D'URGENCE

SUPERVISEURS : Dr CHOULA Alvine/ Dr MANDENG Nadia

Durée : 1h15

Horaires	Code	Thèmes	Orateurs	Modérateurs
14h00 - 14h15	SPIV-1	Etat actuel de mise en œuvre des initiatives pour l'amélioration du Système National des Soins d'Urgence au Cameroun	Dr Tania BISSOUMA-LEDJOU, OMS	Présidents Pr SANG DO SHIN, SOUTH KOREA Pr SOBNGWI Eugène, DOSTS Rapporteurs Dr CHOULA Alvine Dr MANDENG Nadia
14h15 - 14h30	SPIV-2	The implementation study results of the EMS project 2023-2028 in Cameroon	Dr CHE NCHE FRUNGWA, KOICA CAMEROON	
14h30 - 14h45	SPIV-3	Services Médicaux d'urgence	Dr BITANG Louis Joss, CURY	
14h45 - 15h15		Discussion		

SALLE BOUMA C

SYMPOSIUM PARALLÈLE 5 - POLITIQUES DE PLAIDOYER ET DE GESTION DES URGENCES DE SANTE PUBLIQUE

Superviseur : Pr YAP BOUM II

Durée : 1h15

Horaires	Code	Thèmes	Orateurs	Modérateurs
15h30 - 15h40	SPV-1	Présentation introductive sur politiques globales de plaidoyer pour la réponse aux Urgences de Santé Publique	M. ZANA NAAB Matthias, Cameroon Resident Coordinator, United Nations	Présidents M. BOUKAR O. KELLA, IGSA Mme MPRESSA (MINREX) Rapporteurs Dr SIEWE Joseph M. NGUEMKAM G. Mme SAHA Ursull
15h40 - 15h50	SPV-2	Présentation des enjeux et défis des politiques de plaidoyer lors des USP en Afrique	Dr MBONDJI Ebongué, MINDEF/HSSD-Group	
15h50 - 16h20	SPV-3	Partage d'expérience de politiques de plaidoyer pour la gestion des urgences de santé publique	Dr SAHLA Issoufou, MSF Dr Nicaise NDEMBI, Africa CDC Pr Kilian SONGWE, AGCQ, Uganda	

16h20 - 16h45		Discussion		
SALLE BÉTÉ ABC				
SESSION ORALE PARALLÈLE 3 - GESTION DES URGENCES DE SANTÉ PUBLIQUE				
SUPERVISEUR : Dr ANYA Priscilla				
Durée : 1h15				
Horaires	Code	Thèmes	Orateurs	Modérateurs
11h15 - 11h25	SOP3-1	Cholera outbreak preparedness in health facilities: what is the status?	ATEUDJIEU JEROME	Président Dr METOMB Steve, CERPLE CENTRE Rapporteur Dr MOULIOM Fatima
11h25 - 11h35	SOP3-2	Effect of extended dose interval on the immune response to oral cholera vaccine in Cameroon	ATEUDJIEU JEROME	
11h35 - 11h45	SOP3-3	Evaluating three rapid diagnostic tests for cholera: task-shifting from laboratory to point-of-care for rapid response and outbreak control	YAP BOUM II	
11h45 - 11h55	SOP3-4	Mapping cholera hotspots to support the elimination process in Cameroon, 2016-2021	MENDJIME PATRICIA	
11h55 - 12h05	SOP3-5	High risk of spread of cholera outbreak in Adamawa region: imported case report, september 2022	ANTSELE ONANENA BLONDEL	
12h05 - 12h30		Discussion		
12h30 - 14h00		Pause déjeuner		
SALLE BÉTÉ ABC				
SESSION ORALE PARALLÈLE 4 – COMMUNICATIONS ORALES LIBRES				
SUPERVISEUR : Dr MOULIOM Fatima				
Durée : 1h15				
Horaires	Code	Thèmes	Orateurs	Modérateurs
14h00 - 14h10	SOP4-1	La contribution des travailleurs sociaux (TS) à l'offre des soins de service essentiels : l'accompagnement psychosocial des malades	TCHOUDA Marie Edith	Président DR MENGUENE Laure /SD- SM/DPS/MINSANTE Rapporteur M. THONG Antoine Gael
14h10 - 14h20	SOP4-2	Fear and depression during the covid-19 outbreak in Cameroon: a nation-wide observational study	Leonard NGARKA	
14h20 - 14h30	SOP4-3	Covid-19 preventive social-behavioral practices and exposure to sars-cov-2 among residents in the city of Yaounde: lessons from the first wave of the pandemic in Cameroon	Nka Alex Durand	
14h30 - 14h40	SOP4-4	Pandémie du covid-19 : phénoménographie des solutions camerounaises à la gestion des crises futures	AMADA TALIKOA	
14h40 - 14h50	SOP4-5	Détresse psychologique chez le personnel de la santé dans les trois régions du Cameroun les plus infectées au covid-19 : prévalence et facteurs associés	NGUEPY KEUBO F. ROGER	
14h50 - 15h00	SOP4-6	Traumatisme et résilience associés à la pandémie de la covid-19 dans les villes de Bafoussam et de Dschang au Cameroun	MBOUA C. P.	
15h00 - 15h15		Discussion		
SALLE BÉTÉ ABC				
SESSION ORALE PARALLELE 5 – COMMUNICATIONS ORALES LIBRES				
SUPERVISEUR : Dr NGOMTCHO SEN Claudine				
Durée : 1h15				
Horaires	Code	Thèmes	Orateurs	Modérateurs
15h30 - 15h40	SOP5-1	Clinical profile and factors associated with COVID-19 in Yaoundé, Cameroon: a prospective cohort study	FOUDA MBARGA NICOLE	Président Pr SOBGWI Eugene, DOSTS Rapporteur Dr NGOMTCHO SEN Claudine
15h40 - 15h50	SOP5-2	Restitution du projet de groupe de la 1ère cohorte CAFETP Intermédiaires : Facteurs associés à la faible performance de la surveillance des décès maternels au Cameroun	CAFETP Intermédiaire	

15h50 - 16h00	SOP5-3	Covid-19 mimics endemic tropical diseases at an early stage: a report of the two first COVID-19 patients in Maroua, April 2020	Kom Franklin	
16h00 - 16h10	SOP5-4	Mortality among hospitalised COVID-19 patients in a Cameroon regional hospital	TCHIO-NIGHIE K. H.	
16h10 - 16h20	SOP5-5	Rapid Increase of Community SARS-cov-2 Seroprevalence during Second Wave of COVID-19, Yaoundé, Cameroon	ATEBA NDONGO Francis	
16h20 - 16h30	SOP5-6	Evaluation of the concordance in COVID-19 diagnosis between nasopharyngeal and oropharyngeal swabs	TOMMO TCHOUAKET Michel	
16h30 - 16h45		Discussion		

17h00 **Fin de la journée**

JOUR 3_11 Novembre 2022
4^e FORUM DES URGENCES DE SANTE PUBLIQUE
SUPERVISEUR GENERAL : Professeur ATEUDJIEU Jérôme

SALLE BOUMA AB

SESSION PLÉNIÈRE 3 - « ONE HEALTH »
SUPERVISEUR : Mme DIBONGUE Elsa
Durée : 1h15

Horaires	Code	Thèmes	Orateurs	Modérateurs
9h00 - 9h15	SPLIII-1	Compétences <i>Une Seule Santé</i> nécessaires dans les systèmes de gestion des urgences de santé publique et des évènements	Pr Arouna NJI NJAYOU NGAPAGNA	Président Dr GARGA GONE, DSV/MINEPIA M. Damou Lamtoing, MINEPDED Rapporteurs Dr PALISSON Tatiana Dr NGOMTCHO SEN Claudine
9h15 - 9h30	SPLIII-2	One Health and Sustainable Development Goal	Dr Serge Nzietchueng - Vidéo	
9h30 - 9h45	SPLIII-3	Cameroon's One Health progress	Dr NKUO Conrad, SP Zoonoses	
9h45 - 10h15		Discussion		

10h15 - 11h15 **Pause-café**

SALLE BOUMA AB

SYMPOSIUM 4 - SYSTÈME DE GESTION DES INCIDENTS
SUPERVISEURS : Mme DIBONGUE Elsa/Dr ANYA Priscilla
Durée : 1h15

Horaires	Code	Thèmes	Orateurs	Modérateurs
11h15 - 11h30	SSIV-1	Blending scientific and emergency management expertise into an Incident Management System structure for public health emergency responses	Mr Mark Franck, CDC	Présidents Mme KERRETHEL AVERY, CDC Atlanta Dr MAMBO MAKALBERT, DRSP Littoral Rapporteurs Dr ABDOUL WAHABB Dr YOPA Sandra
11h30 - 11h45	SSIV-2	Progrès dans l'implémentation du SGI et la mise en place des COUSP en Afrique	Dr OMER PASI, CDC	
11h45 - 12h00	SSIV-3	COUSP et SGI dans le cadre de l'Institut National de santé Publique : modèle de la RDC	Dr Mwamba KAZADI Dieudonné, RDC	
12h00 - 12h30		Discussion		
12h45 - 14h00		Pause déjeuner		

SALLE BOUMA AB

SYMPOSIUM PARALLÈLE 5 - LEVERAGING FOUNDATIONS/SYSTEMS BUILT FOR COVID-19 RESPONSE TO RESPOND TO MONKEYPOX OUTBREAK

SUPERVISEUR : Mme DIBONGUE Elsa
Durée : 1h15

Horaires	Code	Thèmes	Orateurs	Modérateurs
----------	------	--------	----------	-------------

14h00 - 14h15	SPV-1	Applying Lessons Learned from COVID-19 to the Monkeypox Response in Cameroon	Dr EKO Filbert, DRSP Sud-Ouest	Présidents Dr Mirdad KAZANJI, CPC Dr NKUO Conrad, SP Zoonoses Rapporteurs Dr SIEWE Joseph Dr ELOUNDOU Guy
14h15 - 14h30	SPV-2	Importance of Increasing diagnostic capacity in Monkeypox outbreak preparedness	Pr Richard NJOUOM, CPC	
14h30 - 14h45	SPV-3	Lessons learned from Monkeypox response in DRC	Dr Christian NGANDU, RDC	
14h45 - 15h15		Discussion		

SALLE BOUMA AB

SESSION PLENIERE 4 : GESTION DES APPROVISIONNEMENTS ET CONTRE-MESURES MÉDICALES DANS LA GESTION DES URGENCES DE

SANTÉ PUBLIQUE

SUPERVISEUR : Dr MINYEM Aude Perine

Durée : 1h00

Horaires	Code	Thèmes	Orateurs	Modérateurs
15h30 - 15h40	SPLIV-1	Défis de la vaccination en contexte d'urgence de santé publique au Cameroun	Dr Shalom NDOULA, PEV	Présidents Dr KOUAKAP Solange, IG SPL Dr YABA Basil, DPML Rapporteurs Dr MINYEM Aude P. Mme MOUBEL a MPON Philomène
15h40 - 15h50	SPLIV-2	Chaîne logistique d'approvisionnement d'urgence	Dr Yauba SAIDU, CHAI	
15h50 - 16h00	SPLIV-3	Apport de la CENAME dans la gestion de la riposte à la COVID-19	Dr SADOU Salihou, CENAME	
16h00 - 16h30		Discussion		

SALLE BOUMA C

SYMPOSIUM PARALLÈLE 6 - DÉVELOPPEMENT DES RESSOURCES HUMAINES DANS LA RÉPONSE AUX URGENCES DE SANTÉ PUBLIQUE

SUPERVISEURS : Dr ANYA Priscilla/Dr EVOUNA Armel

Durée : 1h15

Horaires	Code	Thèmes	Orateurs	Modérateurs
11h15 - 11h35	SPVI-1	Contribution des ressources humaines dans la réponse aux urgences de santé publique	Dr Adama N'DIR, CDC Cameroun/Dr MANDENG Nadia/Dr ABAH Aristide	Présidents M. EYENGA NDJOMO Elisée Amour, DRH/MINSANTE Pr KAMGNO Joseph, UYI Rapporteurs Dr GUISEWE Dr NDALLE
11h35 - 11h45	SPVI-2	Formation en action humanitaire et santé globale dans la gestion des urgences de santé publique	Pr ELAME/PADOU/IRIC	
11h45 - 11h55	SPVI-3	Présentation du Programme de PhD « Epidemiology in Global Health » de l'université de Buéa	Pr WANJI Samuel, UB	
11h55 - 12h30		Discussion		
12h45 – 14h00		Pause déjeuner		

SALLE BOUMA C

SYMPOSIUM PARALLÈLE 7 - IMPACT DES SYSTEMES D'INFORMATION SANITAIRE DANS LA GESTION DES URGENCES DE SANTE PUBLIQUE

SUPERVISEURS : M. NTAMACK, M. EKANI Guy

Durée : 1h15

Horaires	Code	Thèmes	Orateurs	Modérateurs
14h00 - 14h10	SPVII-1	Architecture Nationale de santé numérique et digitalisation en contexte d'urgences	CIS	Président Pr NGUEFACK-TSAGUE Georges, UYI
14h10 - 14h20	SPVII-2	Processus de gestion des données en situation d'urgences <i>y compris politique d'échange de données internationales</i>	M. TEWO, OMS	

14h20 - 14h30	SPVII-3	Outils numériques dans la gestion des données en contexte d'urgence de santé : surveillance, Laboratoire, Vaccination, Logistique, PSF	MOUANGUE, CCOUSP EKANI, CIS	Dr MBONDJI Peter, MINDEF Rapporteurs Dr GUIMSOP Dominique M. DEFFO Yvan Mme KOM Kesia
14h30 - 14h40	SPVI-4	L'ingénierie de la visualisation des données : architecture et impacts	Bluesquare	
14h40 - 14h50	SPVII-5	Production et diffusion de l'information pour la prise de décision	Vital Strategies	
14h50 - 15h15		Discussion		

SALLE BÉTÉ ABC

SESSION ORALE PARALLÈLE 6 – RECHERCHE EN SITUATION D'URGENCE/ACCÈS AUX DONNÉES

SUPERVISEUR : Dr ELOUNDOU Guy

Durée : 1h15

Horaires	Code	Thèmes	Orateurs	Modérateurs
11h15 - 11h25	SOP6-1	Impact de la pandémie de COVID-19 sur la mise en œuvre d'essais pragmatiques sur la tuberculose pédiatrique au Cameroun	TCHAKOUNTE YOUNGUI B	Président Pr ATEUDJIEU Jérôme Rapporteur M. Tchida Maxwell Mme TCHIO-NIGHIE Ketina Hirma
11h25 - 11h35	SOP6-2	The amelioration of research participant protection in emergency situations by the law of 27 April 2022 relating to medical research involving human subjects in Cameroon	NGU Paul Nembo	
11h35 - 11h45	SOP6-3	COVID-19 data reporting systems in Africa reveal insights for future pandemics	TORIMIRO Judith N.	
11h45 - 11h55	SOP6-4	Bénéfice du partage des données pour une meilleure réponse aux épidémies	NAAH TABALA Felicite	
11h55 - 12h05	SOP6-5	Comparative analysis of the two covid-19 databases, DHIS2 and MAMALPRO, used during the 2021 African cup of nations in the Centre region, Cameroon	OTTHOU MESSINDE J. N	
12h05 - 12h15	SOP6-6	Séroprévalence de la COVID-19 au Cameroun	YAP BOUM II	
12h15 - 12h30		Discussion		
12h45 - 14h00		Pause déjeuner		

SALLE BÉTÉ ABC

SESSION ORALE PARALLÈLE 7 – APPROCHE « ONE HEALTH » DANS LA RÉPONSE AUX URGENCES DE SANTÉ PUBLIQUE

SUPERVISEUR : Dr PALISSON Tatiana

Durée : 1h15

Horaires	Code	Thèmes	Orateurs	Modérateurs
14h00 - 14h10	SOP7-1	Development of competency training programs for promoting global health: a case study of the department of microbiology and parasitology of the university of Buea	WANJI SAMUEL	Président Pr BISSEK Anne Cécile Rapporteur M. Koum Benjamin Dr Ayoh Gideon
14h10 - 14h20	SOP7-2	Renforcement de la surveillance intégrée de la maladie et la riposte durant la pandémie de covid-19 au Cameroun	BIHINA NOAH LUC THIERRY	
14h20 - 14h30	SOP7-3	SARS-COV-2 Introduction and Lineage Dynamics in Cameroon: Evidence from the Genomic Surveillance Network	FOKAM Joseph	
14h30 - 14h40	SOP7-4	In silico screening of natural compounds from chemical library of African natural products as potential inhibitors of SARS-COV-2 spike receptor binding domain	LAMERE NSANGOU	
14h40 - 14h50	SOP7-5	Gestion des foyers d'influenza aviaire hautement pathogène dans le département de la Mifi, région de l'Ouest Cameroun, février à avril 2022	MENYA EFOK Durand	
14h50 - 15h15		Discussion		

SALLE BOUMA AB

CÉRÉMONIE DE CLÔTURE

SUPERVISEUR : M. YOPNDOU Charles

RAPPORTEUR : M. OMOGA Omer

Durée : 1h00

Horaires	Activités	Personnes impliquées	Modérateurs
16h50 - 17h50	Lecture du Rapport général du forum Remise des certificats des apprenants CAFETP Intermédiaires Remise des prix des meilleurs abstracts Allocution d'un participant étranger Allocution de S.EM. Monsieur l'Ambassadeur de la République de COREE Discours de clôture	Président du Comité d'organisation Présidente de la Commission scientifique Participant étranger Ambassadeur de la République de COREE Monsieur le Ministre de la Santé Publique	Protocole
Cocktail de clôture			