



WHO PUBLIC HEALTH LABORATORIES WEBINAR SERIES



Laboratory testing for dengue

Dr Philomena Raftery provided a brief update on the global dengue situation, noting the upsurge in cases in 2023-2024. Dr Raftery described the different sections of the newly published testing guidance for dengue, emphasizing early detection of RNA using nucleic acid amplification, of NS1 antigen using rapid diagnostic tests and IgM with serology, and noting the importance of selecting diagnostic tools according to the testing objectives, infection stage and sample type. Dr Raftery also pointed out the crucial need of adapting laboratory testing algorithms according to local context. Dr Raftery provided an overview of the evaluation process and results from the expert review panel for diagnostics (ERPD), which resulted in a recommended list of seven diagnostic products for dengue, thus facilitating both timely and informed procurement.

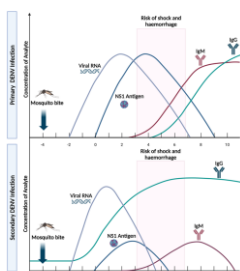
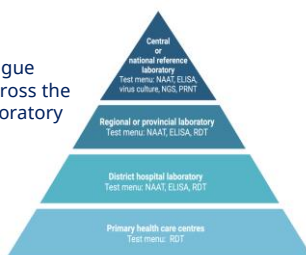


Fig 1. Diagnostic analyses across primary and secondary infections

Fig 2. Dengue testing across the tiered laboratory network



2nd July 2025

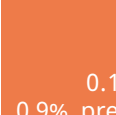


Arabic, English, French, Portuguese, Russian and Spanish*

1383 Registered participants



161 countries



64.4% female
34.6% male
0.1% non-binary
0.9% prefer not to say



36 Questions asked

Mr Daniel Tsega described the epidemiological situation for dengue in Ethiopia, noting a consistent increase of cases from 2021 to 2024, mostly from the Eastern regions of the country. Mr Tsega led us through the national laboratory testing framework for dengue, whereby molecular detection by PCR and genomic characterization are performed at central level, at the Ethiopian Public Health Institute (EPHI), and NS1 RDTs are used at provincial level. Quality testing is ensured through frequent training of personnel in sample collection, handling and shipment. Key achievements in implementation of dengue testing in Ethiopia include successful testing integration with other arboviral diseases, and establishment of arbovirus surveillance through seven sentinel sites. Challenges include inconsistent kit supplies and lack of appropriate vector control measures.

Dr Mauricio Vazquez provided an overview of dengue laboratory surveillance strategy from a WHO collaborating centre perspective. Strengths in the response capabilities of the pan American region include the molecular, serologic, and genomic surveillance capacity; continuous evaluation of commercial kits; validation and verification of new methodologies; and many established laboratory networks (RELEVA, RELDA, among others). These networks are fundamental to facilitate open communication and standardised protocol sharing across countries, as well as to strengthen entomological and genomic surveillance capabilities. Dr Vazquez highlighted the importance of an overarching integrated management strategy, allowing for each country to adopt regionally approved guidance documents, testing algorithms, and training and adapt them to their own local context.

Speakers

Dr Philomena Raftery
WHO Headquarters, Lyon office

Mr Daniel Tsega
Ethiopian Public Health Institute, Ethiopia

Dr Mauricio Vazquez
Institute of Epidemiological Diagnosis and Reference InDRE, Mexico

To contact us:

PHLabs@who.int

Visit our website [HERE](#)

Visit our dashboard [HERE](#)

Useful links (click on blue text)

Webinar recordings *: [AR](#) - [EN](#) - [FR](#) - [PT](#) - [RU](#) - [SP](#)

Presentations: [Dr Philomena Raftery](#) - [Mr Daniel Tsega](#) - [Dr Mauricio Vazquez](#)

Questions answered by the presenters: [Q&A](#)

WHO guidance and materials: [Laboratory testing for dengue virus: interim guidance, April 2025](#) - [Dengue expert review panel for diagnostics](#)

This webinar was presented in partnership with Project ECHO™

* The interpretation of proceedings serves to facilitate communication and does not constitute an authentic verbatim record of the proceedings. Only the original speech is authentic.

PUBLIC HEALTH LABORATORY
SYSTEMS UNIT
WHO Lyon office



WHO PUBLIC HEALTH LABORATORIES WEBINAR SERIES



Tests de laboratoire pour la dengue

2 juillet 2025



Arabe, Anglais,
Russe, Français,
Portugais et
Espagnol*



1383
Participants
inscrits



161 Pays



64.4% femmes
34.6% hommes
0.1% non-binaire
0.9% ne pas dire



36 Questions
posées

Intervenants

Dre. Philomena Raftery
Siège de l'OMS, bureau de Lyon

M. Daniel Tsega
Institut Ethiope de Santé
Publique, Ethiopie

Dr Mauricio Vazquez
Institut de diagnostic
épidémiologique et de référence
InDRE, Mexique

Nous contacter :
PHLabs@who.int
Consultez notre site Web [ICI](#)
Consultez notre tableau de bord
[ICI](#)

La **Dr Philomena Raftery** a présenté une brève mise à jour de la situation mondiale de la dengue, notant la recrudescence des cas en 2023-2024. Dr Raftery a décrit les différentes sections du guide de dépistage de la dengue récemment publié, en insistant sur la détection précoce de l'ARN par amplification de l'acide nucléique, de l'antigène NS1 par des tests de diagnostic rapide et des IgM par la sérologie, et en notant l'importance de sélectionner les outils de diagnostic en fonction des objectifs du dépistage, du stade de l'infection et du type d'échantillon. Dr Raftery a également souligné la nécessité cruciale d'adapter les algorithmes de test de laboratoire au contexte local. Elle a aussi donné un aperçu du processus et des résultats de l'évaluation menée par le groupe d'experts en diagnostic (ERPD), qui a abouti à une liste recommandée de sept produits de diagnostic pour la dengue, facilitant ainsi l'achat en temps voulu et en connaissance de cause.

Fig 1. Diagnostic analytes à travers infections primaires et infections secondaires

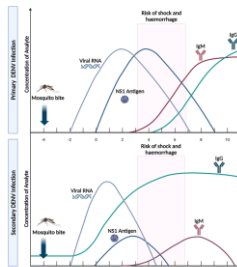
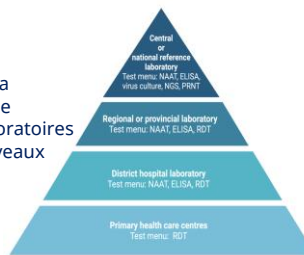


Fig 2. Tests de dépistage de la dengue dans le réseau de laboratoires à plusieurs niveaux



M. Daniel Tsega a décrit la situation épidémiologique de la dengue en Éthiopie, notant une augmentation constante des cas entre 2021 et 2024, principalement dans les régions orientales du pays. M. Tsega a présenté le cadre national des tests de laboratoire pour la dengue, selon lequel la détection moléculaire par PCR et la caractérisation génomique sont effectuées au niveau central, à l'Institut éthiopien de santé publique (EPHI), et les TDR NS1 sont utilisés au niveau provincial. La qualité des tests est assurée par une formation fréquente du personnel à la collecte, à la manipulation et à l'expédition des échantillons. Les principaux résultats obtenus dans la mise en œuvre des tests de dépistage de la dengue en Éthiopie comprennent l'intégration réussie des tests avec ceux d'autres maladies à arbovirus et la mise en place d'une surveillance des arbovirus par l'intermédiaire de sept sites sentinelles. Parmi les défis à relever, citons l'approvisionnement irrégulier en kits et l'absence de mesures appropriées de lutte contre les vecteurs.

Le **Dr Mauricio Vazquez** a donné un aperçu de la stratégie de surveillance en laboratoire de la dengue du point de vue d'un centre collaborateur de l'OMS. Les points forts des capacités de réponse de la région panaméricaine comprennent la capacité de surveillance moléculaire, sérologique et génomique, l'évaluation continue des kits commerciaux, la validation et la vérification de nouvelles méthodologies et de nombreux réseaux de laboratoires établis (RELEVA, RELDA, entre autres). Ces réseaux sont essentiels pour faciliter la communication ouverte et le partage de protocoles normalisés entre les pays, ainsi que pour renforcer les capacités de surveillance entomologique et génomique. Dr Vazquez a souligné l'importance d'une stratégie globale de gestion intégrée, permettant à chaque pays d'adopter des documents d'orientation, des algorithmes de test et des formations approuvés au niveau régional et de les adapter à son propre contexte local.

Liens utiles : (cliquer sur le texte en bleu ci-dessous)

Enregistrement du webinar *: [AR](#) - [EN](#) - [FR](#) - [PT](#) - [RU](#) - [SP](#)

Présentations : [Dr Philomena Raftery](#) - [Mr Daniel Tsega](#) - [Dr Mauricio Vazquez](#)

Questions, et réponses des intervenants : [Q&R](#)

Guide OMS : [Laboratory testing for dengue virus: interim guidance, April 2025](#) - [Dengue expert review panel for diagnostics](#)

Ce webinar a été présenté en partenariat avec Project ECHO™

* L'interprétation de la session sert à faciliter la communication et ne constitue pas un procès-verbal authentique. Seul le discours original est authentique.