



ICGEB

International Centre for Genetic
Engineering and Biotechnology

ICGEB PROMUOVE UN PROGRAMMA DI DIAGNOSTICA DI LABORATORIO RAPIDO IN AFRICA

La diagnosi rapida di COVID-19 è uno dei pilastri per contenere la pandemia. Non tutti i paesi però dispongono delle risorse economiche adeguate ad accedere a costosi test molecolari. ICGEB ha marcato un altro passo per rendere indipendenti i paesi a basso e medio reddito nel contrastare la pandemia da COVID-19. Grazie alla collaborazione con New England Biolabs e al sostegno della Bill & Melinda Gates Foundation, ICGEB potrà ora aiutare numerosi laboratori in diversi paesi africani a mettere a punto strategie efficaci ed economiche per sorvegliare SARS-CoV-2.

Il contrasto alla pandemia dipende in larga parte dalla capacità di effettuare test rapidi ed efficaci. L'attuale standard per la diagnosi in laboratorio di SARS-CoV-2 è la RT-qPCR, una tecnica costosa che richiede strutture adeguatamente attrezzate. Non tutti i paesi a basso e medio reddito sono in grado di disporre delle risorse necessarie ad allestire i laboratori adeguati. Tuttavia, solo una sorveglianza capillare e diffusa può contrastare con successo la COVID-19 e la comparsa e diffusione di nuove varianti. Il kit colorimetrico RT-LAMP sviluppato dalla ditta New England Biolabs rappresenta un'alternativa economica per la diagnosi di infezione da SARS-CoV-2. Questo test può dare risultati in circa 30 minuti direttamente sul campo o in situazioni con ridotte risorse diagnostiche e di ricerca. Tuttavia, finora era stato scarsamente testato sul campo. ICGEB ha recentemente pubblicato uno studio sulla rivista *Eclinical Medicine* di *The Lancet* che ne conferma l'efficacia a livelli paragonabili a quelli del test molecolare e in numerose e diverse realtà sanitarie ed economiche. Il lavoro, coordinato da ICGEB, ha coinvolto diversi laboratori in Nigeria, Etiopia, Camerun, Kenya e Italia con lo scopo ultimo di rendere autonome le diverse realtà locali nello svolgere e applicare questa tecnologia. Grazie a questi risultati, il progetto sarà ora esteso ad altri cinque paesi africani. A questi saranno rese disponibili sia la tecnologia che la formazione scientifica diretta e l'assistenza tecnica necessaria. L'obiettivo è renderli autonomi nel sorvegliare la pandemia.

"Siamo entusiasti dei nostri risultati per due motivi" afferma Lawrence Banks, Direttore Generale ICGEB, "In primo luogo, per il successo del progetto nel coordinare e svolgere le attività diagnostiche in aree remote e lontane, e in secondo luogo, perché questo ha creato un banco di prova per la valutazione dei bisogni e un canale a lungo termine per fornire assistenza tecnica sul campo, aumentando così le competenze locali".

Lo studio pilota ICGEB, condotto nel periodo settembre 2020 - maggio 2021, ha ampliato i metodi disponibili per rilevare SARS-CoV-2 in contesti con risorse limitate. Ha valutato le prestazioni diagnostiche intrinseche del test RT-LAMP (sensibilità, specificità) ed estrinseche (valori predittivi positivi e negativi) comparandoli con le stime della carica virale SARS-CoV-2 fornite dalla RT-qPCR convenzionale in quattro LMIC dell'Africa sub-sahariana. Il lavoro è stato pubblicato sulla rivista *Eclinical Medicine* di *The Lancet* e può essere letto all'indirizzo

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2589537021003813> .