

Mejora del flujo del servicio de urgencias y reducción del riesgo mediante el desarrollo y la implementación de un triaje guiado por el diagnóstico molecular

Clinical Hospital Center Rijeka
Rijeka, Croacia

PARTES INTERESADAS/COLABORADORES PRINCIPALES

Martina Pavletić | Vanda Juranic Lisnic | Mate Lerga | Mario Franic | Jennifer Babic

En el servicio de urgencias (SU), un diagnóstico rápido y preciso es esencial para salvar vidas y minimizar la morbilidad en pacientes muy críticos. Las enfermedades infecciosas son una causa principal de morbilidad y mortalidad, lo que subraya la importancia de vincular el microbio causal con el tratamiento antimicrobiano correcto.

Debido a la falta de suministros y al gasto de las pruebas durante la epidemia de la COVID-19, la accesibilidad a los servicios de urgencias se vio con frecuencia limitada. Al mismo tiempo, los hospitales estaban bajo presión para identificar rápida y correctamente a los pacientes y empleados contagiados con el fin de minimizar la transmisión de enfermedades nosocomiales. Esto fue especialmente importante no solo para proteger a los pacientes con alto riesgo de sufrir diversas complicaciones, sino también para proteger la accesibilidad y los altos estándares de atención sanitaria, ya que las tasas de infección por COVID-19 seguían aumentando.

Gracias a su excelente sensibilidad, especificidad y aplicabilidad con diferentes tipos de muestras, las técnicas de diagnóstico basadas en PCR cuantitativa (qPCR) son el estándar de referencia para el SARS-CoV-2¹⁻³. Los hospitales, especialmente los servicios de urgencias que supervisan la atención de nuevos pacientes y realizan procedimientos de emergencia, experimentan una carga significativa cuando se producen periodos de espera entre la recogida de muestras y los resultados procedentes de laboratorios especializados. Esto es literalmente lo que ocurrió durante la pandemia, con una alta incidencia de infección por SARS-CoV-2.

Con esto en mente, un equipo de atención integrado del Clinical Hospital Center Rijeka, en Croacia, trató de utilizar reactivos de qPCR ya existentes en el mercado para optimizar un proceso de qPCR típico y usarlo en la práctica diaria. El método tenía ventajas con respecto a los métodos de qPCR existentes, pues ya había demostrado la viabilidad de la detección mediante qPCR directa (dqPCR) sin una fase de aislamiento del ARN, lo que aceleraba mucho el proceso. Por lo tanto, se modificó una prueba de diagnóstico del SARS-CoV-2 disponible en el mercado por una dqPCR en el punto de atención (POC, por sus siglas en inglés) con alícuotas premezcladas. Seguidamente, se implementó como el estándar aceptado para el diagnóstico molecular rápido de enfermedades infecciosas respiratorias en el laboratorio de diagnóstico molecular rápido del servicio de urgencias del Clinical Hospital Center Rijeka. Cuando se introdujo el método dqPCR POC, el período de espera de los resultados se redujo hasta en 38 horas [de un máximo de 44 horas a 6 horas]. Este enfoque ahorró un 33 % del presupuesto para diagnóstico molecular, lo que supuso un ahorro mensual de 40 000 € [480 000 € al año] solo en reactivos de aislamiento. Por último, este nuevo proceso afectó positiva y sustancialmente a la toma de decisiones clínicas, además de reducir el riesgo de transmisión posterior de la COVID-19.



UNIVANTS™
OF HEALTHCARE EXCELLENCE

1. Premraj, A.; Aleyas, A.G.; Nautiyal, B.; Rasool, T.J. Diagnóstico inmunológico y de ácidos nucleicos para SARS-CoV-2: procesos, plataformas y dificultades. *Diagnostics* 2020, 10, 866.

2. Wölfel, R.; Corman, V.M.; Guggemos, W.; Seilmaier, M.; Zange, S.; Müller, M.A.; Niemeyer, D.; Jones, T. C.; Vollmar, P.; Rothe, C.; et al. Evaluación virológica de pacientes hospitalizados con COVID-19. *Nature* 2020, 581, 465–469.

3. Corman, V.M.; Landt, O.; Kaiser, M.; Molenkamp, R.; Meijer, A.; Chu, D.K.; Bleicker, T.; Brünink, S.; Schneider, J.; Schmidt, M.L.; et al. Detección del nuevo coronavirus de 2019 (2019-nCoV) mediante RT-PCR en tiempo real. *Eurosurveillance* 2020, 25, 2000045.