

Melhorar o fluxo do departamento de emergência e diminuir o risco por meio do desenvolvimento e da implementação de triagem guiada de diagnóstico molecular

Clinical Hospital Center Rijeka
Rijeka, Croácia

PRINCIPAIS PARCEIROS / STAKEHOLDERS

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

No pronto-socorro (PS), diagnósticos imediatos e precisos são cruciais para salvar vidas e minimizar a morbidade em pacientes altamente críticos. As doenças infecciosas são uma causa especialmente importante de morbidade e mortalidade, destacando, assim, a importância de ligar o micróbio causador à terapia antimicrobiana apropriada.

Devido à falta de suprimentos e às despesas de testes durante a epidemia de COVID-19, a acessibilidade aos serviços de emergência foi frequentemente restrita. Ao mesmo tempo, os hospitais estavam sob pressão para identificar de forma rápida e adequada pacientes e funcionários infectados, a fim de minimizar a transmissão de doenças nosocomiais. Isso foi de especial importância para proteger os pacientes com alto risco de desfechos adversos, mas também para proteger a acessibilidade e os altos padrões de saúde, já que as taxas de infecção por COVID-19 estavam aumentando.

Devido à excelente sensibilidade, especificidade e aplicabilidade para vários tipos de amostras, as técnicas de diagnóstico quantitativas à base de PCR (qPCR) são o padrão ouro para SARS-CoV-2¹⁻³. Hospitais, especialmente PSs que supervisionam os cuidados de novos pacientes e realizam procedimentos de emergência, enfrentam uma carga significativa quando existem períodos de espera entre a coleta de amostras e os resultados de laboratórios especializados. Isso foi particularmente verdadeiro durante a pandemia com uma alta incidência de infecção por SARS-CoV-2.

Com isso em mente, uma equipe de cuidados integrados do Centro de hospitais clínicos Rijeka, na Croácia, procurou utilizar reagentes de qPCR comerciais já existentes para otimizar um processo típico de qPCR para uso na prática diária. O método teve vantagens em relação aos métodos existentes de qPCR, já tendo demonstrado viabilidade da detecção direta de qPCR (dqPCR) sem uma fase de isolamento de RNA, tornando-o um método mais rápido. Assim, um teste diagnóstico comercialmente disponível de SARS-CoV-2 foi transformado em um ponto de atendimento (POC) de dqPCR com alíquotas pré-misturadas e foi implementado como o padrão aceito para diagnóstico molecular rápido de doenças infecciosas respiratórias no Laboratório de Diagnóstico Molecular Rápido no PS no Centro Clínico do Hospital Rijeka. Quando o método POC de dqPCR foi introduzido, o período de espera para os resultados diminuiu em até 38 horas [de um máximo de 44 horas para 6 horas]. Essa abordagem economizou 33% do orçamento para diagnósticos moleculares com uma economia mensal de €40.000 [€480.000 por ano] apenas em reagentes de isolamento. Por fim, esse novo processo afetou positiva e substancialmente a tomada de decisões clínicas, além de diminuir o risco de transmissão downstream da COVID-19.



UNIVANTS™
OF HEALTHCARE EXCELLENCE

1. Premraj, A.; Aleyas, A.G.; Nautiyal, B.; Rasool, T.J. Nucleic acid and immunological diagnostics for SARS-CoV-2: Processes, platforms and pitfalls. *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. Virological assessment of hospitalized patients with COVID-2019. *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. Detection of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) by real-time RT-PCR. *Eurosurveillance* 2020, 25, 2000045.