Monitoreo de la capacidad de detección molecular de virus respiratorios de laboratorios distribuidos a nivel nacional

Chamorro, A(1); Avaro, M(1); Benedetti, E(1); Russo, M(1); Dattero, M(1); Macias, E(1); Pardón, F(1); Pontoriero, A(1).

(1) Servicio Virosis Respiratorias, Dpto. Virología, INEI - ANLIS “Carlos G. Malbrán”, Argentina.
Contacto: aridchamorro@gmail.com

Introducción: Los paneles de proficiencia están diseñados para proporcionar una visión general de la competencia del laboratorio, identificar problemas y brindar retroalimentación para mejorar el desempeño del laboratorio. En julio del 2024, el Laboratorio Nacional de Referencia (LNR) distribuyó paneles de proficiencia para la detección molecular de influenza, RSV y SARS-CoV-2 a laboratorios integrantes de la Red Nacional y a las unidades centinela de infección respiratoria aguda grave del Ministerio de Salud. Objetivo: monitorear el desempeño para llevar a cabo la detección molecular de influenza, RSV y SARS-CoV-2 de los laboratorios participantes. Metodología: El LNR desarrolló lotes compuestos por 6 especímenes cada uno, que incluían cepas aisladas en cultivo y/o pools de ARN de influenza A (subtipos H1 y H3), influenza B, RSV y SARS-CoV-2. También incluían ARN obtenido de fibroblastos humanos, para evaluar la detección de un control interno. Se generaron 4 lotes diferentes, con las mismas muestras en diferente orden; el ARN final se precipitó y desecó. Se distribuyeron a 46 laboratorios del ámbito público de todo el país (al menos 1 por jurisdicción) junto con las instrucciones de trabajo y una hoja excel para generar el informe de los resultados. Se les solicitó que informaran el método de extracción y la química utilizados, los resultados obtenidos y la interpretación de los mismos. Resultados: Todos los participantes con excepción de uno, enviaron sus resultados previos a la fecha límite de entrega. Todos reportaron resultados concordantes con los esperados, excepto uno, que no pudo diferenciar entre los virus influenza A/B debido a limitaciones de su método de detección. Todos utilizaron reactivos que incluyen la detección de un gen interno humano pudiendo así evaluar la calidad de la muestra; a pesar de ello, 3 laboratorios no remitieron los resultados obtenidos para dicho gen. En cuanto al método de extracción, 27 laboratorios utilizaron extracción manual y 18 equipos automatizados; sólo uno no especificó su método. La detección de SARS-CoV-2 se realizó principalmente utilizando distintos equipos comerciales, solo 3 laboratorios siguieron el protocolo de referencia del Instituto de Virología Charité. Para el virus influenza, 23 laboratorios utilizaron el método de referencia desarrollado por el CDC, mientras que el resto empleó equipos comerciales; 12 fueron capaces de subtipificar influenza A y 2 realizaron la determinación de linajes de influenza B. La mayoría realizaron la detección de RSV usando equipos comerciales, 12 utilizaron el método de referencia desarrollado por el CDC y 4 no remitieron resultados. Conclusión: Los resultados demuestran que

actualmente los 46 laboratorios que contribuyen a la vigilancia de virus respiratorios en el país, cumplen con los requisitos esperados para la detección de los patógenos estudiados, reflejando así la capacidad de respuesta molecular para los virus influenza, RSV y SARS-CoV-2.