

Variación en la tasa de falsos negativos de la RT-PCR de SARS-CoV-2 en función del tiempo transcurrido desde la exposición

Lauren M. Kucirka, MD, PhD*; Stephen A. Lauer, PhD*; Oliver Laeyendecker, PhD, MBA; Denali Boon, PhD; and Justin Lessler, PhD

Resumen del artículo

Antecedentes: Las pruebas para el SARS-CoV-2 basadas en la reacción en cadena de la polimerasa con transcriptasa inversa (RT-PCR) se están utilizando para "descartar" la infección entre las personas de alto riesgo, como los pacientes hospitalizados expuestos y trabajadores sanitarios. Es fundamental comprender cómo varía el valor predictivo de la prueba con el tiempo transcurrido desde la exposición y el inicio de los síntomas al objeto de evitar que los resultados negativos de la prueba proporcionen una falsa tranquilidad.

Objetivo: Estimar la tasa de falsos negativos en función del tiempo transcurrido desde la infección.

Diseño: Revisión de la literatura y análisis agrupado.

Marco: 7 estudios previamente publicados que proporcionan datos de sensibilidad de la RT-PCR en función del tiempo transcurrido desde la aparición de síntomas tras la exposición al SARS-CoV-2 en muestras tomadas en el tracto respiratorio superior (n=1.330).

Pacientes: Conjunto de pacientes ambulatorios y hospitalizados con infección por SARS-CoV-2.

Mediciones: Modelo bayesiano ajustado para estimar la tasa de falsos negativos por día, desde la exposición y el inicio de los síntomas.

Resultados: Durante los 4 días de infección previos a la aparición de los síntomas (día 5º), la probabilidad de un resultado

falso negativo en una persona infectada pasó del 100% en el día 1 al 67% en el día 4º (IC-95%, 27-94%). El día de inicio de los síntomas la tasa de falsos negativos es del 38%. Esta tasa disminuye al 20% el día 8º (3 días después de la aparición de los síntomas) para volver nuevamente a aumentar a partir del día 9º (21% de falsos negativos) y llegar al 66% en el día 21 después de la clínica.

Limitaciones: estimaciones imprecisas debido a la heterogeneidad de los estudios en los que se basan los resultados del presente análisis.

Conclusiones: se debe tener cuidado al interpretar los resultados de RT-PCR frente a SARS-CoV-2, particularmente al inicio de la infección, cuando se utilizan estos datos para descartar las precauciones destinadas a prevenir la transmisión ulterior. Si la sospecha clínica es elevada, la infección no debe descartarse solamente sobre la base de la RT-PCR debiendo considerar también la situación clínica del paciente y el entorno epidemiológico. La tasa de falsos negativos más baja se observa 3 días después del inicio de los síntomas. El personal sanitario debe valorar esperar de 1 a 3 días después del inicio de los síntomas al objeto de minimizar la probabilidad de un resultado falso negativo.

Estudio patrocinado por: Instituto Nacional de Alergias y Enfermedades infecciosas, Sistema de Salud John Hopkins y CDC de Estados Unidos para la Prevención y Control de Enfermedades.

Ann Inter Med. Doi: 10.7326/M20-1495