

Trabajo publicado en Nature Scientific Reports por investigadores de Ingeniería Industrial de la U. de Chile e ISCI estudia cómo eliminar las cuarentenas de contactos estrechos usando test confirmatorios

Autores: Patricio Foncea, Susana Mondschein y Marcelo Olivares

La alta tasa de vacunación ha disminuido la gravedad de los casos Covid-19 y la percepción de riesgo de la población. Esto combinado con la fatiga pandémica ha ido reduciendo la adherencia a las políticas de cuarentena y aislamiento de los contactos estrechos de casos confirmados Covid-19. De esta forma, el nuevo protocolo de Minsal elimina la cuarentena preventiva de los contactos de un caso Covid, que ahora se denominan “Personas en Alerta de Covid”. Con esta nueva definición se apunta a fomentar el autocuidado, sugiriendo a los casos en Alerta a estar atentos a posibles síntomas, evitar asistir a actividades sociales y lugares aglomerados, junto con recomendaciones de realizar examen confirmatorios de PCR o antígeno dentro de 48 horas desde el último contacto con un caso confirmado (Ordenanza B51 No 269 de Minsal). Medidas similares han sido adoptadas en otros países.

En nuestro trabajo científico publicado en Nature / Scientific Reports, utilizamos modelos epidemiológicos para mostrar que es posible reemplazar la cuarentena preventiva de los contactos de un caso Covid si se adoptan medidas de testeo adecuadas. El análisis muestra que realizar test de forma periódica posterior a la exposición del contacto con el caso confirmado (caso *índice*) logra niveles de riesgo de transmisión similares a los que se lograría con su aislamiento estricto de varios días. Sin embargo, el estudio también muestra que el tipo de test utilizado – PCR o antígeno – y el momento en que se realizan es relevante: el riesgo de transmisión se puede reducir de forma importante si los test adecuados se realizan en días específicos luego del último contacto.

Consideremos, por ejemplo, el protocolo de Alerta Covid que establece actualmente el Minsal, en donde se recomienda a la persona en alerta Covid a realizar un test dentro de las primeras 48 horas desde el último contacto. Si se realiza un test PCR el segundo día después del último contacto, **el riesgo de transmisión se reduce a un tercio** en comparación con no realizar ningún test, lo cual es una mejora considerable. Notar que el riesgo no se reduce a cero debido a que, por un lado, existe un riesgo de que el test arroje un falso negativo debido a que la infección aún no alcanza niveles detectables, con lo cual el contacto seguiría circulando hasta presentar síntomas (o incluso más tiempo si es asintomático). Por otro lado, existe la posibilidad de que el contacto esté ya contagioso al segundo día, sobre todo en aquellos casos que tuvo contacto previo con el caso índice (por ejemplo, cuando cohabitan en el mismo hogar), y por lo tanto existe riesgo de transmisión incluso antes de realizar el test.

¿Qué pasa si se realiza el test PCR al día siguiente del último contacto (un día antes que en el ejemplo anterior)? En este caso, el riesgo disminuye a la mitad de lo que se lograría si no se hacen test, que es una reducción importante **pero menos efectiva que realizar el test al segundo día**. Al hacer el test tempranamente, aumenta el riesgo de obtener un falso negativo, generando una falsa sensación de seguridad al contacto que sigue circulando estando contagioso.

El ejemplo anterior ilustra los pros y contras asociados a la decisión de cuándo realizar el test confirmatorio de un contacto. Si se espera mucho tiempo, la probabilidad de falso negativo baja, pero existe el riesgo de que la persona esté contagiosa antes de que se realice el test, y al no estar en aislamiento aumenta el riesgo de transmisión. Si se realiza el test muy pronto, aumenta la probabilidad de un falso negativo, pero en caso de salir positivo, logra un aislamiento temprano evitando que el contacto esté circulando en estado contagioso. Si revisamos la recomendación para los casos Alerta Covid de realizar el test dentro de un plazo de 48 horas, **es más efectivo hacerlo en este lapso después de las primeras 24 horas**. Cuando repetimos el mismo análisis pero considerando un **test de antígeno**, que tiene una menor sensibilidad que la PCR, el **día óptimo para realizar el test es el tercer día desde el último contacto** (entre 48 y 72 horas).

Nuestro trabajo analiza distintos escenarios basados en modelos alternativos de curvas virales, niveles de infectividad, tipos y sensibilidad de test y número de test confirmatorios que se realizan. El análisis sugiere que realizar un segundo test confirmatorio aporta sustancialmente a reducir el riesgo de transmisión: **combinar un test de antígeno en el primer día y luego un PCR al tercer día reduce en 6 veces el riesgo de contagio** comparado a no realizar test. Es decir, incorporar un test de antígeno adicional al PCR reduce el riesgo a la mitad en comparación a la recomendación actual de hacer solo un PCR, lo cual parece una medida costo-efectiva dado el bajo costo de los test de antígenos y su facilidad para ser realizados en el hogar con resultado inmediato. El trabajo analiza también escenarios usando tres o más test, que en general tienen un efecto marginal menor en la reducción de riesgo.

En conclusión, la estrategia de eliminar el aislamiento de contactos de casos Covid acompañado de medidas de autocuidado que incluya la realización de test confirmatorios es efectiva en reducir el riesgo de transmisión y mitigar la fatiga pandémica generada por las cuarentenas. Sin embargo, se puede mejorar la efectividad de esta medida si se especifica los días y tipos de test a realizar: (1) si se hace un test PCR, hacerlo al segundo día desde la fecha del último contacto; (2) si se hace un test de antígeno, hacerlo al tercer día; (3) si es posible, combinar un test de antígeno en el primer día con un PCR al tercer día, lo cual resulta ser muy costo-efectivo en reducir el riesgo de transmisión.