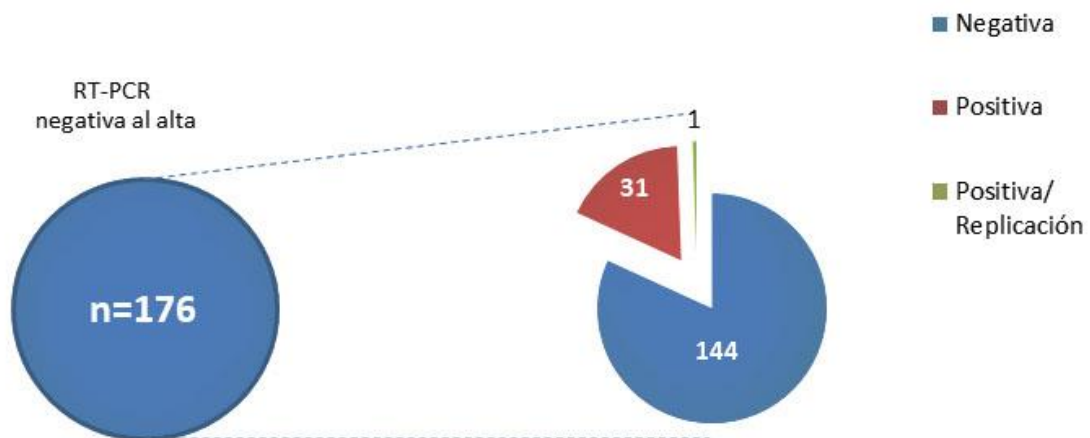


# Reconversión de la RT-PCR

## Rara, Posible, Significado incierto



**RT-PCR Reconversión a Positivo**

## Assessment of SARS-CoV-2 RNA Test Results Among Patients Who Recovered From COVID-19 With Prior Negative Results

Liotti F.M, Menchinelli G, Marchetti S, Posteraro B, Landi F, Sanguinetti M, Cattani P.

JAMA Internal Medicine 2020. doi:10.1001/jamainternmed.2020.7570.

**Antecedentes:** algunos pacientes dados de alta tras la COVID-19 con una prueba de RT-PCR negativa presentan, tiempo después, una prueba RT-PCR positiva frente al SARS-CoV-2 en ausencia de síntomas sugestivos de una nueva infección, surgiendo la duda sobre la necesidad de un nuevo aislamiento del paciente.

**Objetivo:** investigar la posibilidad de replicación del RNA del SARS-CoV-2 en sujetos que presentan, de nuevo, una prueba RT-PCR positiva tras haber presentado RT-PCR negativa en el momento del alta.

**Material y método:** estudio realizado en Italia. Se estudiaron 176 pacientes citados en el servicio de seguimiento post-agudo tras finalizar el aislamiento (afebriles durante 3 días, con mejoría de la sintomatología y 2 pruebas de RT-PCR negativas realizadas consecutivamente con, al menos, 24 horas de diferencia). Se analizaron muestras nasales/orofaríngeas de estos sujetos (totales [genómica] y replicativas [subgenómica]) utilizando RT-PCR. En aquellos pacientes que resultaron positivos en la prueba total para RNA, se rescataron muestras del momento del diagnóstico de su cuadro agudo pasado, que habían sido previamente conservadas (-112 °F ≈ - 80°C), para realizar el análisis replicativo del RNA en aquellas muestras.

### Resultados:

- El tiempo medio (SD) transcurrido desde el momento del diagnóstico de la COVID-19 (episodio agudo) y el nuevo análisis (fase post-aguda tras el alta con 2 resultados negativos de la RT-PCR) fue de 48,6 (13,1) días en 32 pacientes y de 57,7 (16,9) días en 144 pacientes.
- Se encontraron positividads en la prueba RT-PCR del RNA total frente al SARS-CoV-2 en el 18,2% de los sujetos (32/176), encontrándose serología positiva (IgA, IgG) en 31/32 de los que volvieron a positivar y en 139/144 de los que no volvieron a positivar.
- Las cargas virales oscilaron entre  $1,6 \times 10^1$  y  $1,3 \times 10^4$  copias/mL de RNA.
- Se encontró RNA replicativo de SARS-CoV-2 en 1 de las 32 muestras (3,1%), no coincidente en el paciente que resultó seronegativo (IgG, IgA).
- Todas las muestras recuperadas (del momento del diagnóstico) de los que nuevamente positivaros tenían RNA replicativo.

### A destacar:

- la RT-PCR, al no ser un cultivo viral, no puede determinar si el virus es viable y transmisible.
- solo 1/32 de los que volvieron a positivar presentaba replicación del virus, sugiriendo infección recurrente o reinfección (imposible diferenciar al no realizarse secuenciación genómica completa y análisis filogenético).
- el paciente en el que se encontró replicación del virus era sintomático, de edad avanzada, y como comorbilidades: con hipertensión arterial, diabetes y enfermedad cardiovascular.

- los 31 pacientes con RT-PCR positivos, pero sin replicación del virus, eran asintomáticos, pudieran tener infección recurrente o infección resuelta, pero no eran contagiosos.
- estudios previos han notificado<sup>1,2,3</sup>:
  - Posibilidad de identificar el virus, en el mismo paciente, en algunas localizaciones pero no en otras (alta posibilidad de falsos negativos), recomendando tomar muestras en diferentes localizaciones (nasofaríngea, orofaríngea, esputo, anal), previa al alta, para comprobar realmente la negativización de la prueba.
  - Los factores que se asociaron con la nueva positividad de la prueba fueron la edad avanzada (asociación inversa), haber tenido diarrea como síntoma de COVID-19, la duración de la enfermedad y la existencia de esputo.

---

<sup>1</sup> Lan Lan, Dan Xu, Guangming Ye, Chen Xia, Shaokang Wang, Yirong Li, Haibo Xu. **Positive RT-PCR Test Results in Patients Recovered From COVID-19.** JAMA 2020. doi:10.1001/jama.2020.2783.

<sup>2</sup> Xiujuan Tang, Shi Zhao, Daihai He, Lin Yang, Maggie H Wang, Yuan Li, et al. **Positive RT-PCR tests among discharged COVID-19 patients in Shenzhen, China.** Infection Control & Hospital Epidemiology. Publicado online 16 Abril 2020. DOI: <https://doi.org/10.1017/ice.2020.134>

<sup>3</sup> HJ Zhao, ZC Yang, CJ Xie, JY Lu, D Wu, L Zhang, et al. **False negative rate of COVID-19 is eliminated by using nasal swab test.** Travel Medicine and Infectious Disease. 2020. <https://doi.org/10.1016/j.tmaid.2020.101668>