



# Desarrollo de pruebas moleculares isotérmicas para la detección del SARS- CoV-2

Mónica Pajuelo Travezaño  
Laboratorio Microbiología Molecular  
Laboratorios de Investigación y Desarrollo – FACIE – UPCH

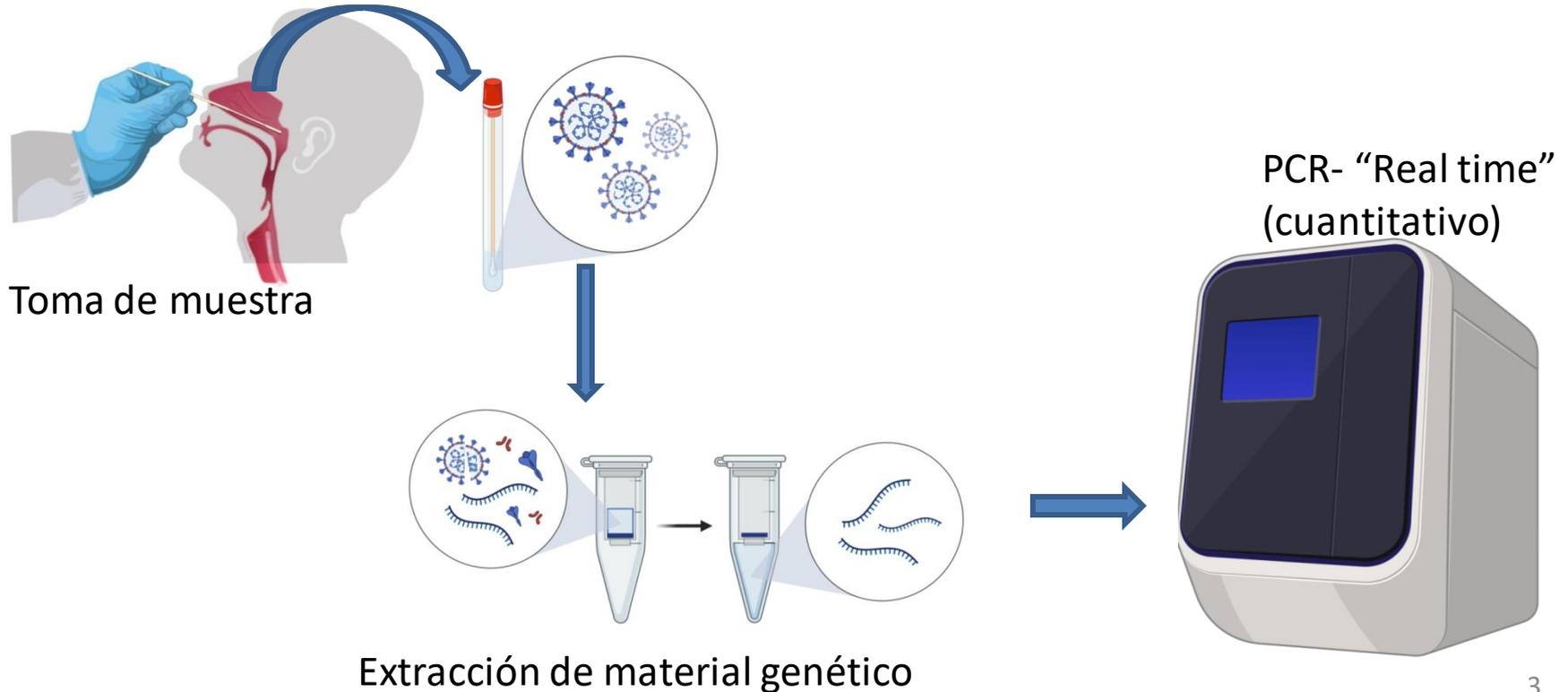
# COVID-19

Enfermedad  
producida por la  
infección con  
SARS-Cov-2

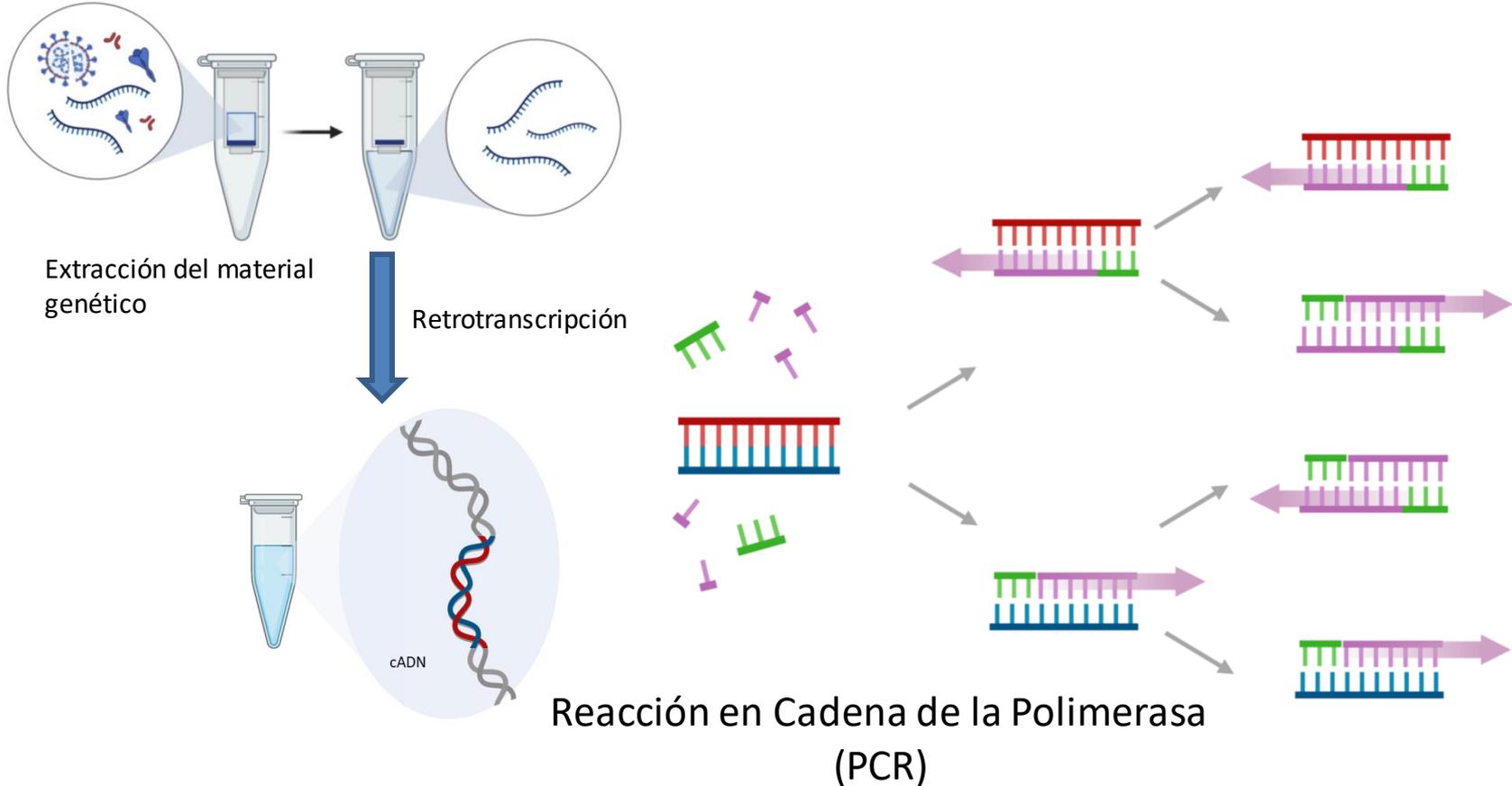


[CDC.gov/COVID19](https://www.cdc.gov/COVID19)

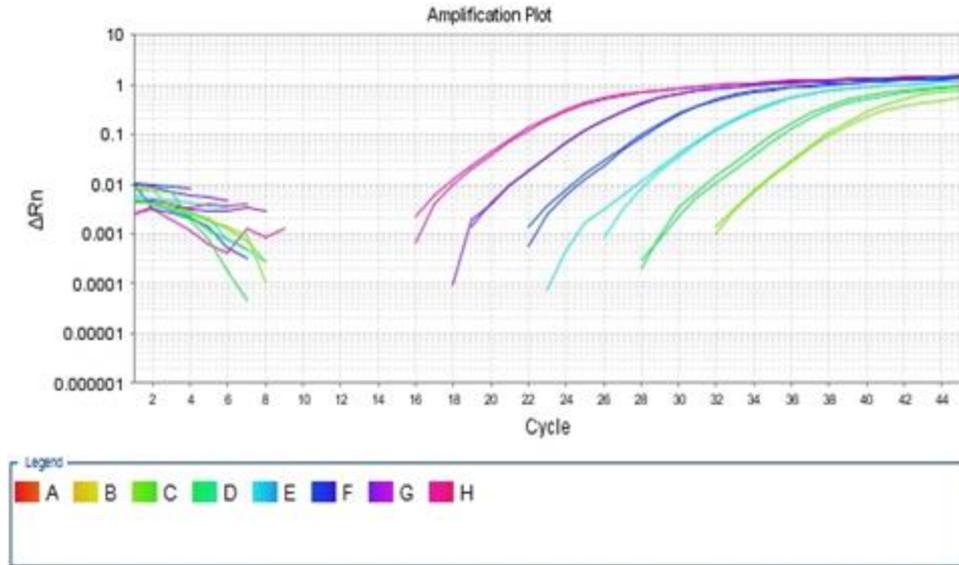
# Diagnóstico de COVID-19: Método de detección molecular



# Método molecular



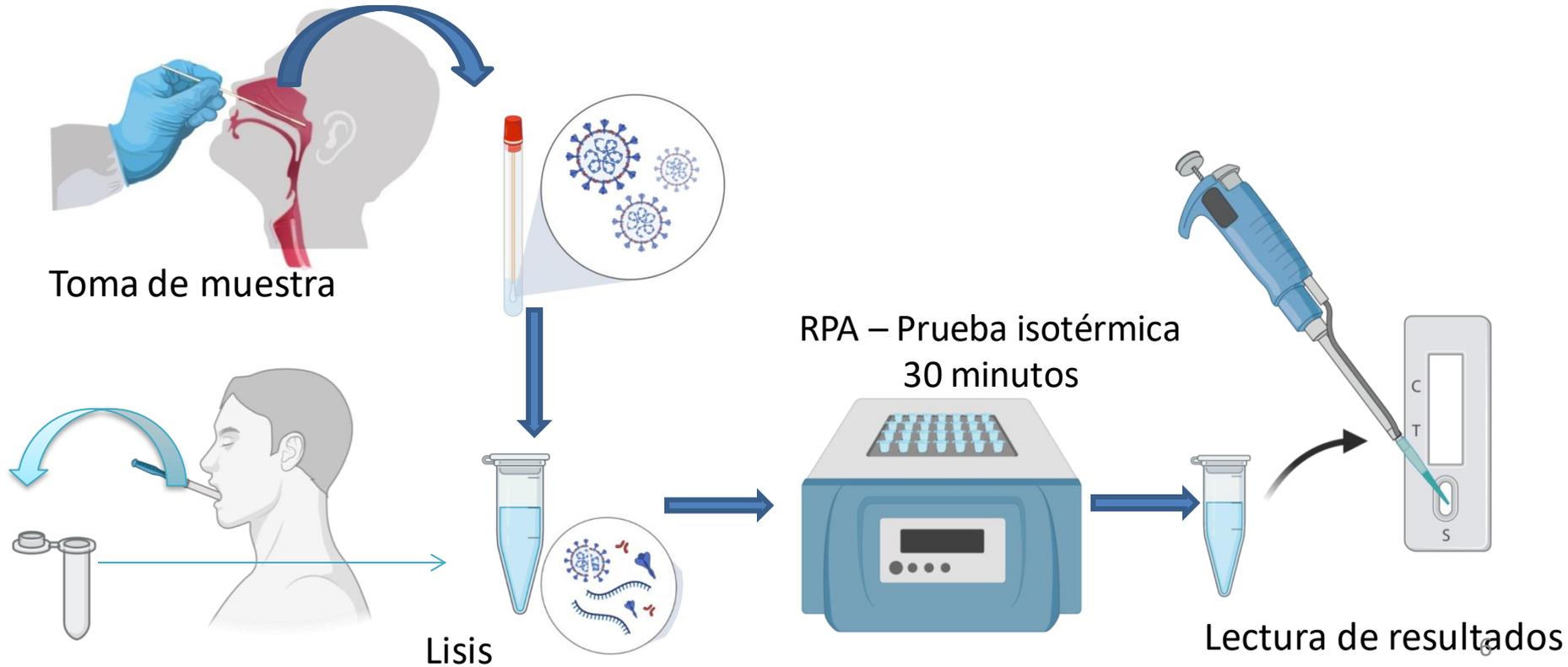
# Método molecular



PCR- "Real time" (cuantitativo)

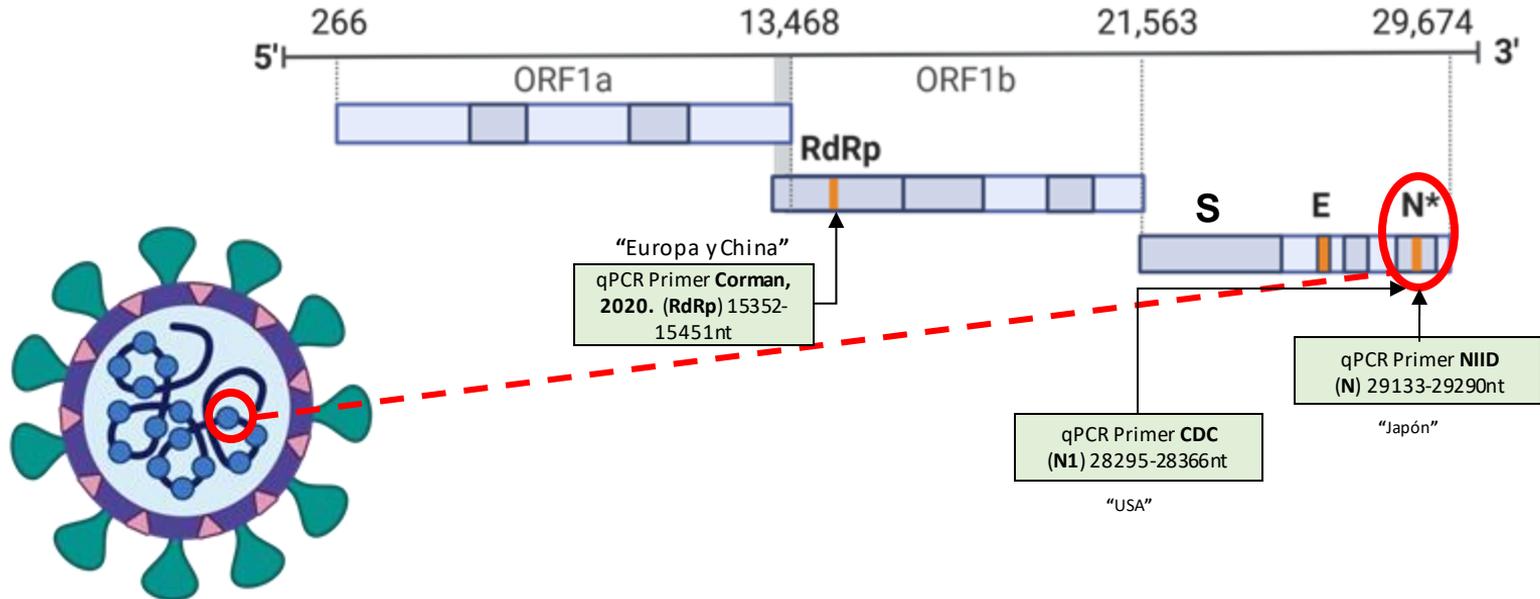


# Detección de SARS-CoV-2 por un método molecular

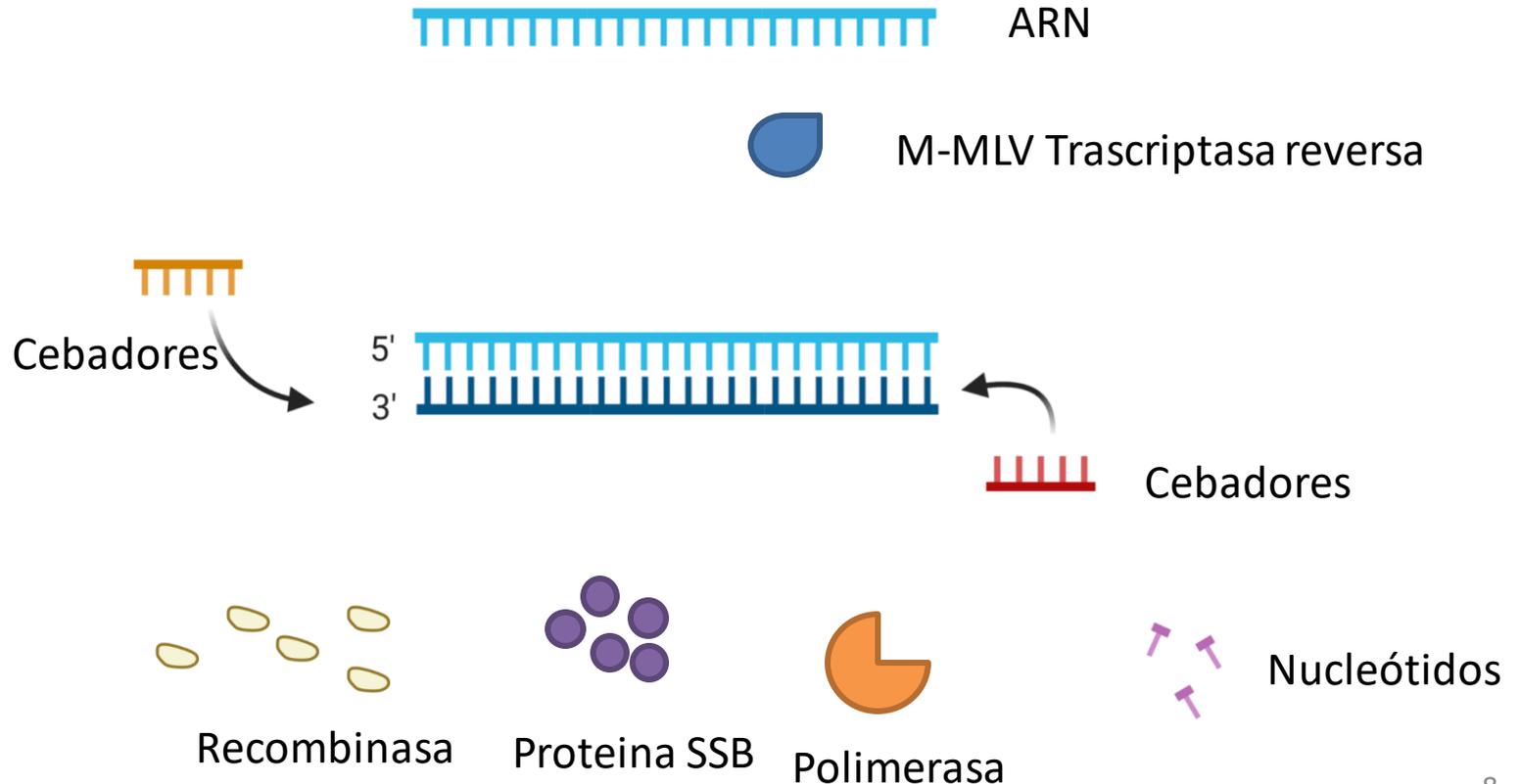


# Diseño de primers para la identificación de SARS-CoV-2

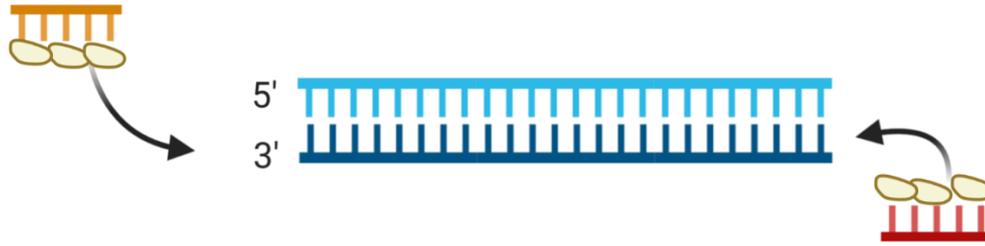
## Selección de región viral



# RT-RPA



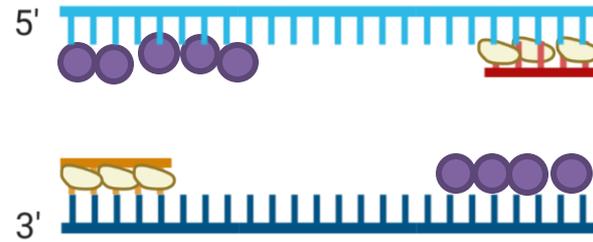
# RT-RPA



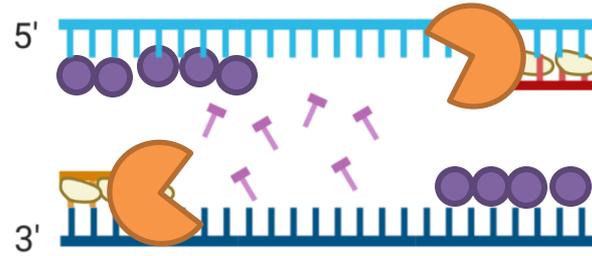
# RT-RPA



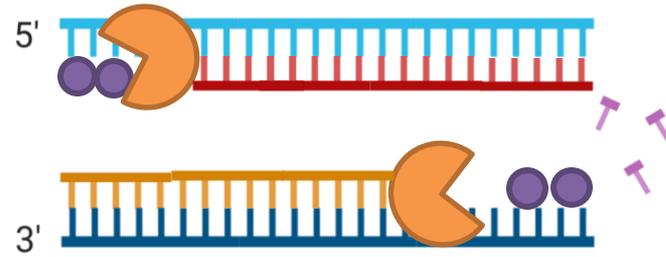
# RT-RPA



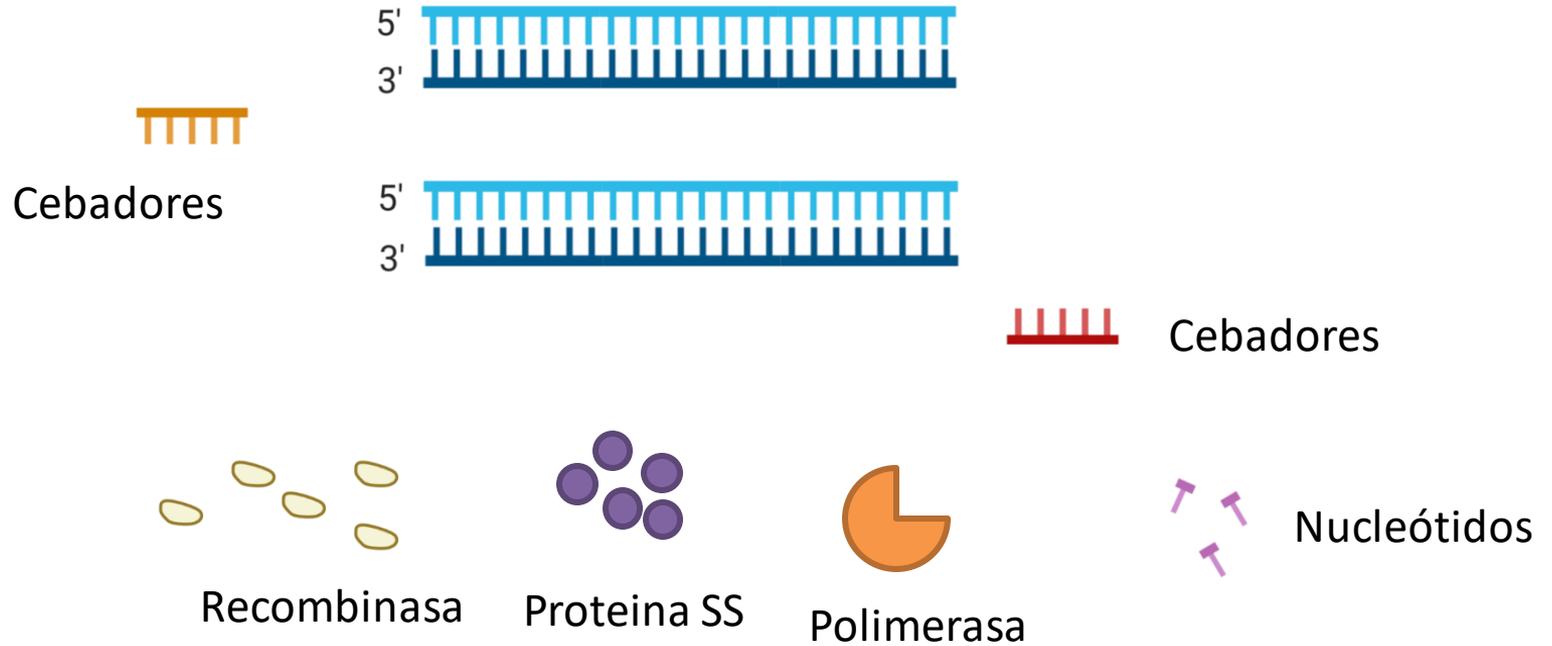
# RT-RPA

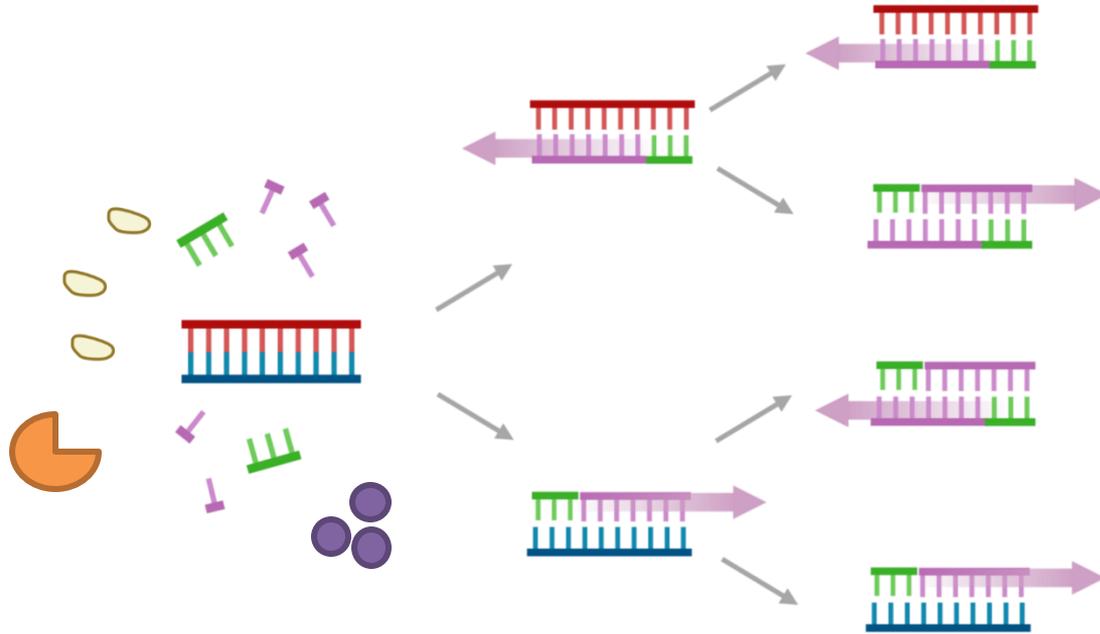


# RT-RPA

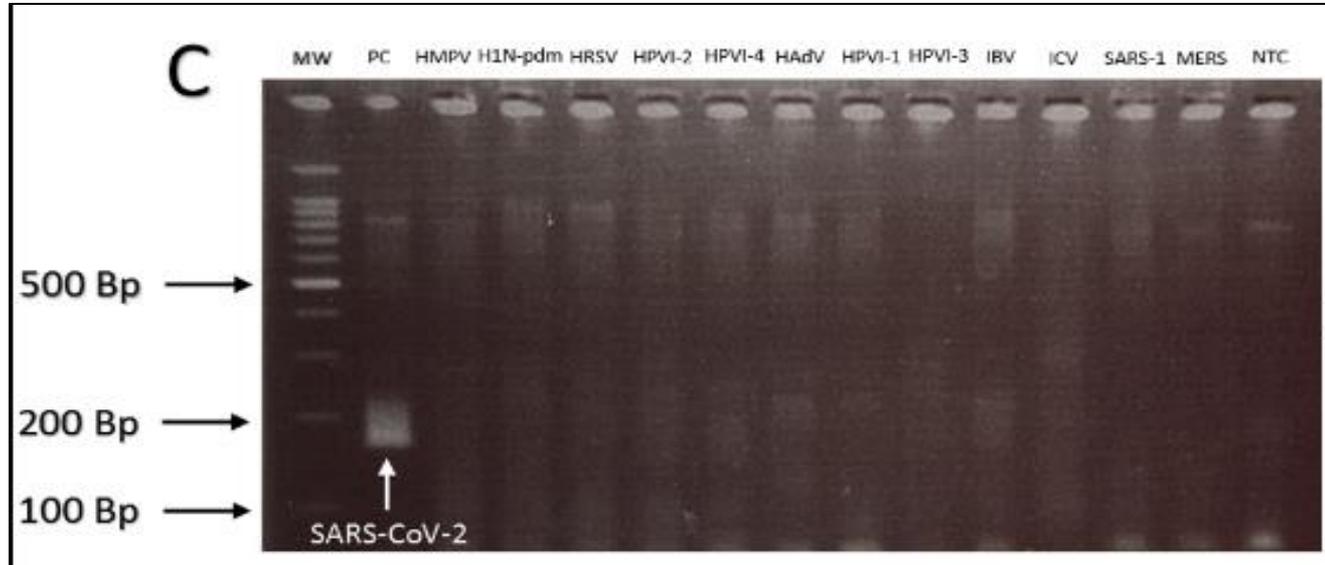


# RT-RPA





# Especificidad analítica



PC: SARS-CoV-2 ( $10^4$  copies/ $\mu$ L), HMPV: Human metapneumovirus, A/H1N pdm: Influenzavirus A H1 pandemic, HRSV: Human respiratory syncytial virus, HPVI-2: Human parainfluenza virus 2, HPIV-4: Human parainfluenza virus 4, HPIV-1: Human parainfluenza virus 1, HPIV-3: Human parainfluenza virus 3, IBV: Influenza B virus, IVC: Influenza C virus, SARS-1: SARS coronavirus 1, MERS-CoV: MERS coronavirus, NTC: Non template control.

# Límite de detección del RT-RPA-LF

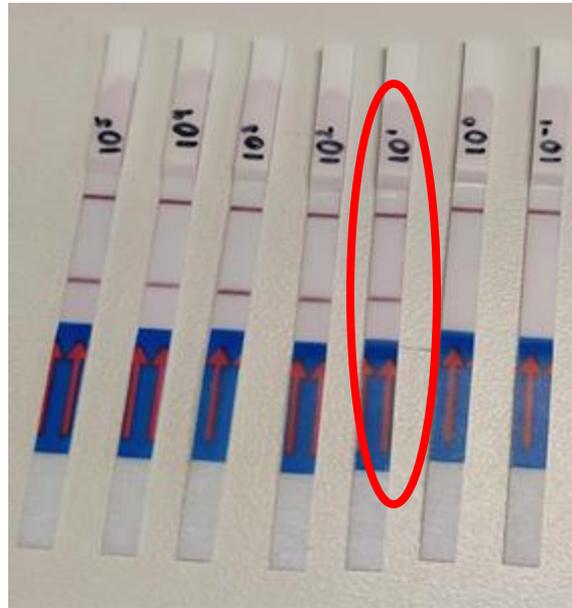
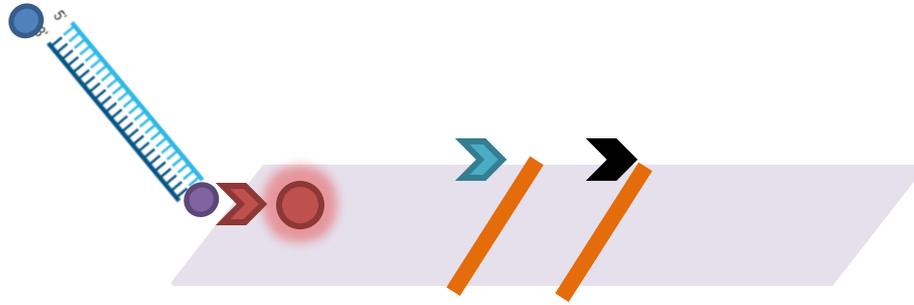


Figura 6. Límite de detección de SARS-CoV-2 RPA-LF con diluciones seriadas 1/10 del plásmido control positivo, equivalentes a  $10^5$ ,  $10^4$ ,  $10^3$ ,  $10^2$ , 10, 1,  $10^{-1}$  copia/ $\mu$ L, con RPA-LF. Se realizaron 3 repeticiones.

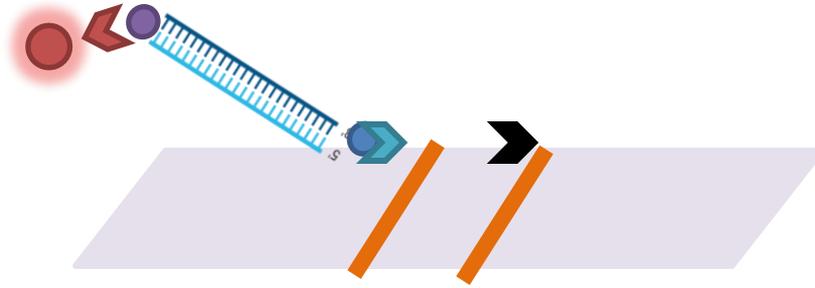
# Detección por flujo lateral



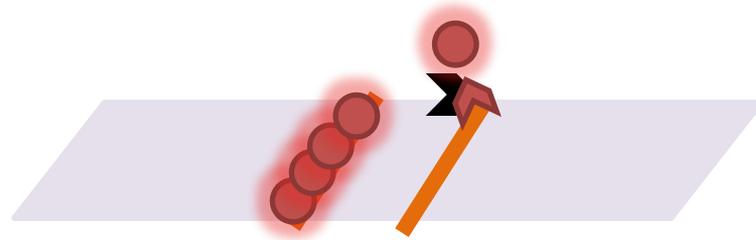
# Detección por flujo lateral



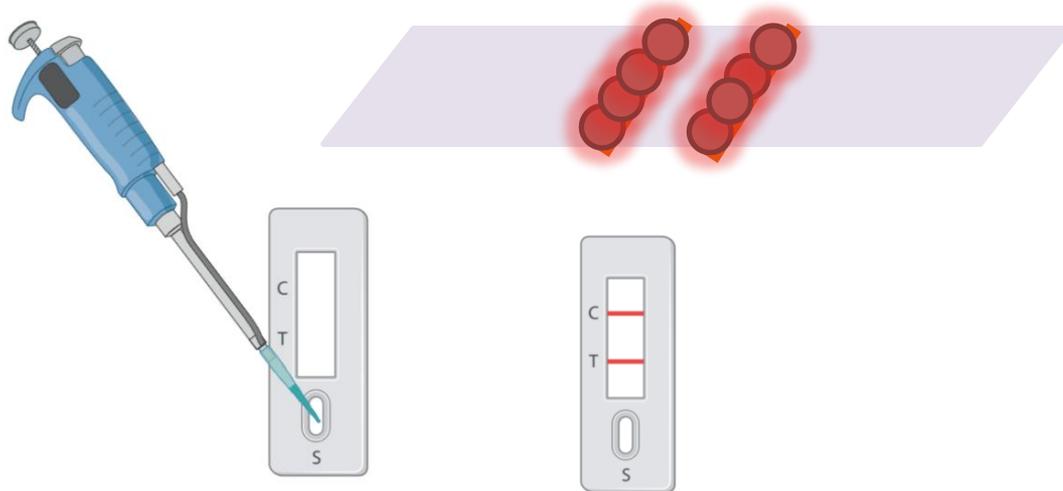
# Detección por flujo lateral



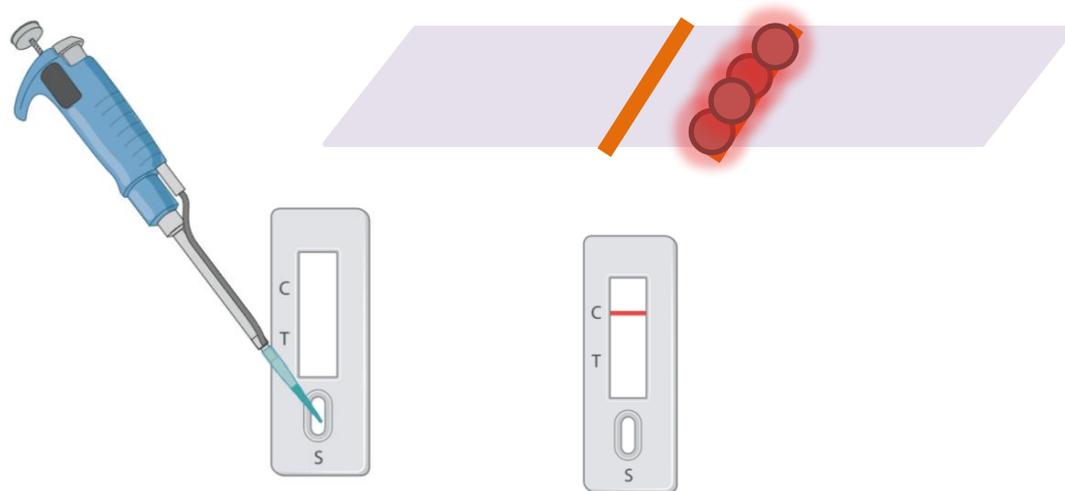
# Detección por flujo lateral



# Detección por flujo lateral



# Detección por flujo lateral



# Agradecimientos - Financiamiento

- Instituto Nacional de Salud - INS
- Fondo Nacional de Desarrollo Científico, Tecnológico y de Innovación Tecnológica (FONDECYT), Contrato 045-2020.
- Fondo de la Sociedad Japonesa para la Promoción de la Ciencia (JSPS), KAKENHI JP19K24679.
- Ministerio de Educación, Cultura, Deportes, Ciencia y Tecnología del Japón (MEXT).

