

# DETECCIÓN DE INFLUENZA, RINOVIRUS Y VIRUS SINICIAL RESPIRATORIO DURANTE LA PANDEMIA POR EL NUEVO CORONAVIRUS SARS-COV-2, EN PACIENTES CON INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA SIN DIAGNÓSTICO VIRAL

Andrea Lerman<sup>1</sup>, Carlos Cimmino<sup>1</sup>, Alejandra Figari<sup>1</sup>, Florencia Navarro<sup>1</sup>, Valeria Macías Lainez<sup>1</sup>, Fernanda Santos<sup>1</sup>, Indira Montes<sup>1</sup>, Daiana Soria<sup>1</sup>, Andrés Culasso<sup>2,3</sup>, Rodolfo Campos<sup>2,3</sup>, Osvaldo Uez<sup>1</sup>, Débora N. Marcone<sup>2,3,4</sup>

1 Virología, Instituto Nacional de Epidemiología (INE) "Dr. Juan H. Jara", ANLIS, Mar del Plata, Provincia de Buenos Aires, Argentina.

2 Virología, Facultad de Bioquímica y Farmacia, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina.

3 Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas – CONICET, Buenos Aires, Argentina.

4 Microbiología, Parasitología y Virología, Facultad de Ciencias Médicas, Pontificia Universidad Católica, Buenos Aires, Argentina.

Contacto: lermanandreas@gmail.com; deboramarccone@hotmail.com

## Introducción

La pandemia por el coronavirus SARS-CoV-2, impactó en la epidemiología de las infecciones respiratorias agudas (IRA) y en la carga de enfermedad a nivel mundial. En países como Argentina, las intervenciones implementadas como el aislamiento y distanciamiento obligatorio, restricción en viajes, uso de mascarilla, trabajo y escolaridad remoto, entre otras, influyeron en el descenso de la transmisión de todos los virus respiratorios. Sin embargo, luego del levantamiento de las restricciones, la circulación viral puede haberse visto afectada nuevamente, incrementando los casos de IRA por otros virus respiratorios, además del SARS-CoV-2.

## Objetivo

Describir la frecuencia de los virus respiratorios: influenza (Flu), rinovirus (RV), virus sincicial respiratorio (RSV), en pacientes con IRA y diagnóstico negativo para SARS-CoV-2.

## Materiales y métodos

Estudio descriptivo de corte transversal, aprobado por el Comité de Bioética del Instituto Nacional de Epidemiología (INE) "Dr. Juan H. Jara", ANLIS.

Muestras respiratorias seleccionadas de pacientes: con neumonía o IRA grave o que cumplan con la definición de caso de enfermedad tipo influenza, y con resultado de RT-qPCR negativa para SARS-CoV-2.

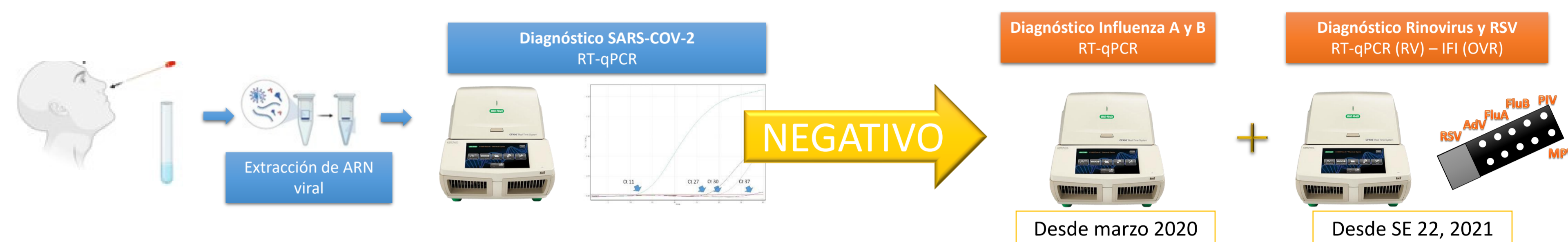


Figura 1. Esquema del flujo de trabajo realizado para el procesamiento de muestras respiratorias en RS VIII, 2020-2022.

## Resultados

Entre enero y marzo de 2020, previo a la primera ola de casos por SARS-CoV-2 en la región sanitaria VIII, se detectaron 28 muestras positivas para Flu. 20 FluA [5 A(H1N1)pdm09, 3 A(H3N2), 12 sin subtipificar] y 8 FluB [3 B/Victoria].

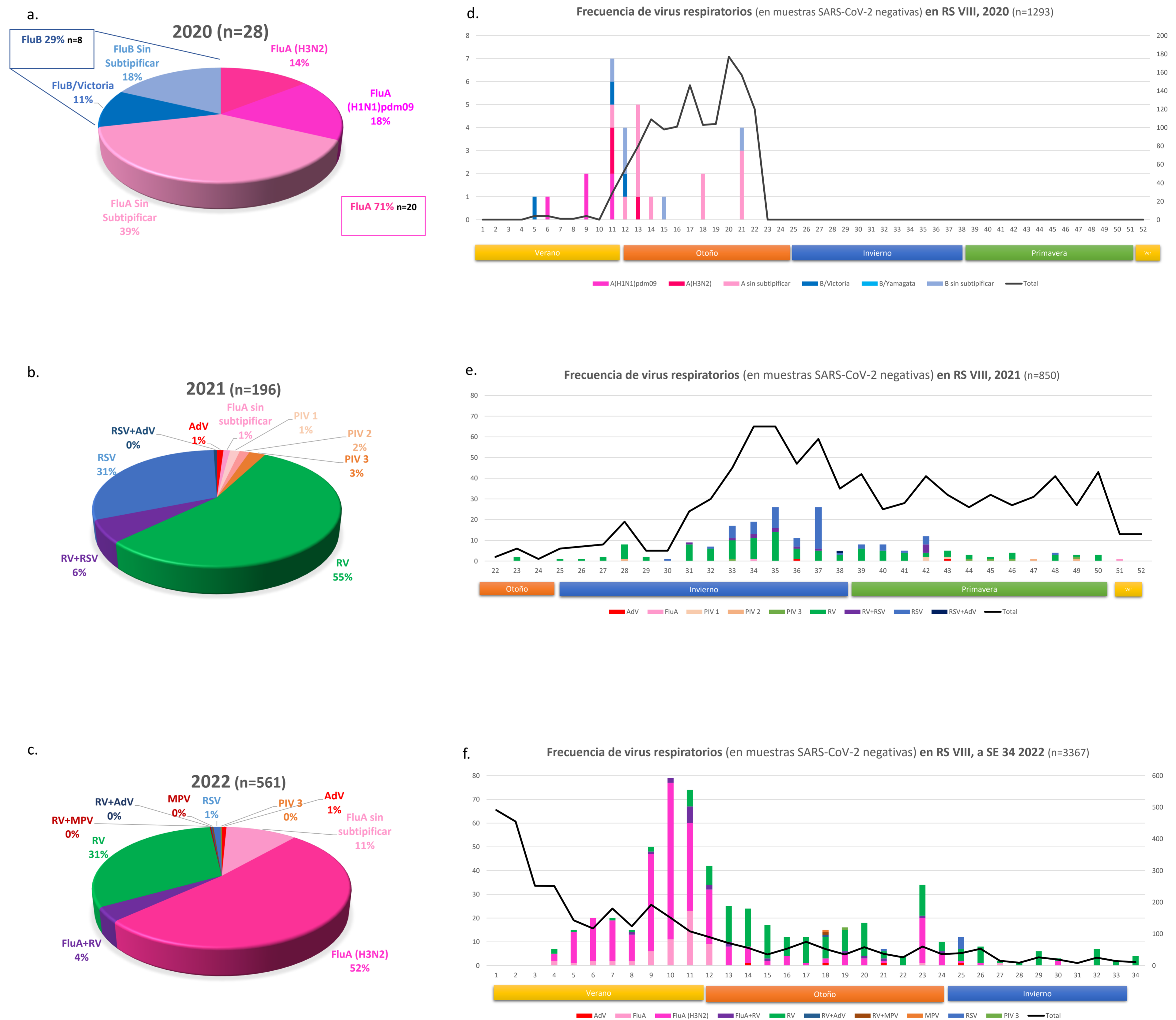
En el año 2021, desde la SE22, se estudiaron 850 muestras respiratorias negativas para SARS-CoV-2 y se obtuvo un diagnóstico positivo para otros virus respiratorios (OVR) en 196 (23,5%) muestras. Se detectaron: 108 casos de RV, con un pico entre las SE 33-36, y 60 de RSV, con un pico en las SE 35-37; además, 13 casos fueron codetecciones: 12 RV+RSV y una RSV+AdV. Finalizando el año se detectaron 3 casos de FluA.

RSV: fue responsable del 13 % de las internaciones totales (n=41). La mayoría de estaban internados, y 7 con diagnóstico de neumonía.

RV: el 40% se encontraba internado y 10% con diagnóstico de neumonía.

Hasta la SE 34 del 2022, en 3367 muestras negativas para SARS-CoV-2, se detectaron 561 muestras positivas para OVR (16,6%): 290 casos FluA (H3N2) y 60 FluA sin subtipificar predominando entre las SE 5-14, con un pico en la SE 10 y, luego, un pico menor en la SE 23; 176 casos de RV, que comenzó a detectarse desde la SE 11 y continúa en circulación hasta la actualidad. RSV y AdV se detectaron sólo en 6 y 4 casos, respectivamente, en niños internados. MPV y PIV-3 se detectaron como únicos agentes cada uno en un solo caso. Además, realizamos 23 codetecciones de RV: 21 con FluA, 1 con AdV y 1 con MPV.

Figura 2. Frecuencia de virus respiratorios en muestras SARS-CoV-2 negativas, en la región sanitaria VIII de la provincia de Buenos Aires, Argentina. a-c) Gráfico de torta de las muestras positivas para los virus respiratorios durante los años 2020, 2021 y 2022; d-f) Frecuencia de muestras totales estudiadas por semanas epidemiológicas de 2020, 2021 y 2022, incluyendo la frecuencia de los virus respiratorios detectados.



	2020	2021	2022
MUESTRAS ESTUDIADAS (n)	60401	60020	5827
SARS-CoV-2 NEGATIVOS (n)	37798	40872	3384
TOTAL VIGILANCIA OVR (n)	1293	850	3367
TOTAL POSITIVOS OVR (n)	28	196	561
EDAD, Mediana (Rango)	39 años (4m-85 años)	44 años (1m -102 años)	41 años (10 d-100 años)
INTERNADOS (n)	13	383	1368
NEUMONIAS (n)	4	117	101

Tabla 1. Resumen de muestras respiratorias estudiadas

## Conclusiones

Este estudio nos permitió demostrar que la pandemia por SARS-CoV-2 cambió la epidemiología de los virus respiratorios clásicos, dado que los patrones de circulación estacional observados desde 2020 difieren completamente de los registrados anteriormente en nuestra región.

Además, evidencia la importancia de incorporar el estudio de otros virus respiratorios para incrementar el diagnóstico de las IRA, fundamentalmente en casos negativos para SARS-CoV-2, y para mejorar la descripción de la epidemiología viral actual en nuestra región sanitaria VIII.

## Agradecimientos

Especialmente a todos los hospitales y laboratorios responsables de obtener las muestras en la región sanitaria VIII, en la cual se basa esta investigación. Este trabajo cuenta con la financiación del PICT 2018-03603 de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT).

## Referencias:

https://www.argentina.gov.ar/salud/epidemiologia  
Lerman AS, Navarro Albarracín LF, Figari AB, Macías Lainez, Uez OC. Rinovirus y metapneumovirus en pacientes con infección respiratoria aguda grave. Arch Argent Pediatr 2023;121(3):e202202605.