



# RESPUESTA SEROLÓGICA PARA SARS-COV-2 LUEGO DE LA VACUNACIÓN CON SPUTNIK V EN EL PERSONAL DE SALUD DE UN HOSPITAL PEDIÁTRICO

6 de septiembre del 2022

**Autores: Castellano Vanesa<sup>1</sup>, Pacchiotti Anabella<sup>1</sup>, Weinberger Natacha<sup>2</sup>,  
Diana Menéndez Sofía<sup>1</sup>, del Pino Mariela<sup>1</sup>, Carciofi Georgina<sup>2</sup>, Lamy Patricia<sup>1</sup>,  
Mistchenko Alicia<sup>2</sup>, Gentile Ángela<sup>1</sup>**

1- Área epidemiología HNRG

2- Laboratorio virología HNRG

Estudio realizado en el marco de una beca de investigación del Ministerio de Salud de la Nación  
" Salud Investiga "



## Introducción

- La vacuna Sputnik V, producida por el Instituto Gamaleya, fue la primera en utilizarse en Argentina en diciembre de 2020 para el Personal de Salud (PS) activo, en el marco del Plan Estratégico de vacunación nacional.
- En el análisis interino de fase 3 en la Federación Rusa\* se detectaron anticuerpos (Ac) para la proteína Spike (S) del SARS-CoV-2 en el 98% de los vacunados a los 42 días de iniciado el esquema.
- Los datos de inmunogenicidad y duración de la respuesta serológica en nuestra población son limitados a la fecha.

## Objetivo

- Evaluar la respuesta serológica post vacunación con esquema completo de vacuna Sputnik V en el PS del Hospital de Niños Ricardo Gutiérrez

\*Logunov DY, Dolzhikova I V., Zubkova O V. et al. Safety and immunogenicity of an rAd26 and rAd5 vector-based heterologous primeboost COVID-19 vaccine in two formulations: two open, non-randomised phase 1/2 studies from Russia. Lancet. 2020;396: 887–897. doi:10.1016/S0140-6736(20)31866-3



## Material y métodos (I)

Estudio de cohorte prospectivo en el PS inmunizado con dos dosis de vacuna Sputnik V entre febrero y mayo de 2021.

- **Variabes:** Edad, sexo, profesión, factores de riesgo para COVID-19 grave o muerte<sup>#</sup>, medicación inmunosupresora y antecedente de infección por SARS-CoV-2 previo a la vacunación.
- Se determinaron las concentraciones de Ac en tres tiempos en cada sujeto:  
basal → 28 (21-40) días → 180 (+30) días, después de la segunda dosis.
- Se realizó un seguimiento clínico epidemiológico mediante encuestas al mes, 2, 4 y 6 meses, para evaluar la incidencia y evolución de enfermedad por COVID-19



## Material y métodos (II)

### Análisis

- Se evaluaron las diferencias en las concentraciones de Ac en relación con las variables estudiadas.
- Se realizaron análisis comparativos entre grupos con y sin antecedente (naive) de infección por SARS-CoV-2 mediante T-test, ANOVA o Mann-Whitney.
- Se compararon las concentraciones de Ac de cada sujeto basal, a los 28 y a los 180 días después de la segunda dosis.
- Se estimó la incidencia de COVID-19 y el RR en cada grupo.
- Se utilizó la base de datos REDCap y el paquete estadístico STATA vs14.

### Aspectos éticos

Este estudio fue aprobado por el Comité de docencia e investigación y el Comité de Ética en Investigación del Hospital de Niños Dr. Ricardo Gutiérrez. En todos los casos se obtuvo previamente el consentimiento informado por escrito.



# Resultados

• **Tabla 1:** Características de la población (N=528)

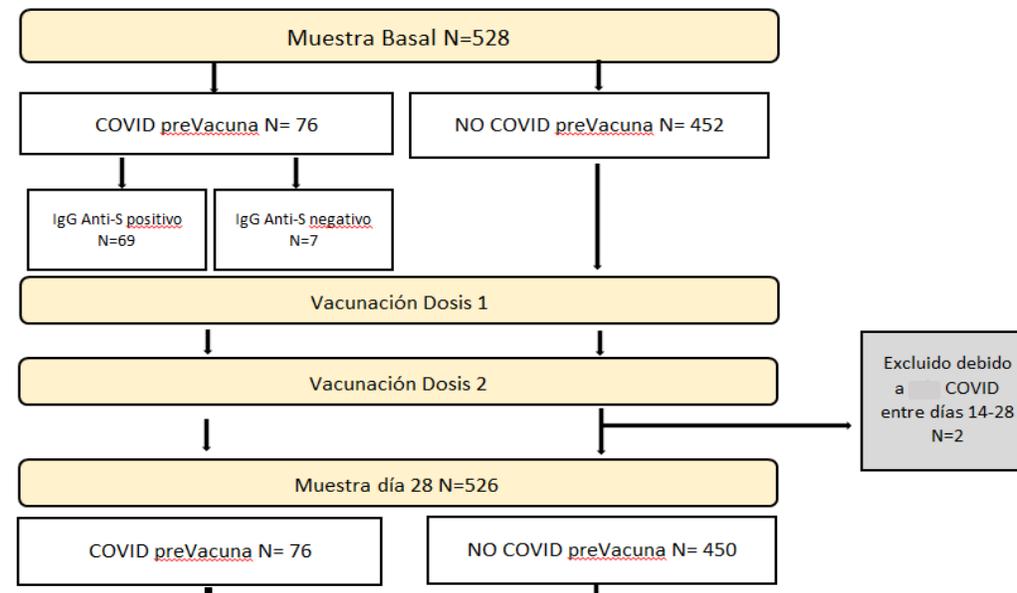
Características	N	%
<b>Edad</b>	<b>Media 41.54 (DS 11.23)</b>	
<b>Sexo</b>	<b>Femenino</b>	<b>438</b> <b>82.95</b>
	Masculino	90    17.05
<b>Profesión</b>	<b>Médico/a</b>	<b>279</b> <b>52.84</b>
	Enfermera/o	58    10.98
	Técnico/a	41    7.77
	Administrativo/a	27    5.11
	Bioquímico/a	23    4.36
	Psicólogo/a	23    4.36
	Instrumentador/a	17    3.22
	Farmacéutico/a	16    3.03
	Kinesiólogo/a	4    0.76
	Otros	40    7.57
<b>Factores de riesgo</b>	<b>No</b>	<b>485</b> <b>91.86</b>
	Si	43    8.14
<b>Tipo de factor de riesgo*</b>	Obesidad	18    3.41
	Enfermedad respiratoria crónica	12    2.27
	Diabetes	10    1.89
	Tratamiento inmunosupresor **	5    0.95
	Enfermedad oncológica ***	2    0.38
	Enfermedad Cardiovascular	1    0.19

\* Opción múltiple

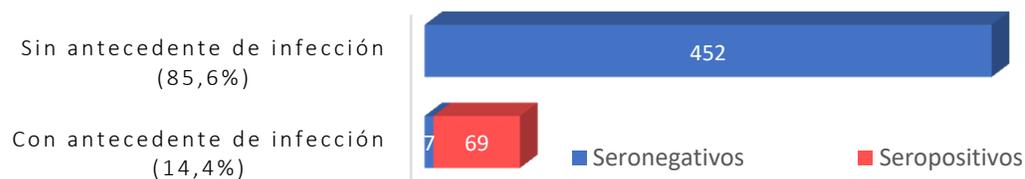
\*\* Espondilitis anquilosante (n: 2), artritis reumatoidea (n: 1), esclerosis múltiple (n: 1), mieloma múltiple (n: 1)

\*\*\* Cáncer de mama (n: 1), mieloma múltiple (n: 1)

• **Flujograma al día 28**

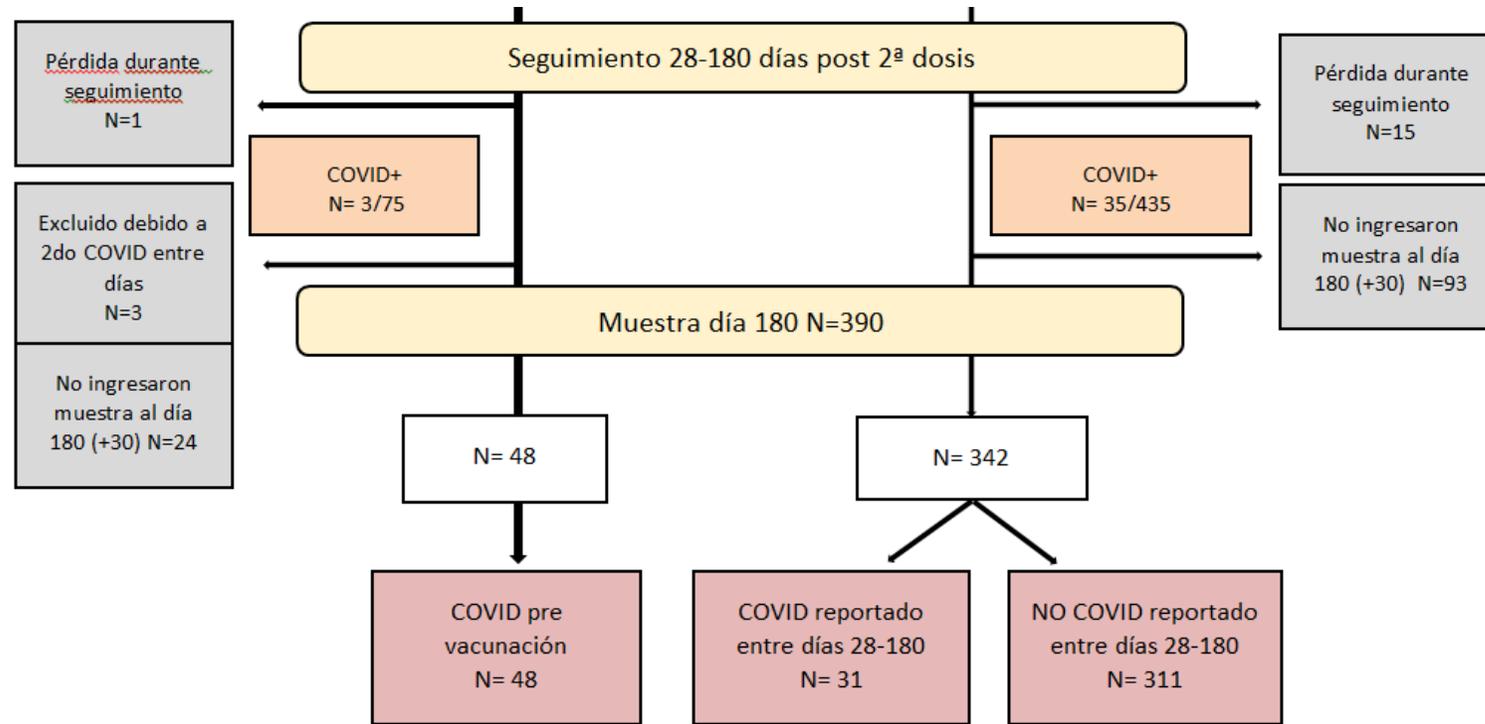


• **Gráfico 1:** Antecedente de infección por SARS-CoV-2 v





## Flujograma al día 28-180



En aquellos con antecedente de infección previa la incidencia de COVID-19 post vacunación fue del 4% (3/75), mientras que en los naïve fue del 8%(35/435). **RR: 0.5 (IC95% 0.16-1.58) entre los grupos**, sin diferencia estadísticamente significativa (p=0.15).

En los sujetos que reportaron COVID-19 luego de la vacunación la evolución clínica fue leve y ninguno requirió internación.

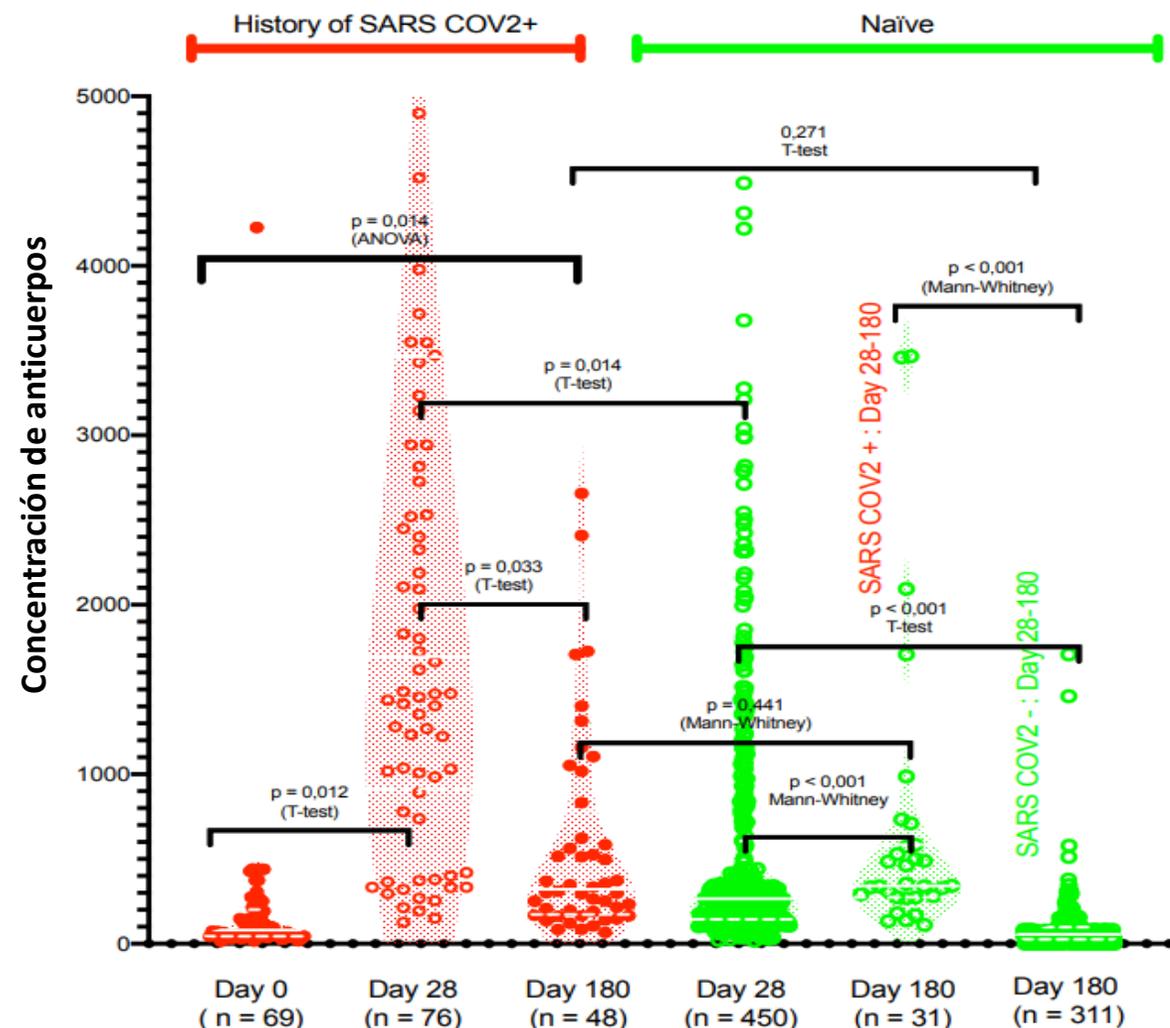


Al día 28, todos los sujetos fueron reactivos en el dosaje de Ac post vacunación, sin diferencias en las concentraciones de acuerdo a la edad, sexo y factores de riesgo para COVID severo.

Se observó un aumento significativamente mayor en la concentración de Ac en individuos con infección previa ( $p < 0,05$ ).

Al día 180, el 17 % (IC 95 %: 13,17-21,53) de los sujetos naïve fueron no reactivos. Las concentraciones de Ac disminuyeron significativamente en todos los sujetos, excepto en aquellos que reportaron infección por SARS-COV-2 después de la vacunación ( $n = 31$ ). Este grupo presentó concentraciones de anticuerpos significativamente más altas.

Gráfico 2: Concentraciones de Ac estratificadas por grupo





## Conclusiones

- Todos los sujetos desarrollaron Ac a los 28 días post esquema de vacunación completo con Sputnik V.
- El antecedente de infección previa a la vacunación se asoció con concentraciones más altas de Ac.
- Las concentraciones de anticuerpos disminuyeron con el tiempo y el 17% del grupo naïve fue negativo a los 6 meses.
- Los sujetos que presentaron infección por SARS-CoV-2 luego de la vacunación presentaron un aumento significativo en las concentraciones de Ac.



**EPIDEMIOLOGÍA**

HOSPITAL DE NIÑOS RICARDO GUTIÉRREZ



**HNRG**  
**Laboratorio de Virología**

[hnrgvacunas@gmail.com](mailto:hnrgvacunas@gmail.com)



## Muchas gracias por su atención

Agradecimiento especial al personal de Salud que participo y a quienes colaboraron con el programa de seguimiento.

Contents lists available at [ScienceDirect](#)

**Vaccine: X**

journal homepage: [www.elsevier.com/locate/jvacx](http://www.elsevier.com/locate/jvacx)

**ELSEVIER**

Long-term antibody response following SPUTNIK V primary vaccination in healthcare workers with and without history of SARS-CoV-2 infection: Prospective cohort study from a hospital in Argentina

A. Gentile<sup>a</sup>, V.E. Castellano<sup>a,\*</sup>, A. Pacchiotti<sup>a</sup>, N. Weinberger<sup>b</sup>, S. Diana Menéndez<sup>a</sup>, M. del Pino<sup>a</sup>, G. Carciofi<sup>b</sup>, P. Lamy<sup>a</sup>, A.S. Mistchenko<sup>c</sup>

Check for updates



**EPIDEMIOLOGÍA**  
HOSPITAL DE NIÑOS RICARDO GUTIÉRREZ

**HNRG**  
**Laboratorio de Virología**