

Significado clínico de las coinfecciones Virus Respiratorio Sincitial/SARS-CoV-2 en Pediatría

Minguez de la Paz I, Díaz Pozo L, González Martínez F, Pérez Moreno J,
Toledo del Castillo B, González Sánchez M. I, Rodríguez Fernández R.



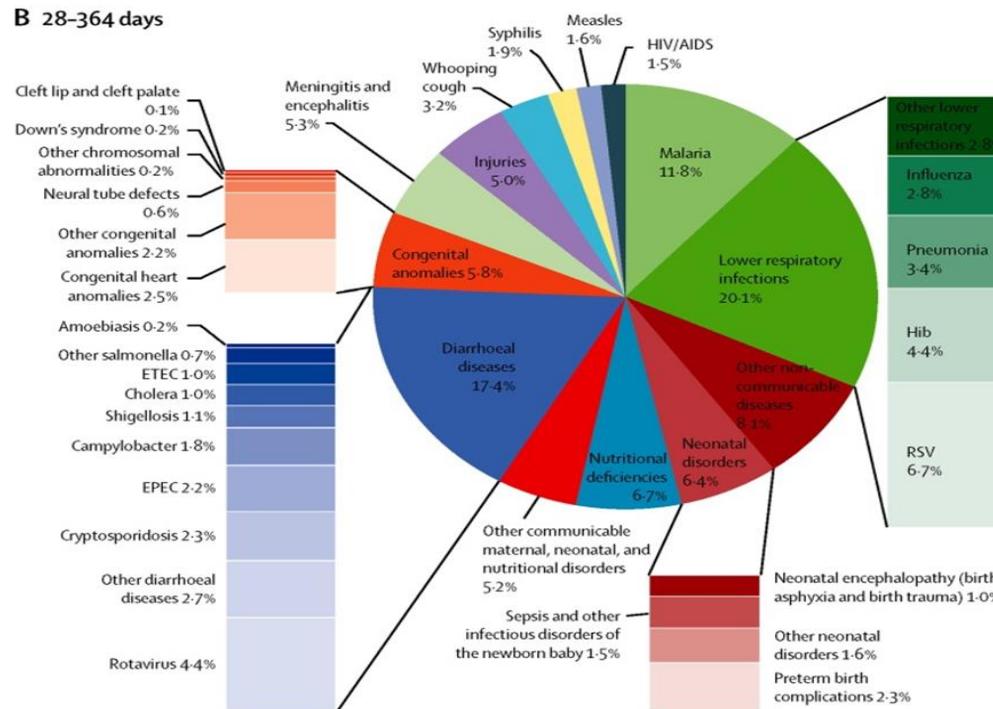
**Hospital General Universitario
Gregorio Marañón**

CONFLICTOS DE INTERÉS

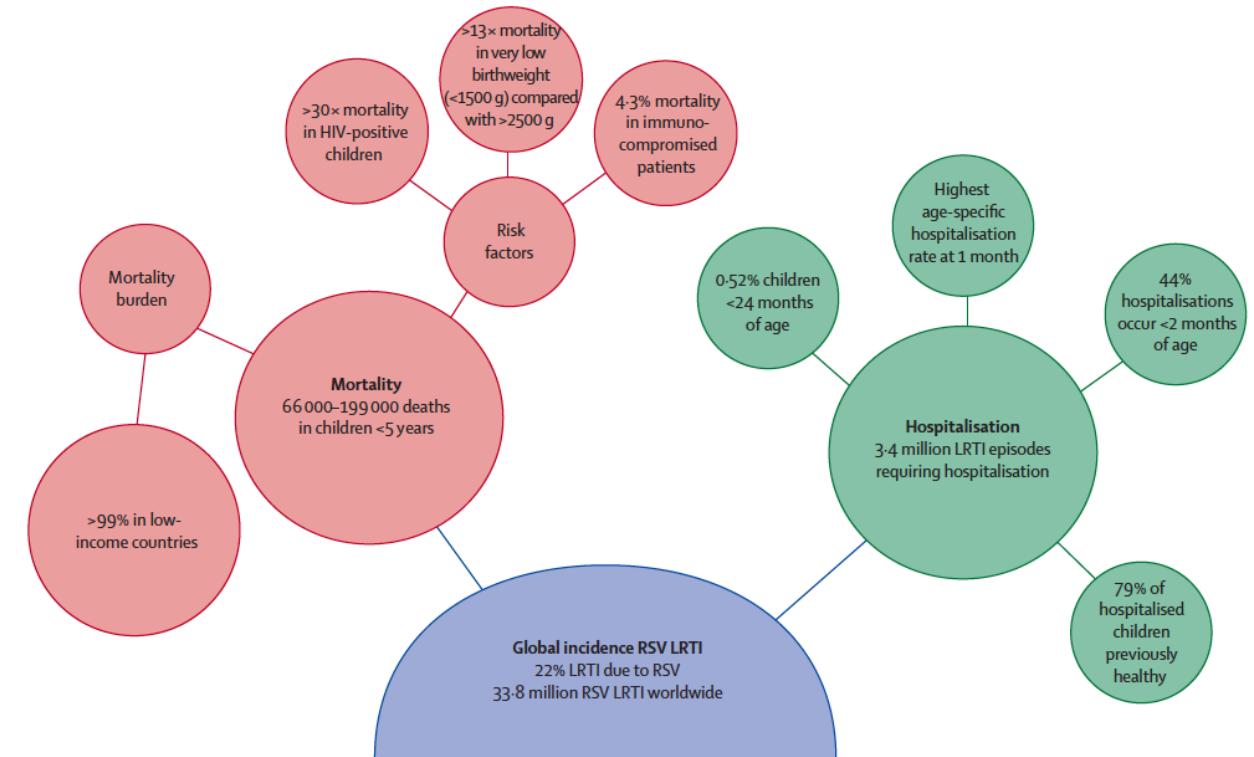
Dr. Rodriguez has disclosed the following financial relationships. Any real or apparent conflicts of interest related to the content of this presentation have been resolved

Affiliation	Organization
Grants	ISCIII: FIS/AES 2021. <u>PI21/00840</u> ISCIII: FIS/AES 2016. <u>PI16/00822</u> ISCIII: BAE <u>BA14/00025</u> Fulbright Research Award 2017
Lecture honoraria	Abbvie, Sanofi, Pfizer, Astra Zeneca, Merck, Janssen

INTRODUCCIÓN

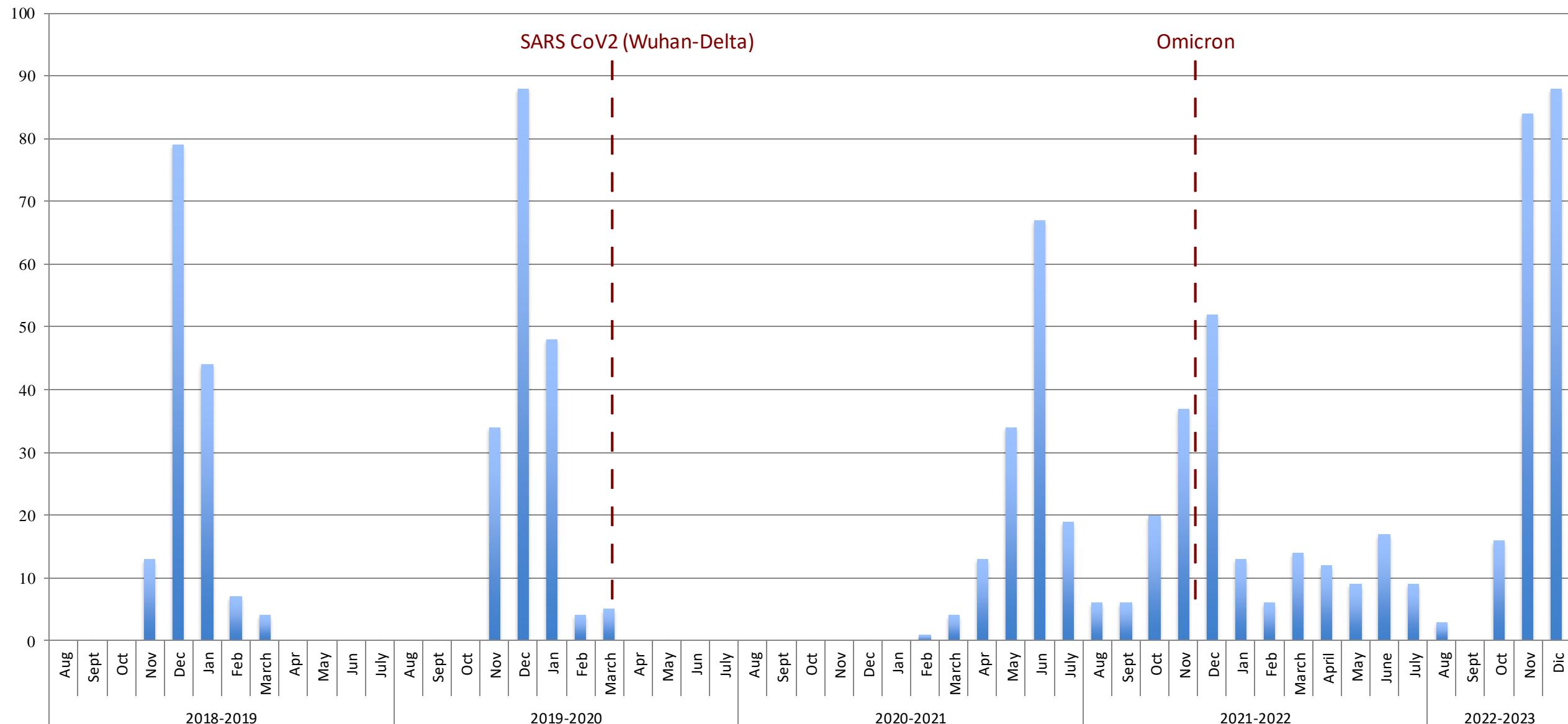


Lozano, Ret al. The Lancet. 2012



Mazur *et al.* Lancet Respiratory Medicine. 2015

Bronquiolitis VRS ingresadas 2018-2023. Distribución mensual



INTRODUCCIÓN



Hospital General Universitario
Gregorio Marañón

La coinfección VRS/coronavirus epidémicos es frecuente y la gravedad no está clara

Existe poca literatura sobre las coinfecciones VRS/SARS-CoV-2 y sus implicaciones clínicas

Multiple simultaneous viral infections in infants with acute respiratory tract infections in Spain

Cristina Calvo ^{a,*}, María Luz García-García ^a, Carolina Blanco ^a, M^a Carmen Vázquez ^a, M^a Elena Frías ^a, Pilar Pérez-Breña ^b, Inmaculada Casas ^b

^a Pediatrics Department, Severo Ochoa Hospital, Madrid, Spain

^b Influenza and Respiratory Viruses Laboratory, Virology Service, National Microbiology Center, ISCIII, Madrid, Spain

Received 15 September 2007; received in revised form 17 January 2008; accepted 18 March 2008

Respiratory syncytial virus and SARS-CoV-2 coinfections in children

Katia C. Halabi MD¹ | Huanyu Wang PhD² | Amy L. Leber PhD² 

Pablo J. Sánchez MD^{1,3,4} | Octavio Ramilo MD^{1,5} | Asuncion Mejias MD, PhD, MsCS^{1,5} 

MATERIAL Y MÉTODOS



Hospital General Universitario
Gregorio Marañón

Objetivo: determinar la frecuencia, la presentación clínica y la gravedad de las coinfecciones por VRS y SARS-CoV-2

Diseño: estudio observacional, retrospectivo y analítico

Muestra: todos los lactantes <2 años hospitalizados en el servicio de Pediatría por bronquiolitis por VRS en el periodo 01/03/2020-15/01/2023

MATERIAL Y MÉTODOS

- Se realizó PCR para VRS, SARS-CoV-2 y gripe en muestras nasofaríngeas en todos los casos
- La gravedad de la enfermedad se evaluó mediante:
 - Días de ingreso (EM)
 - Administración de oxígeno suplementario mediante cánula nasal de alto flujo (OAF)
 - Necesidad de CPAP o BiPAP (VMNI)
 - Ventilación mecánica (VM)
 - Ingreso en la unidad de cuidados intensivos pediátricos (UCIP)

MATERIAL Y MÉTODOS

Los datos se recogieron durante tres períodos de tiempo según la circulación de las variantes de SARS-CoV-2:



MATERIAL Y MÉTODOS

Análisis estadístico

- Se utilizó el software estadístico R (versión 3.5.3)
- Los análisis descriptivos se hicieron mediante distribuciones de frecuencias y tasas
- Las variables clínicas continuas se expresaron mediante medias (\pm DE) o medianas (RIC)
- Comparación variables categóricas : χ^2 o prueba exacta de Fisher
- Comparación variables continuas: t de Student, U de Mann-Whitney, ANOVA, Kruskal Wallis
- Estudio multivariante
- Se consideró significativo un valor p <0,05

RESULTADOS



Hospital General Universitario
Gregorio Marañón

Características basales

n=597

Edad = 4,7 (1,9-6,7) meses

Sexo: 56% varones

Antecedentes personales: 8,5%

Estancia media = 5 (4-6,4) días

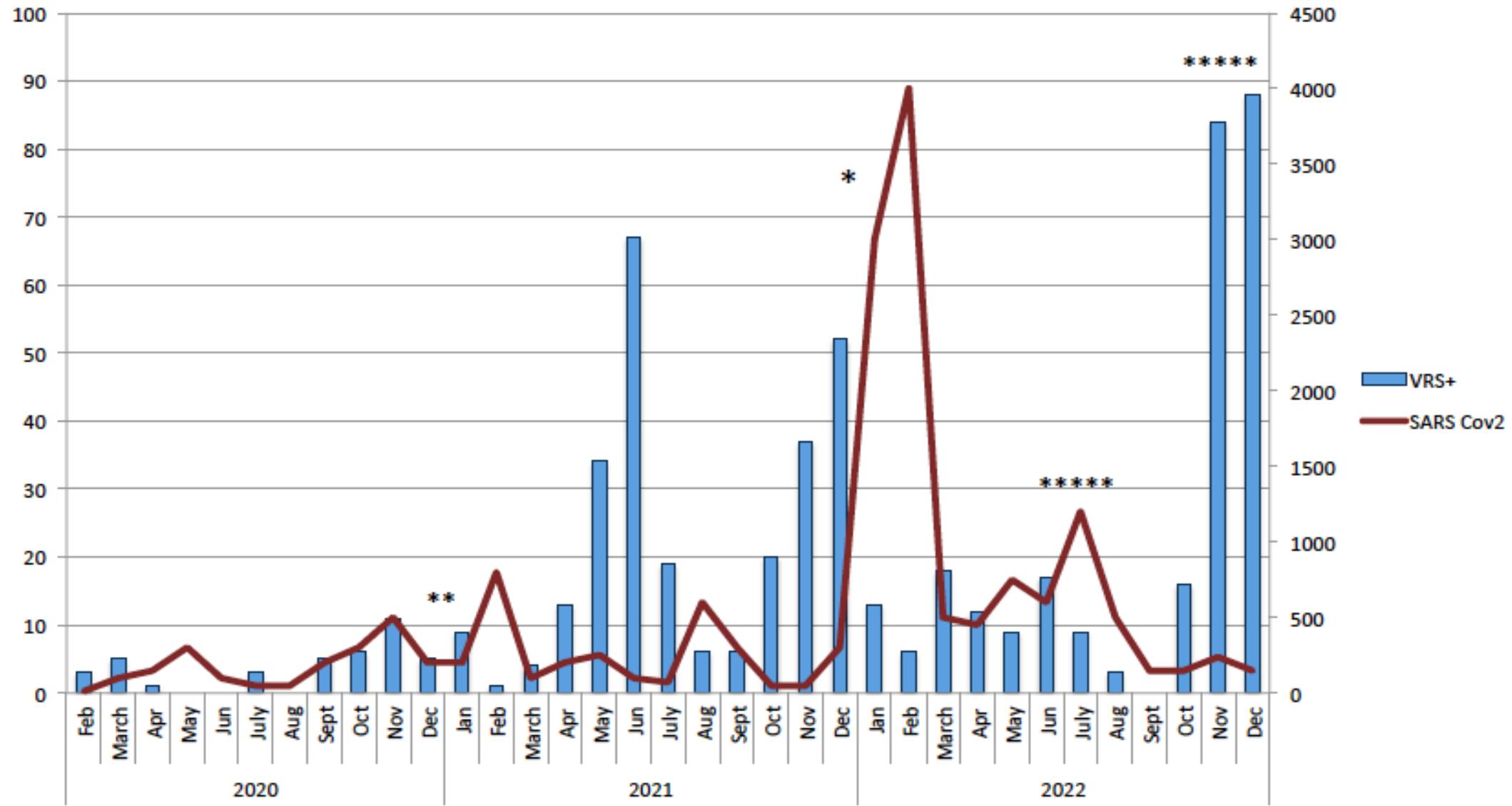
Coinfección: 13 lactantes (2,1%)

Variable	VRS (n=584)	VRS/SARS-CoV-2 (n=13)	p
Edad	4,7 (1,8-11)	4,5 (3,1-8,0)	0,82
Sexo varón	325/584 (55,7%)	9/13 (69,2%)	0,40
Año ingreso			
- 2020	35/584 (6%)	2/13 (15,4%)	
- 2021	268/584 (45,9%)	0/13 (0%)	<0,01*
- 2022	281/584 (48,1%)	11/13 (84,6%)	

RESULTADOS



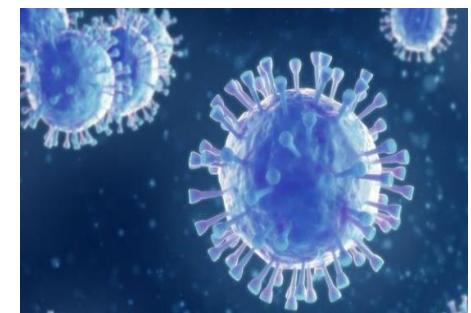
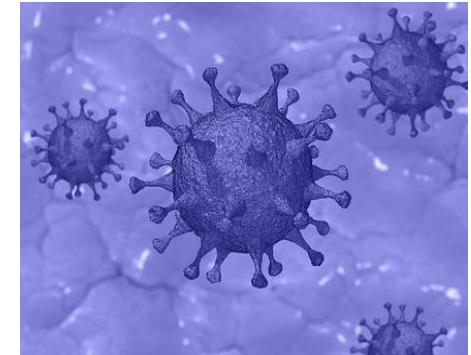
Hospital General Universitario
Gregorio Marañón



RESULTADOS

Mayor gravedad en las coinfecciones:

Variable	VRS (n=584)	VRS/SARS- CoV-2 (n=13)	p
Estancia media	5 (4-8)	7 (7- 9)	<0,01*
OAF	233/584 (39,9%)	10/13 (76,9%)	<0,01*
UCIP	153/584 (26,2%)	6/13 (46,2%)	0,11
VMNI	149/584 (25,5%)	6/13 (46,2%)	0,11
VMI	19/584 (3,3%)	1/13 (7,7%)	0,36



Variables	Regresión logística (OAF)		Regresión lineal (EM)	
	OR (IC 95%)	p	Coeficiente β	Coeficiente t
Edad (meses)	0.96 (0.93-0.98)	<0.01	-0.11	-3.87
Coinfección VRS/SARS CoV2	4.8 (1.44-21.5)	0.01	2.89	2.41

LIMITACIONES

- Diseño retrospectivo y unicéntrico
- No se realizaron paneles de PCR multiplex, por lo que no pudimos identificar otras coinfecciones víricas
- No realizamos análisis moleculares ni genotipado de VRS y SARS-CoV-2, por lo que no puede extraerse de este estudio el impacto de una cepa variante concreta en las coinfecciones



Hospital General Universitario
Gregorio Marañón

CONCLUSIONES



Hospital General Universitario
Gregorio Marañón

- La coinfección por VRS y SARS-CoV-2 es infrecuente (2,1%)
- Agrava el curso clínico de las bronquiolitis, con mayor estancia media y 5 veces más riesgo de soporte respiratorio con OAF
- Hay un mayor porcentaje de casos de coinfección VRS/SARS-CoV-2 durante el periodo Ómicron lo que permite establecer hipótesis sobre la probabilidad de coinfecciones basadas en las variaciones de ambos virus circulantes
- Este trabajo subraya la importancia de realizar pruebas virales que permitan identificar precozmente las coinfecciones respiratorias y adelantarnos al deterioro de los pacientes

MUCHAS GRACIAS

