



Riesgos del COVID-19
en Argentina, bases
para la vacunación
pediátrica

Agenda

1- Carga de enfermedad en niños, niñas y adolescentes

2- Trasmisibilidad en pediatría

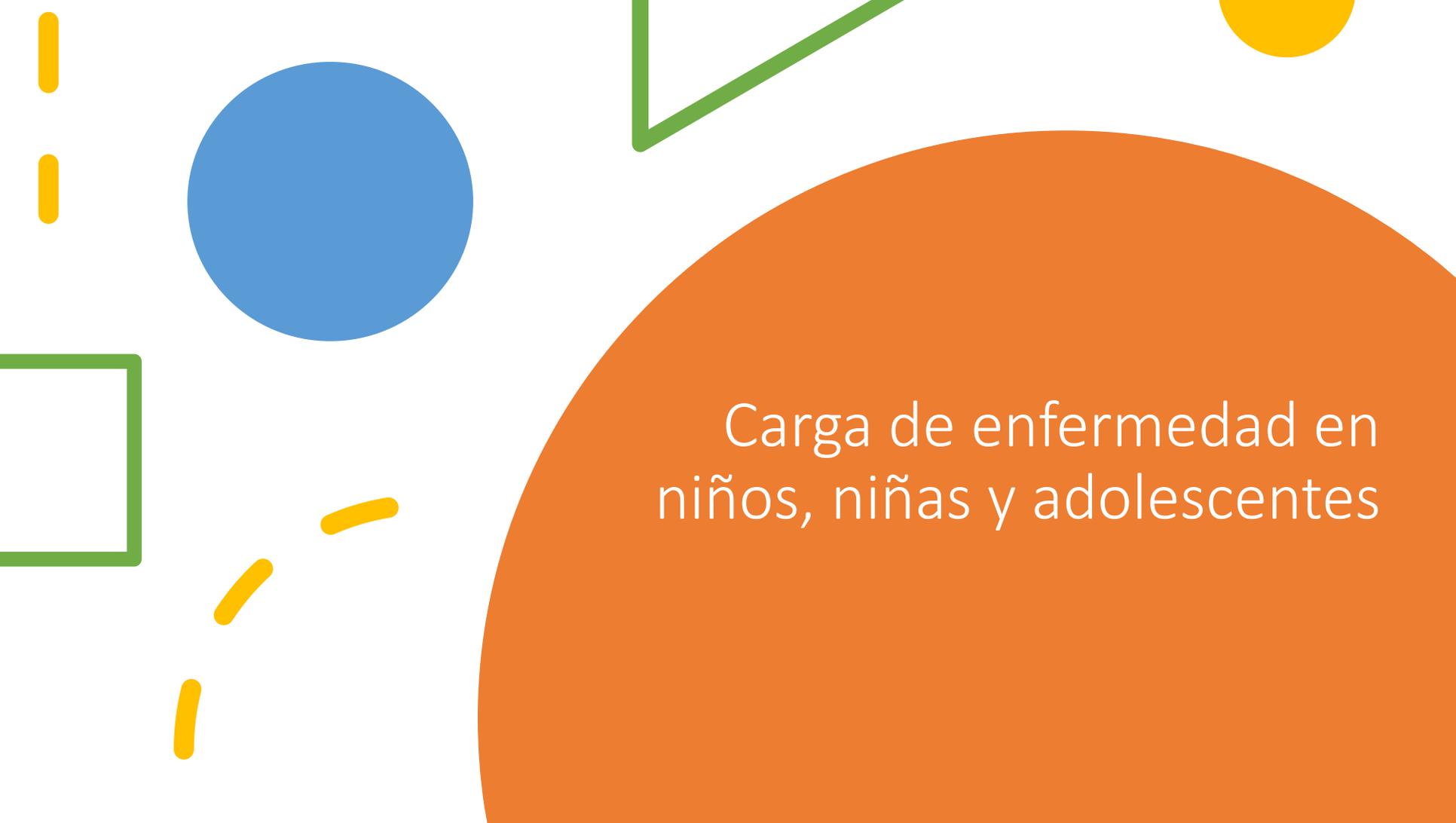
3- Consecuencias de COVID-19 en niños ¿Por qué los vacunamos?

4- Vacunas disponibles en los niños: estudios puente

5 - Seguridad de las vacunas

6- Aspectos programáticos: coberturas COVID-19 y CNV

7 Estrategias de vacunación

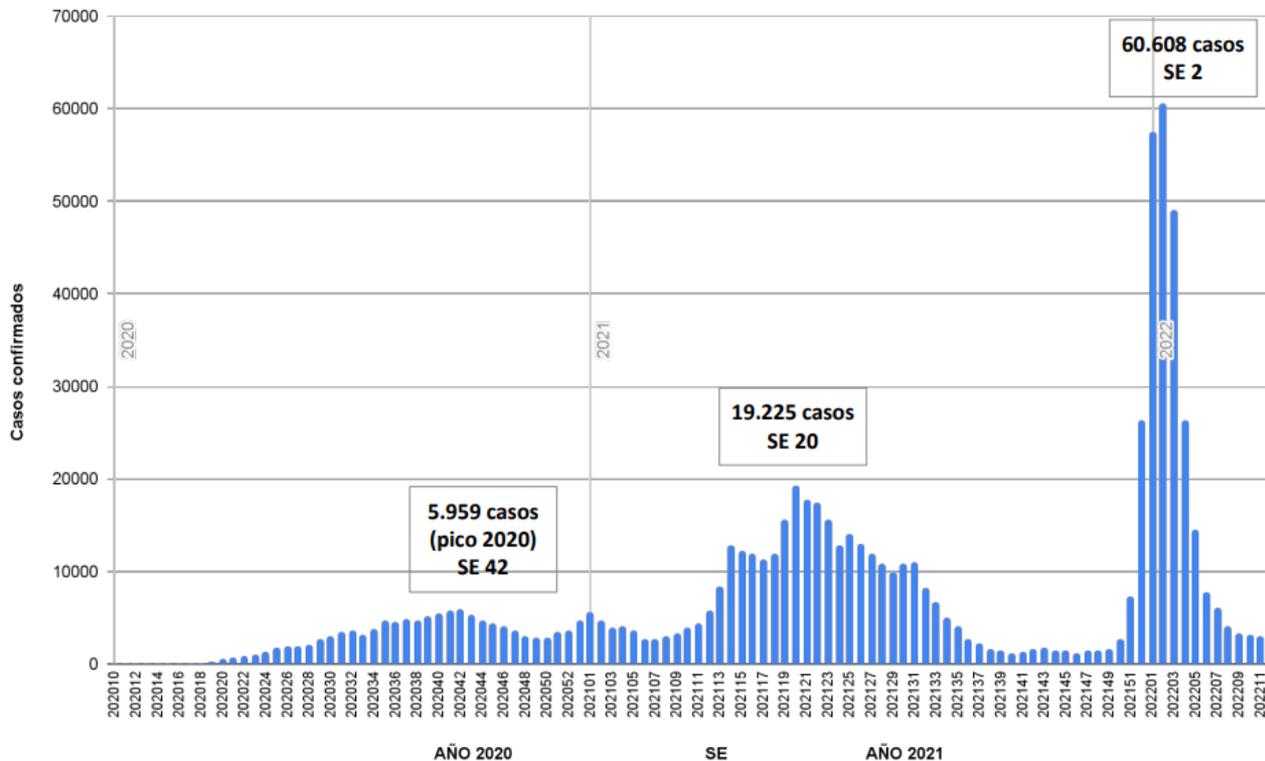


Carga de enfermedad en
niños, niñas y adolescentes



COVID-19 EN POBLACION PEDIATRICA EN ARGENTINA

Curva epidemiológica de casos confirmados de COVID-19 en menores de 17 años. SE 10/2020 a SE 11/2022. N=729.551

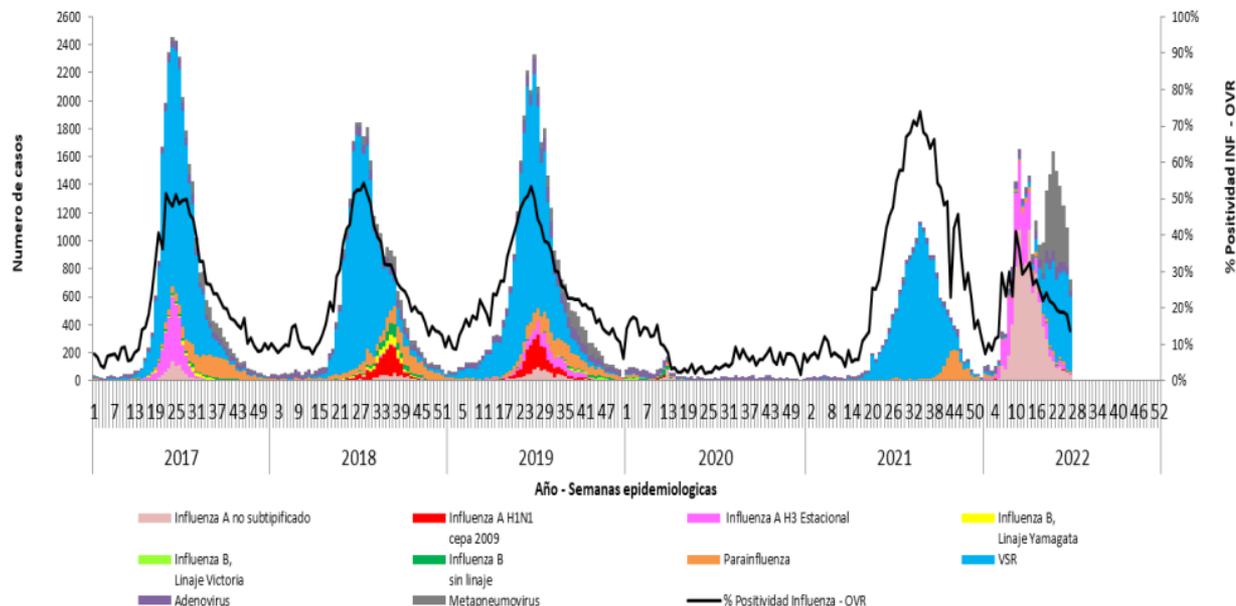


- ✓ Mediana: 12 años
- ✓ 3,4% < 1 año
- ✓ Letalidad 0,05%
(342 fallecidos)
- ✓ 226 casos SIM-C



CIRCULACIÓN INUSUAL DE VIRUS RESPIRATORIOS

Distribución de Influenza y otros virus respiratorios identificados por Semana epidemiológica y % de positividad. Años 2017- 2021. SE01-SE26 2022



Circula VSR, metapneumovirus, influenza, adenovirus y parainfluenza.

Se destaca la frecuencia absoluta y relativa de metapneumovirus en particular a partir de la semana 16

Descenso sostenido de virus Influenza desde hace 10 semanas.



ESTUDIO MULTICÉNTRICO COVID-19 EN ARGENTINA

Hospital Avelino Lorenzo Castelan
Hospital Santísima Trinidad
Hospital Víctor Vilela

Hospital Materno Infantil de San Isidro
Fundación Hospitalaria

Hospital R. Carrillo
Hospital A. Fleming
Hospital H. Notti
Hospital Paroissien



Hospital Fernández
Hospital Rivadavia
Hospital Alemán
Hospital Gutiérrez
Hospital de Clínicas
Hospital Durand
Sanatorio Franchin
Hospital Elizalde
Hospital Posadas
Hospital Isidoro Iriarte
Hospital Gandulfo
Hospital Oñativia

Hospital Regional de Ushuaia

Estudio
transversal, multicéntrico, observacional y
analítico en 22 centros de referencia del país

Autores: Dra. Ángela Gentile, Dra. María del Valle Juárez, Dra. Lucía Romero Bollón, Dr. Aldo D. Cancelara, Dra. Marina Pasinovich, Dr. Martín Brizuela, Dra. Cristina Euliarte, Dra. Gabriela N. Ensinck, Dra. Carlota Russ, Dra. Liliana Saraceni, Dra. Gabriela Tapponier, Dra. Susana Villanova, Dra. Andrea Falaschi, Dra. Analía Garnero, Dr. Pablo Melonari, Dra. Luciana Bellone, Dra. Alejandra Gaiano, Dr. Víctor Pebe Florian, Dra. Elizabeth Bogdanowicz, Dra. M. Soledad Areso, Dra. M. Paula Della Latta.

Red de Pediatría COVID-19: Dra. M. Florencia Lucion, Dra. Claudia Ferrario, Dra. Norma Schenone, Dra. Verónica Kozicki, Dra. Evangelina Zubimendi, Dra. María de los Ángeles Ausbury, Dr. Daniel Giansiracusa, Dra. M. Mercedes Gil, Dra. M. Agustina Chaplin, Dra. Silvia Pedemonte, Dra. Carola Bayle, Dra. Valeria Nivelá, Dra. Graciela Suárez, Dra. Miyuki Takata, Lic. Lorena Galasso, Dr. Leonardo Manino, Dra. Eugenia Martínez, Dra. Karina Rodríguez, Dra. M. Shirley Gareis, Dr. Andrés Gomila, Dra. Liliana Lima, Dra. Verónica Del Negro, Dra. Constanza Lovrics, Dra. Leila Menta, Dra. Belén Hunter, Dra. Karina Blanco, Dr. Diego Ripeau, Dr. Néstor Abramovich y Dra. M. Laura Verdier.



- a. Hospital de Niños Ricardo Gutiérrez, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.
- b. Hospital de Niños Pedro de Elizalde, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.
- c. Hospital Zonal General de Agudos Dr. Isidoro Iriarte, provincia de Buenos Aires, Argentina.
- d. Hospital Pediátrico Dr. Avelino Lorenzo Castelan, Resistencia, Argentina.
- e. Hospital de Niños Víctor J. Vilela, Rosario, Argentina.
- f. Fundación Hospitalaria, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

Estudio multicéntrico de casos confirmados de COVID-19: datos preliminares de 2690 pacientes pediátricos en Argentina durante el primer año de la pandemia

Multicentric study of confirmed COVID-19 cases: preliminary data on 2,690 pediatric patients in Argentina during the first year of the pandemic

Mediana de edad: 5,6 años

60,4 % contacto con COVID (96,6% familiar)

**Residencia en barrios vulnerables:
FACTOR PROTECTOR**

HOSPITALIZACIÓN (59,4 %): NO RESPONDIÓ A CRITERIOS CLÍNICOS
(variable en el tiempo y entre jurisdicciones)

**22,8%
ASINTOMÁTICOS
65% LEVES
5% MODERADOS
7,2 %
GRAVES/CRÍTICOS**

**Asma
Displasia
broncopulmonar
Enf. Neurológica crónica
Cardiopatía
Desnutrición
Edad < a 6 meses**



ESTUDIO MULTICÉNTRICO (SE 12/20 A SE 39/21)

6330 casos: Se consideraron 2 periodos según circulación de cepas

SE 13/21
1° Abril 2021

WUHAN
3575 (56,5%)



GAMMA
LAMBDA
ALFA
2755 (43,5%)

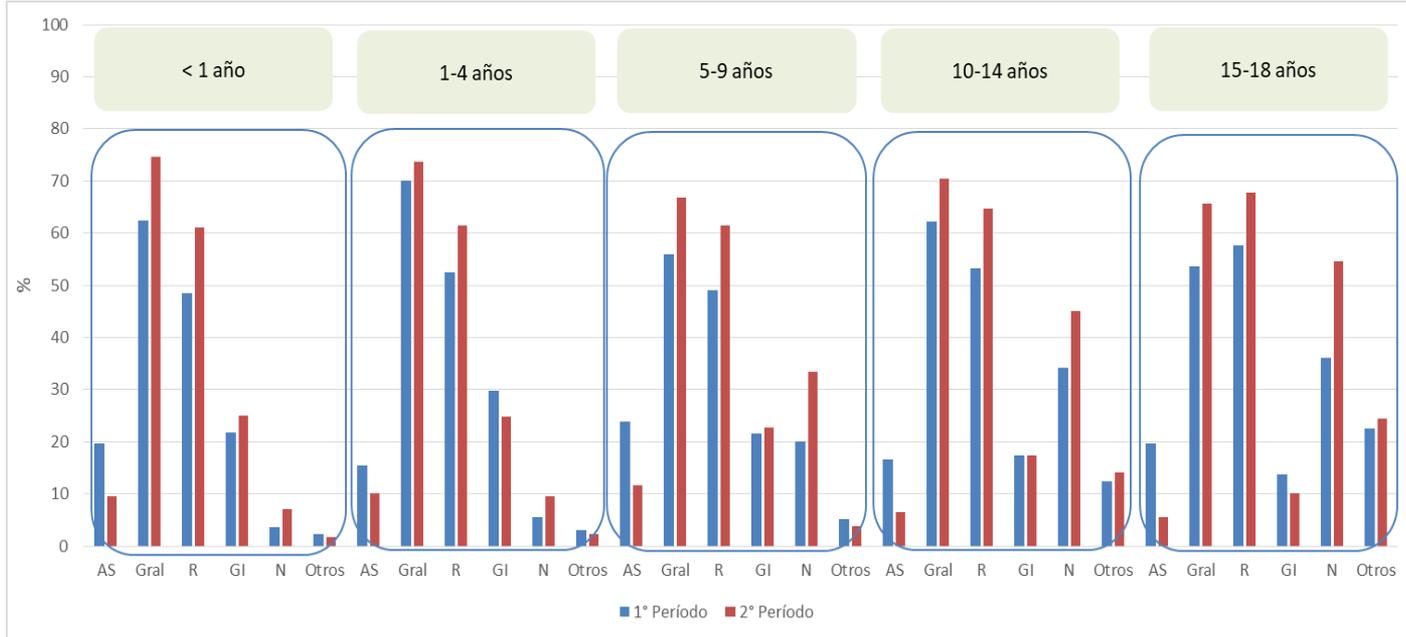
EN EL 2° PERÍODO:

- ✓ **Mayor edad: mediana 5,8 vs 9,5 años**
- ✓ **Menor hospitalización: 58,1% vs 48,6%**
- ✓ **Menos comorbilidades: 22,1% vs 13%**



ESTUDIO MULTICÉNTRICO (SE 12/20 A SE 39/21)

- ✓ **Menor cantidad de asintomáticos en general y por grupos de edad en el segundo período.**
18,8% vs 8,5%
- ✓ Los signos y síntomas más frecuentes: fiebre, tos, odinofagia y cefalea
- ✓ Los signos neurológicos fueron mas frecuentes a mayor edad (cefalea).





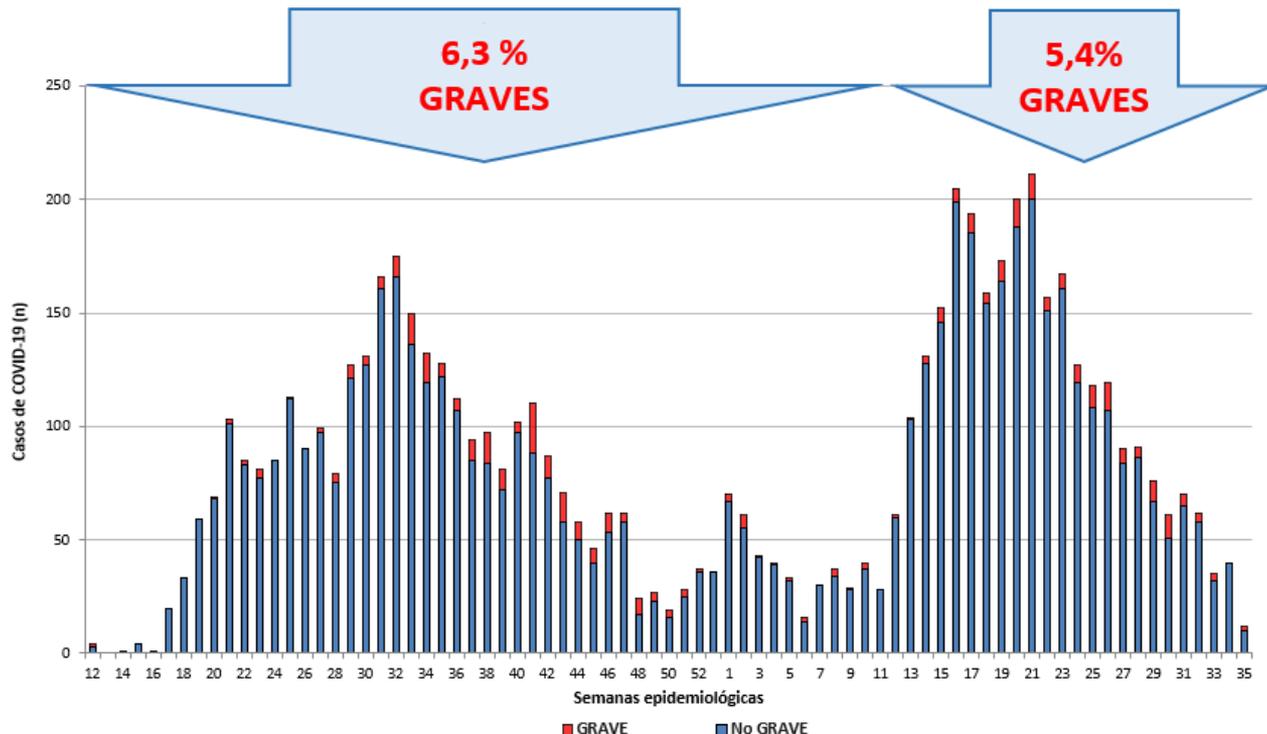
ESTUDIO MULTICÉNTRICO (SE 12/20 A SE 39/21)

EVOLUCIÓN:

Menor requerimiento
de O₂ 36,7% vs 19.1%

SIN diferencias
significativas:

- ✓ Gravedad
(6,3% vs 5,4%)
- ✓ Cuidados intensivos
(2,1% vs 2%)
- ✓ Letalidad
(0,3% vs 0,5%)





SÍNDROME INFLAMATORIO MULTISISTÉMICO EN PEDIATRÍA (SIM-C)

MENOS CANTIDAD DE SIM-C: 1,9% vs 1%

SIN diferencias significativas:

- ✓ Comorbilidades
- ✓ Requerimiento de O2
- ✓ Cuidados intensivos
- ✓ Letalidad

MAYOR INDICACIÓN DE GAMMA: 55,9% vs 90%

SIM-C	1° Periodo (n = 68)	2° Periodo (n=30)	p
Edad (Mediana; RIC)	6.5 (3.3 - 9.9)	6.8 (3.3 - 10.8)	0.981
Grupos etarios			
< 1 año	4.4 % (3)	10 % (3)	0.374
1 - 4 años	29.4 % (20)	33.3 % (10)	
5 - 9 años	42.6 % (29)	26.7 % (8)	
10 - 14 años	20.6 % (14)	30 % (9)	
15 - 18 años	2.9 % (2)	0	
Comorbilidades	19 % (13)	23 % (7)	0.786
Ex Complementarios			
Rx de tórax patológica	27.3 % (12)	39.1 % (9)	0.408
TAC de tórax patológica	100 % (6)	50 % (4)	0.085
Tratamiento			
Oxígeno suplementario	27.9 % (19)	13.3 % (4)	0.13
Corticoides	57.3 % (39)	63.3 % (19)	0.658
Gamma	55.9 % (38)	90 % (27)	<0.001
Cuidados intensivos	50 % (30)	20 % (6)	0.007
ARM	22 % (15)	10 % (3)	0.256
Letalidad	1.5 % (1)	6.7 % (2)	0.221



scientific reports

OPEN Long-COVID in children and adolescents: a systematic review and meta-analyses

Sandra Lopez-Leon^{1,2}, Talia Wegman-Ostrosky³, Norma Cipatli Ayuzo del Valle⁴, Carol Perelman⁵, Rosalinda Sepulveda⁶, Paulina A. Rebolledo^{7,8}, Angelica Cuapio⁹ & Sonia Villapol^{10,11}

- Búsqueda bibliográfica: 8373 publicaciones
- Se incluyeron en el análisis 21 estudios (80.071 niños y adolescentes fueron incluidos)
- Prevalencia de larga duración de COVID (Long-COVID): 25,24%
- Manifestaciones clínicas más prevalentes: alteraciones del estado de ánimo (16,50%), fatiga (9,66%) y trastornos del sueño (8,42%)
- Los niños que padecieron COVID-19 presentaron mayor riesgo de disnea persistente, anosmia/ageusia y/o fiebre en comparación con controles.

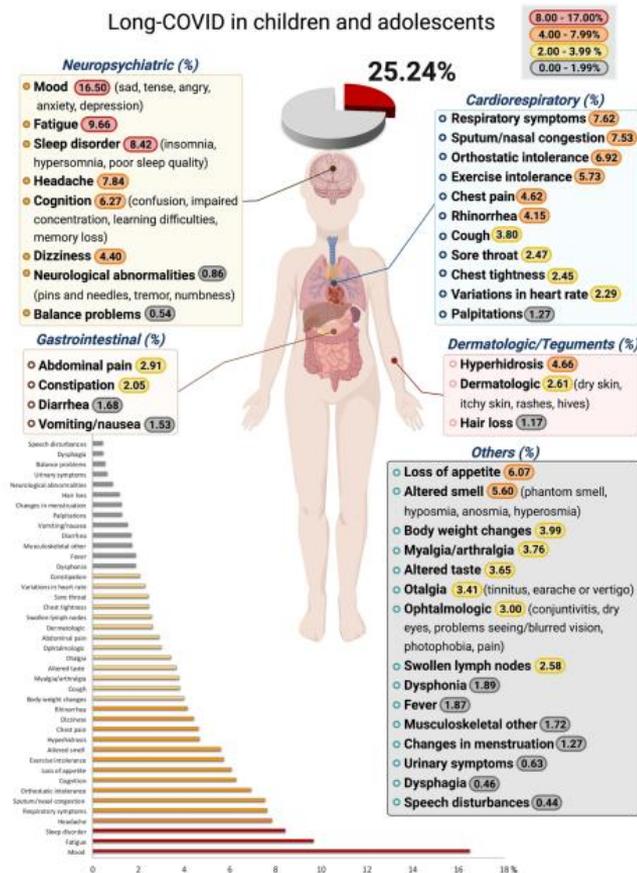


Figure 2. The pooled prevalence of long-COVID by symptoms in children and adolescents. Meta-analyses revealed that the prevalence of more than 40 long-COVID symptoms in children and adolescents. The presence of one or more symptoms following a SARS-CoV-2 infection was 25.24%.



Transmisibilidad
en pediatría



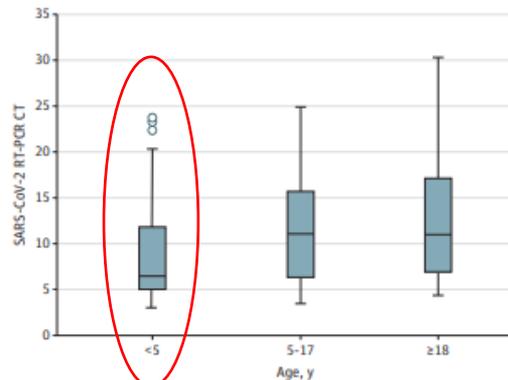
TRANSMISIBILIDAD

- La evidencia preliminar sugiere que los niños tienen la misma probabilidad que los adultos de infectarse con el SARS-CoV-2, pero es menos probable que presenten síntomas o desarrollen síntomas graves.
- Aun cuando son menos propensos que los adultos mayores a enfermar gravemente, hay subpoblaciones de niños con un mayor riesgo de enfermedad grave.
- **Evaluar los síntomas y el valor de Ct -como proxy de la carga viral- fue una estrategia planteada para poder analizar el riesgo de transmisibilidad y severidad de los pacientes pediátricos infectados por COVID-19.**

Taylor Heald-Sargent, MD, PhD, Division of Infectious Diseases, Department of Pediatrics, Ann & Robert H. Lurie Children's Hospital, 225 E Chicago Ave, Box 20, Chicago, IL 60611 (thsargent@luriechildrens.org).
Published Online: July 30, 2020. doi:10.1001/jamapediatrics.2020.3651

Age-Related Differences in Nasopharyngeal Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) Levels in Patients With Mild to Moderate Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)

Figure. Distribution of Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) Reverse Transcriptase-Polymerase Chain Reaction (RT-PCR) Amplification Cycle Threshold (CT) Values From Nasopharyngeal Swabs Collected From Patients With Coronavirus Disease 2019



Children younger than 5 years had significantly lower CT values compared with children aged 5 to 17 years ($P = .02$) and adults 18 years and older ($P = .001$). CT values were similar between children aged 5 to 17 years and adults 18 years and older ($P = .34$). Midlines indicate the median, boxes indicate interquartile ranges, whiskers indicate the upper and lower adjacent values (within 1.5-fold the interquartile range), and isolated data points indicate outliers.



COVID-19 in Children

Correlation Between Epidemiologic, Clinical Characteristics, and RT-qPCR Cycle Threshold Values

Angela Gentile, MD, María del Valle Juárez, MD,* María Florencia Lucion, MD,*
María Natalia Pejito, MD,* Sofía Alexay, PhD,† Ana Sofía Orqueda MD,* Lucía Romero Bollon, MD,*
and Alicia Mistchenko, PhD†*

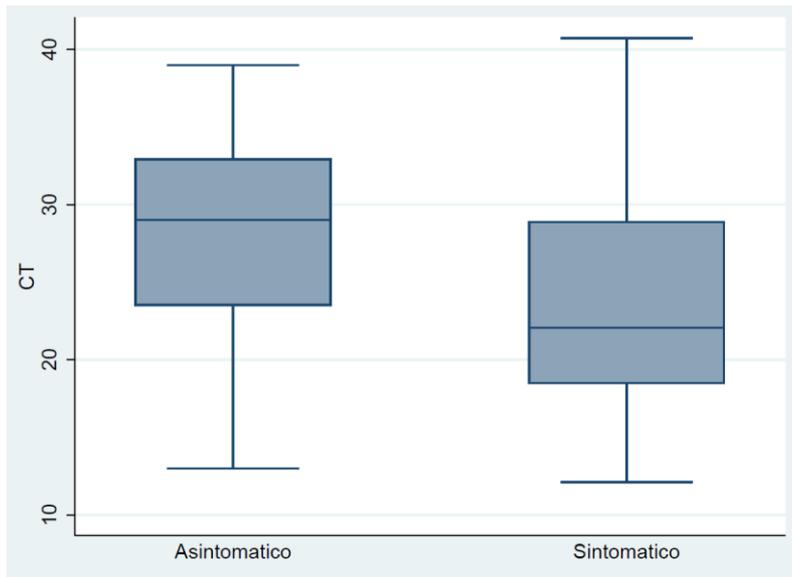
El umbral de ciclo (Ct) de la RT-PCR se utiliza como un método indirecto de cuantificación del número de copias de ARN viral y esta inversamente relacionado con la carga viral.

- **Estudio transversal, observacional y analítico:** Se incluyeron todos los pacientes menores de 18 años con infección confirmada asistidos en el HNRG. Periodo: 01 de marzo de 2020 y 28 de febrero de 2021
- **599 casos confirmados:** se analizo Ct en el 70 % (419)





Relacion entre Ct y presentación clínica



Referencia: La mediana se representa como una línea sólida, los rangos intercuartílicos se representan mediante cuadros, los valores adyacentes superior e inferior se representan mediante bigotes y los valores atípicos se representan mediante puntos aislados. (a) años.

PRESENTACIÓN CLÍNICA

El 75% de las muestras correspondían a pacientes sintomáticos.

Los pacientes asintomáticos presentaron **mayores valores de Ct que los pacientes sintomáticos** ($p < 0,001$)

Ct	n	Mediana	RIC	p
Asintomáticos	105	29,0	23,5-32,9	<0,001
Sintomáticos	314	22,1	18,4-22,1	
Global	419	23,5	18,9-30,9	



Relacion entre Ct y tiempo de evolucion

Tiempo de evolución entre inicio de síntomas y toma de muestra

Ct	n	Mediana	RIC	p
< 4 días	257	21,1	18,1-27,5	<0,001
≥ 4 días	57	26,3	21,9-32,7	

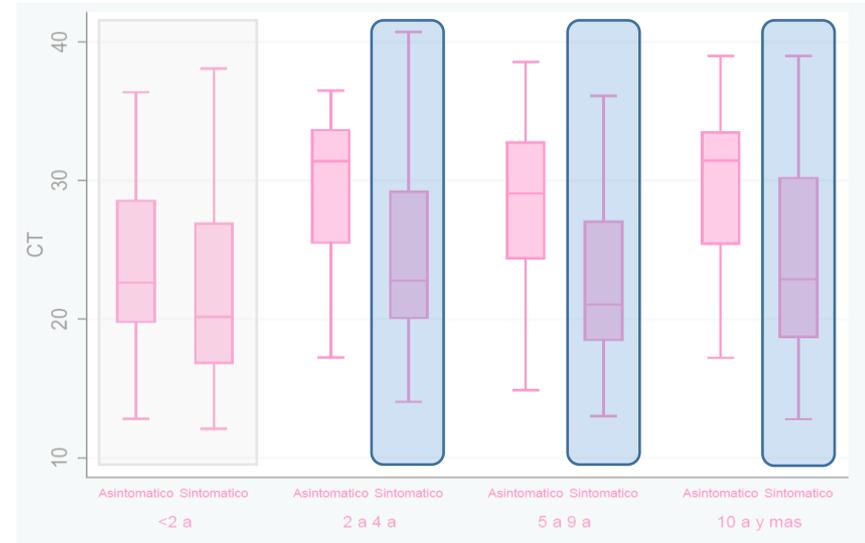
Los pacientes con un tiempo de evolución entre el inicio de síntomas y la **toma de muestra de menos de 4 días** tuvieron significativamente **menor Ct** que los de mayor tiempo de evolución



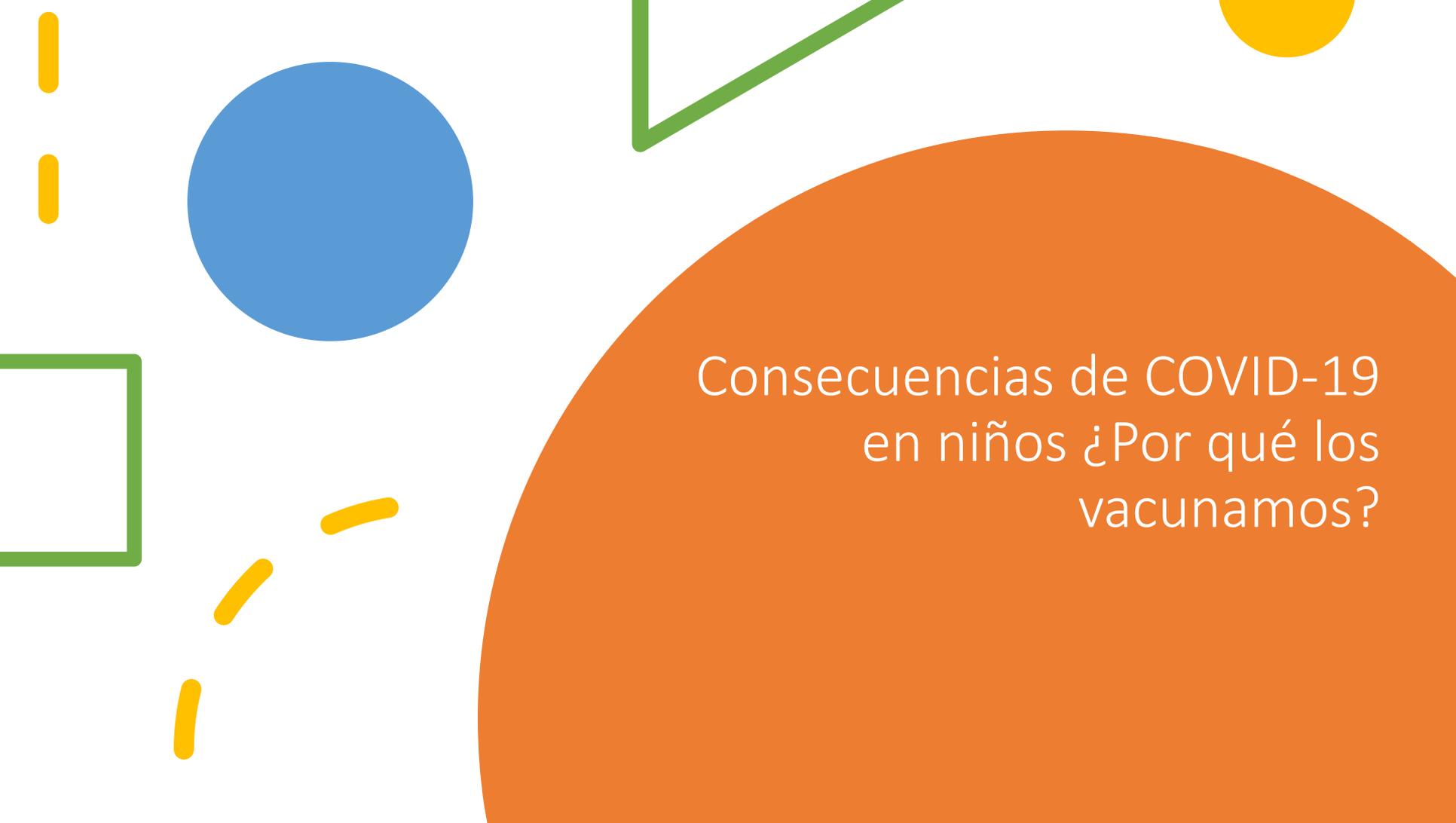
Relacion entre Ct y edad y presentación clínica

CT, GRUPOS ETARIOS Y PRESENTACIÓN CLÍNICA

Grupos	Clínica	n	Mediana	Pc25	Pc 75	p
Menores de 2 años	AS	18	23,3	20,0	28,6	0,091
	S	88	20,1	16,6	26,8	
2 a 4 años	AS	13	31,4	25,5	33,7	0,041
	S	49	22,8	20,0	29,3	
5 a 9 años	AS	38	28,8	24,1	32,8	<0,001
	S	52	21,0	18,5	27,1	
10 años y más	AS	36	31,4	25,4	33,5	<0,001
	S	125	22,8	18,6	30,2	



- Los **menores de 2 años tienen** significativamente **menor Ct** que los mayores sin diferencias en cuanto a los síntomas.
- Los **mayores de 2 años sintomáticos tienen** significativamente **menor Ct**



Consecuencias de COVID-19
en niños ¿Por qué los
vacunamos?



Conclusiones

**Vacunación a
adultos, aumento
% niños**

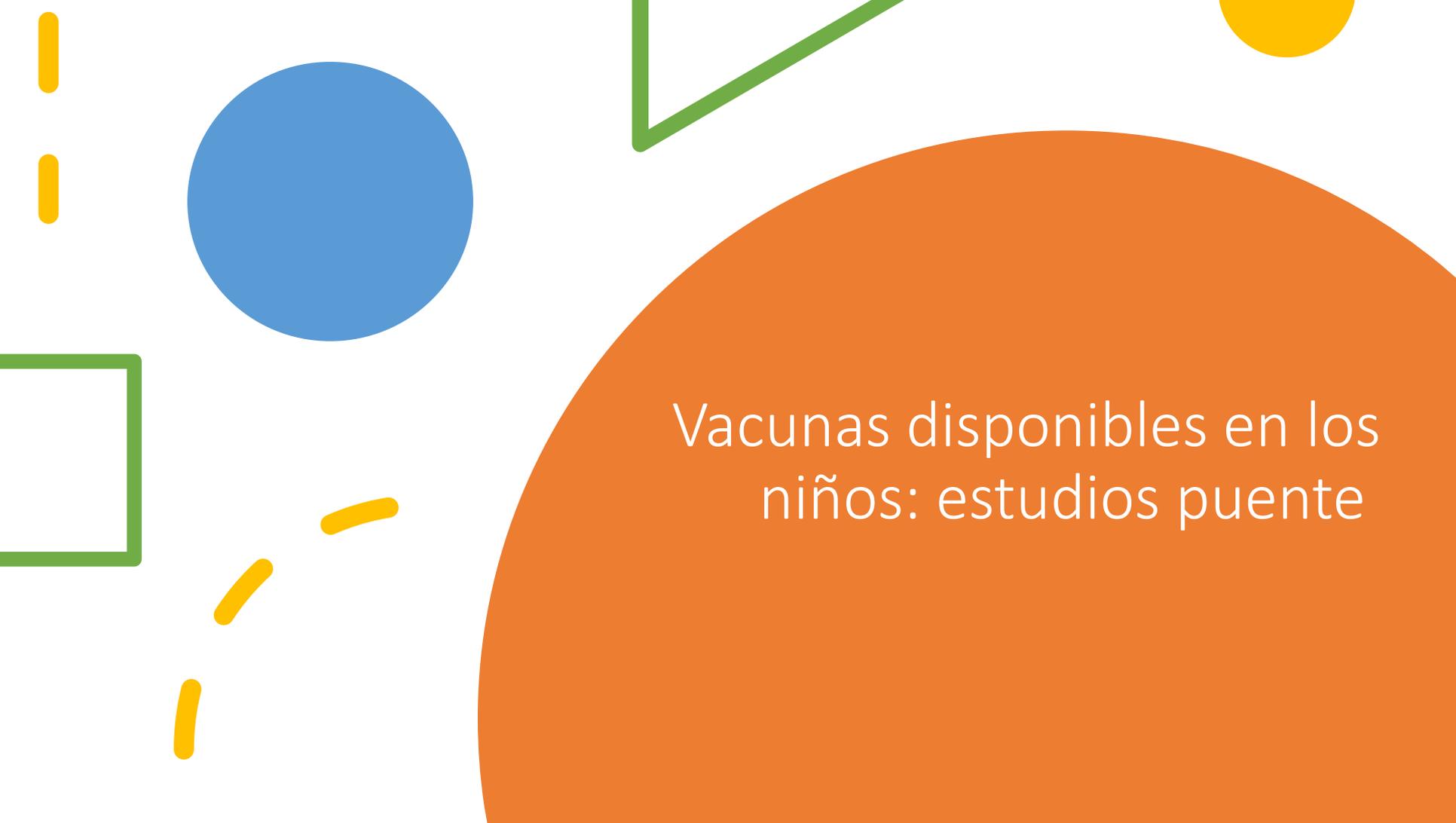
**Formas severas
Infección
(SIM-C, Neumonía)**

**Posibles secuelas
(*Long COVID*)**

**Factores de Riesgo
desconocidos
(¿Obesidad?)**

**Efecto Variantes
SARS-CoV-2**

**Control de la
Pandemia
Inmunidad grupo**

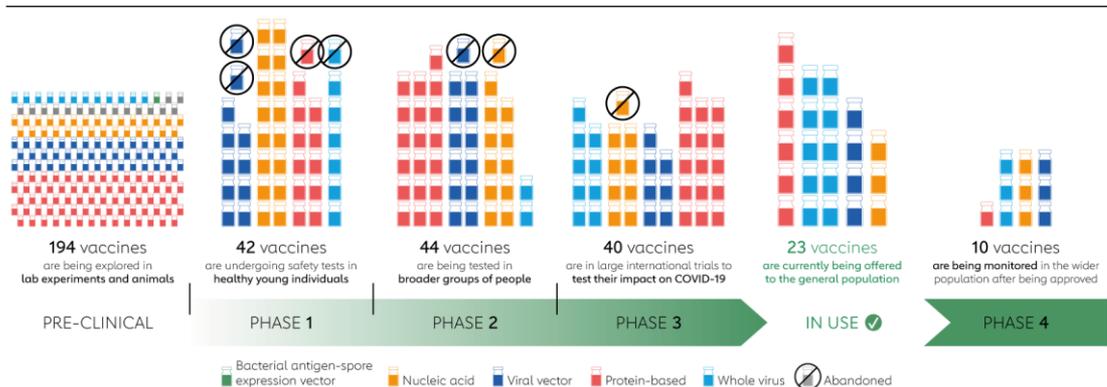


Vacunas disponibles en los
niños: estudios puente



Plataformas de las vacunas en investigación y uso

COVID-19 VACCINES IN DEVELOPMENT



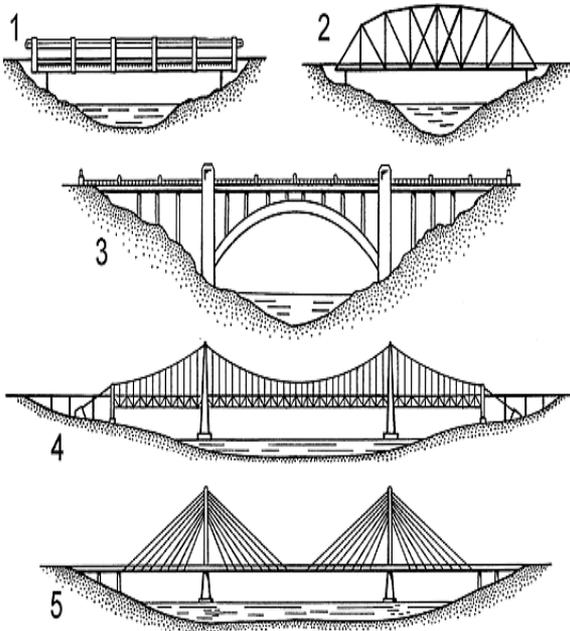
COVID-19 vaccine types in development

Candidates in Clinical Phases I-III



As of 26/01/2021

Source: WHO: Draft landscape of COVID-19 candidate vaccines - Created with Datawrapper



NEWS

Immuno-bridging studies are sufficient for authorising new COVID-19 vaccines, say regulators

10

SHARES



Posted: 16 September 2021 | Hannah Balfour (European Pharmaceutical Review) | No comments yet

The Access Consortium, comprising regulators from the UK, Australia, Canada, Singapore and Switzerland, announce that immuno-bridging studies can be used to support COVID-19 vaccine authorisation.



Deen, J., Clemens, J. Issues in the design and implementation of vaccine trials in less developed countries. *Nat Rev Drug Discov* 5, 932–940 (2006). <https://doi.org/10.1038/nrd215>

Fritzell B. Bridging studies. *Developments in Biological Standardization*. 1998 ;95:181-188. PMID: 9855430.

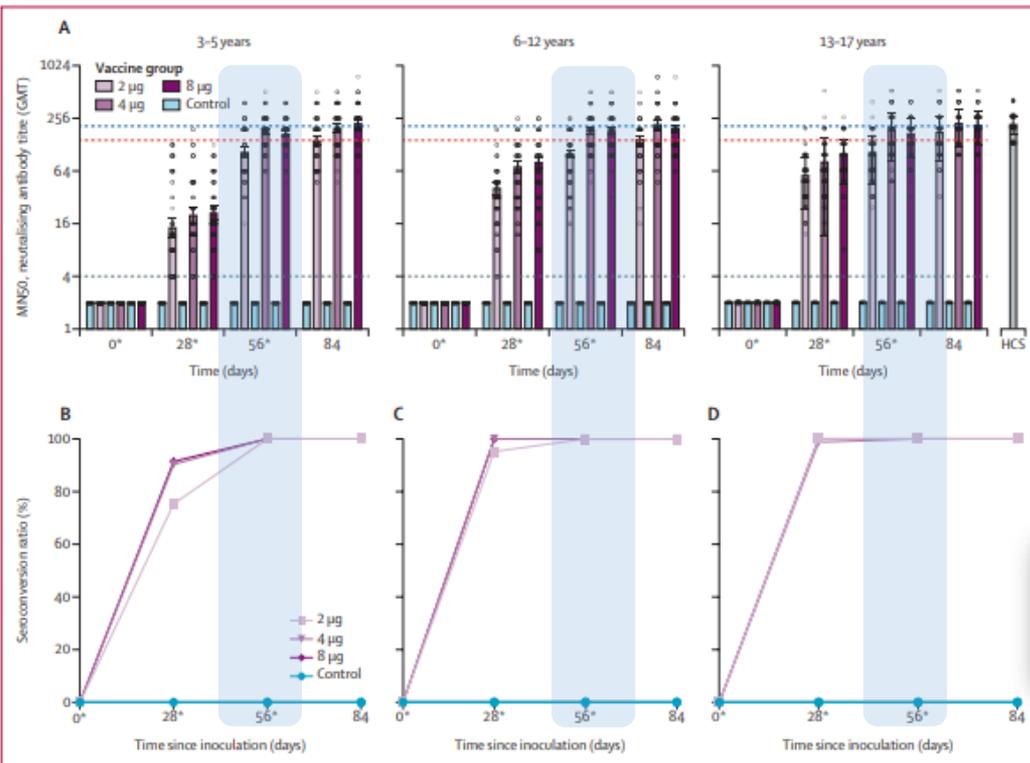
Demostrar que una nueva vacuna, formulación o esquema es similar a una vacuna estandar o autorizada en alguna de las siguientes condiciones como seguridad, inmunogenicidad o eficacia.

Demostrar que una vacuna en particular tiene un rendimiento aceptable en una nueva población objetivo definido por edad, origen étnico, comorbilidad, residencia geográfica o alguna otra característica.

La ***no inferioridad*** es el objetivo de los estudios puentes



Vacuna Sinopharm



- Respuesta similar a la registrada en adultos.
- Después de 56 días de la primera dosis, la seroconversión de anticuerpos neutralizantes fue del 100%.
- Se observó un menor porcentaje de seroconversión y de título de Ac, en el grupo de 3-5 años, similar al observado en los mayores de 60 años probablemente en relación a inmadurez del sistema inmune.



ARGENTINA
Aprobación ANMAT
mayor de 3 años
01/10/2021



La dosis a administrar en las personas de 3 a 11 años es igual a la utilizada para población de 18 años y más:
dosis de 0,5 ml que equivalen a 6,5 UI / 4 µg

Figure 2: Immunogenicity of BBIBP-CorV in participants aged 3-17 years

Xia S, Zhang Y, Wang Y, et al. Safety and immunogenicity of an inactivated COVID-19 vaccine, BBIBP-CorV, in people younger than 18 years: a randomised, double-blind, controlled, phase 1/2 trial [published online ahead of print, 2021 Sep 15]. *Lancet Infect Dis.* 2021;S1473-3099(21)00462-X.



Vacuna Pfizer 5-11 años

13/01/2021: Aprobación de vacuna Pfizer en niños de 5 a 11 años (ANMAT)



Nueva concentración y nueva fórmula para niños

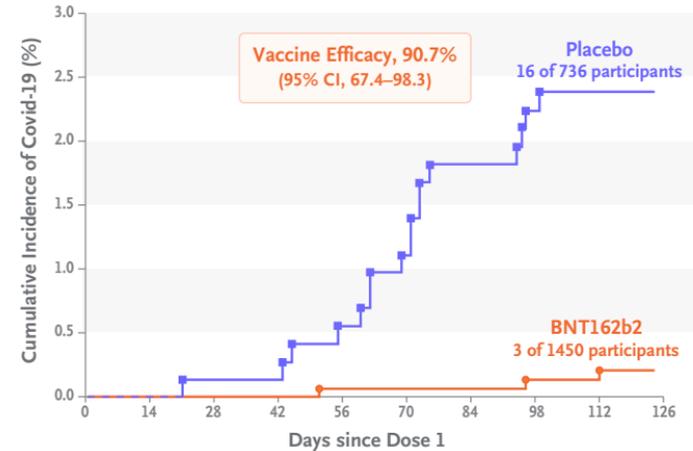
ORIGINAL ARTICLE

Evaluation of the BNT162b2 Covid-19 Vaccine in Children 5 to 11 Years of Age

Emmanuel B. Walter, M.D., Kawsar R. Talaat, M.D., Charu Sabharwal, M.D., M.P.H., Alejandra Gurtman, M.D., Stephen Lockhart, D.M., Grant C. Paulsen, M.D., Elizabeth D. Barnett, M.D., Flor M. Muñoz, M.D., Yvonne Maldonado, M.D., Barbara A. Pahud, M.D., M.P.H., Joseph B. Domachowske, M.D., Eric A.F. Simões, M.B., B.S., D.C.H., M.D., et al., for the C4591007 Clinical Trial Group*

- Estudio de fase II/III, con 2.268 participantes
- 2 dosis de 10 µg con 21 días de intervalo
- **Eficacia de 90,7%** en un seguimiento de 2,3 meses
- **Respuesta de anticuerpos neutralizantes similar al grupo de 16- 25 años con 30 µg.**

Vaccine Efficacy in Children 5 to 11 Years of Age
(Covid-19 ≥ 7 days after second dose in those with or without evidence of previous infection)



- No se observaron eventos adversos serios.



Vacuna Moderna 6-11 años

THE NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE

RESEARCH SUMMARY

Evaluation of mRNA-1273 Covid-19 Vaccine in Children 6 to 11 Years of Age

Creech CB et al. DOI: 10.1056/NEJMoa2203315

- 4016 niños fueron asignados aleatoriamente para recibir dos inyecciones de mRNA-1273 (50 µg cada una) o placebo
- seguimiento durante una mediana de 82 días (rango intercuartílico, 14 a 94) después de la primera inyección.
- Eventos adversos transitorios de bajo grado, más comúnmente dolor en el lugar de la inyección, dolor de cabeza y fatiga.
- No se informaron eventos adversos graves relacionados con la vacuna, síndrome inflamatorio multisistémico en niños, miocarditis o pericarditis a la fecha de corte de datos.
- Un mes después de la segunda inyección (día 57), el título de anticuerpos neutralizantes en niños que recibieron mRNA-1273 a un nivel de 50 µg fue de 1610 (IC95% 1457 a 1780), en comparación con 1300 (IC95% 1171 a 1443) en el 100- µg en adultos jóvenes, con respuestas serológicas en al menos el 99,0 % de los participantes en ambos grupos de edad.

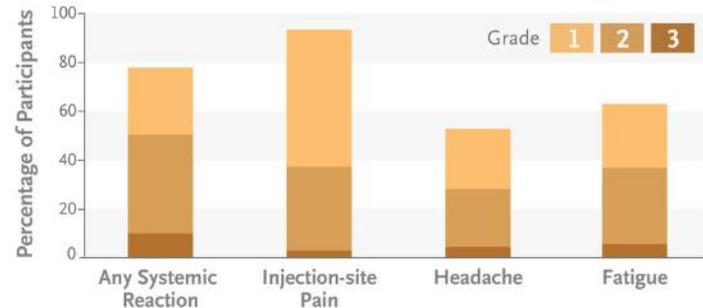
Los hallazgos cumplieron con el criterio de éxito de no inferioridad preespecificado.

La eficacia estimada de la vacuna fue del 88,0 % (IC95 %, 70,0 a 95,8) contra la COVID-19, 14 días o más después de la primera inyección, en un momento en que Delta era la variante circulante dominante.

Serologic Response at Day 57



Local and Systemic Reactions ≤7 Days after Second Injection of mRNA-1273





Vacuna Moderna 6 meses - 5 años

KidCOVE es un estudio aleatorizado, observador ciego, controlado con placebo para evaluar la seguridad, la tolerabilidad y la inmunogenicidad de dos dosis de ARNm-1273 administradas a niños sanos con 28 días de diferencia.

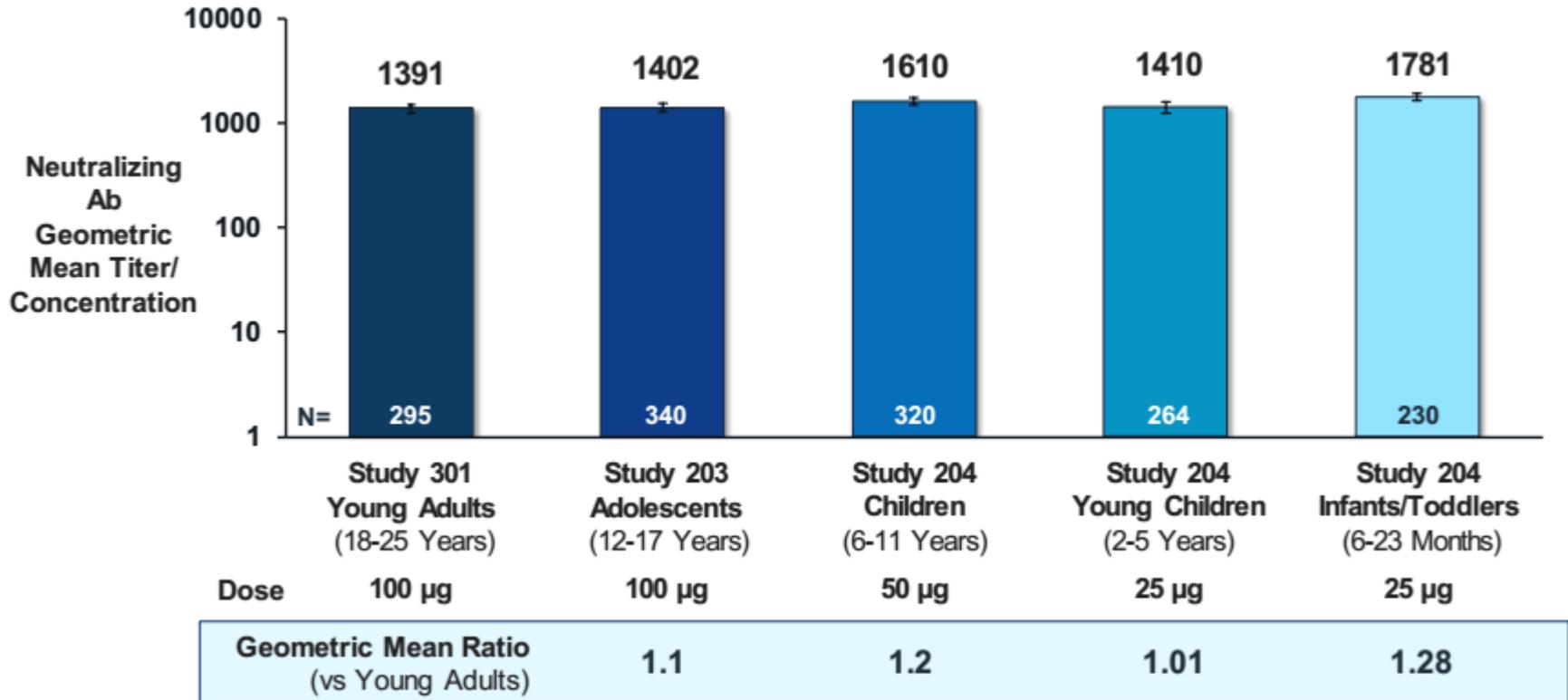
La población del estudio se divide en tres grupos de edad (de 6 a <12 años, de 2 a <6 años y de seis meses a <2 años). Se incluyen aproximadamente 11.700 participantes pediátricos en los EE. UU. y Canadá en el ensayo, incluidos aproximadamente 4.200 niños de dos a menos de seis años y aproximadamente 2.500 niños de seis meses a menos de dos años.

Moderna 6 m-5 años	2 dosis de 25 μ g proporcionaron una inmunogenicidad similar a la serie primaria de dos dosis de 100 μ g en adultos de 18 a 25 años
-----------------------	---

Se cumplen los criterios de no inferioridad e inmuno-puente

Esto predice protección contra la COVID-19 y la enfermedad grave de la COVID-19 desde los seis meses de edad.

Inmunogenicidad de vacuna mRNA-1273 un mes despues de la serie primaria . Consistencia entre los grupos de edad.





Efectividad en pediatría después de la emergencia de Ómicron

Effectiveness of the BNT162b2 vaccine among children 5-11 and 12-17 years in New York after the Emergence of the Omicron Variant

Vajeera Dorabawila, PhD¹, Dina Hoefler, PhD¹, Ursula E. Bauer, PhD¹, Mary T. Bassett, MD¹, Emily Lutterloh, MD^{1,2}, Eli S. Rosenberg, PhD^{1,2}

La efectividad para enfermedad severa en todos los grupos se sostuvo en el tiempo

Figure 1: Vaccine Effectiveness against Infection, by Week and Year of Age

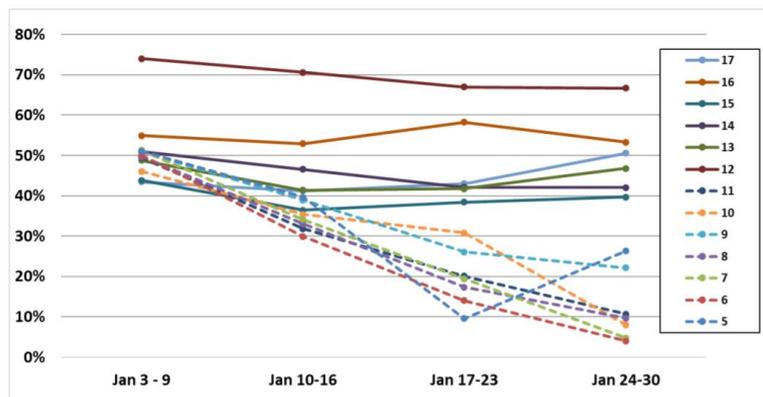
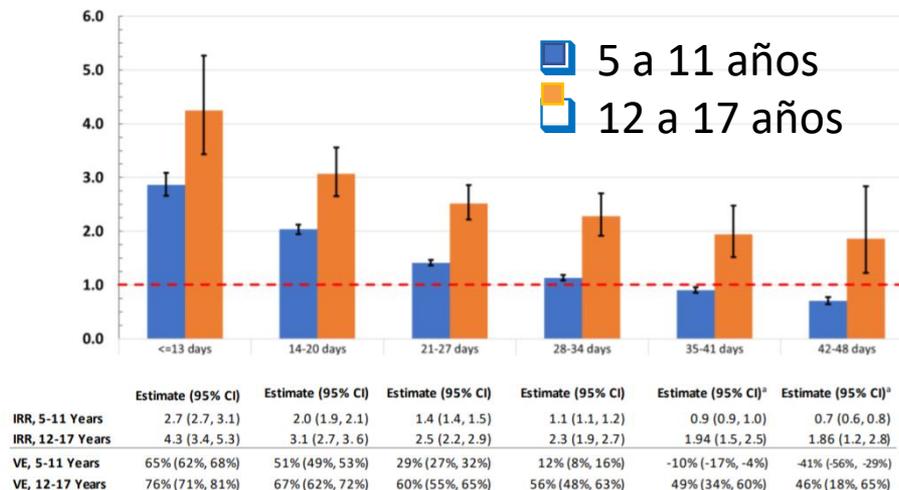


Figure 2: Incidence rate ratios, comparing cases during January 3 - January 30, 2022 for unvaccinated versus children newly fully-vaccinated December 13, 2021-January 2, 2022, by Time Since Full Vaccination



^a Negative VE values observed in later timepoints likely reflect estimator instability and/or residual confounding, as opposed to true relatively-increased risk for those vaccinated.



Efectividad en pediatría en Pcia. de Buenos Aires (Argentina)

Effectiveness of BBIBP-CorV, BNT162b2 and mRNA-1273 vaccines against hospitalisations among children and adolescents during the Omicron outbreak in Argentina: A retrospective cohort study

Soledad González,^{a,1} Santiago Olszevicki,^{a,1} Alejandra Galano,^a Ana Nina Varela Bairo,^a Lorena Regairaz,^b Martín Salazar,^c Santiago Pesci,^a Lupe Marín,^a Verónica V. González Martínez,^a Teresa Varela,^a Leticia Ceriani,^a Enio García,^a Nicolás Kreplak,^a Alexia Navarro,^a Elisa Estensoro,^a and Franco Marsico^{d*}

^aMinistry of Health of the Province of Buenos Aires, La Plata, Buenos Aires, Argentina

^bImmunology Unit, Children's Hospital Sor María Ludovica, La Plata, Buenos Aires, Argentina

^cFaculty of Medical Sciences - National University of La Plata, Argentina

^dCalculus Institute, University of Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina



The Lancet Regional Health - Americas
2022;13: 100316
Published online xxx
<https://doi.org/10.1016/j.iana.2022.100316>

Hasta el 1-12-2021 se incluyeron 1.536.435 personas de 3 a 17 años. Efectividad:

- 3-11 años: 76,4% (62,9-84,5)
- 12-17 años: 80% (64,3-88)
- 3-17 años con comorbilidades: 81,8% (65,6-89,7)
- Mayor efectividad durante circulación de Delta

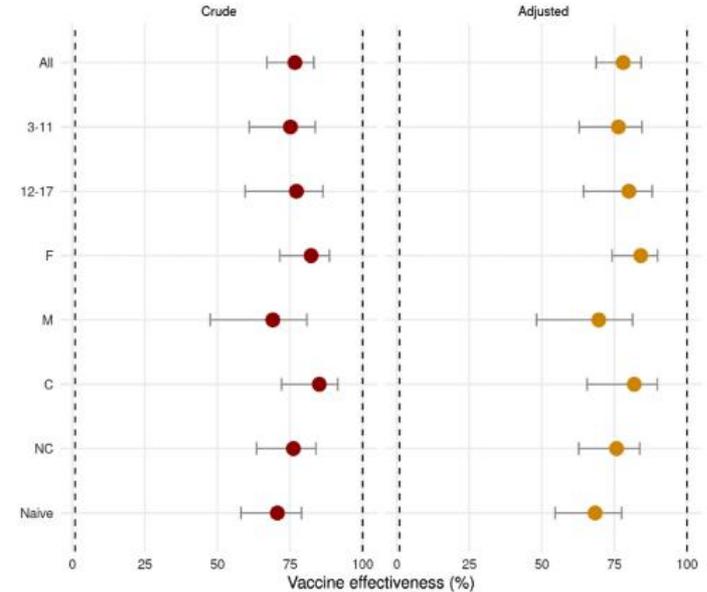


Figure 4. Vaccine effectiveness for different categories: 3–11 and 12–17 age subgroups, Females (F), Males (M), subjects with comorbidities (C) and without them (NC), and SARS-CoV-2 infection naive-subjects (Naive). Error bars indicate the % [CI95%].

Age group	Study period	Unvaccinated (n events)	Vaccinated (n events)	Crude effectiveness % [CI95%]	Adjusted effectiveness ^a % [CI95%]
3–11	December 14, 2021–January 18, 2022	20	38	82.3 [69.6–89.7]	83.4 [70.9–90.2]
	January 19–March 9, 2022	8	37	57.0 [7.7–80.0]	58.6 [4.1–79.7]
12–17	December 14, 2021–January 18, 2022	10	46	78.8 [57.9–89.3]	81.0 [59.9–90.1]
	January 19–March 9, 2022	6	33	74.6 [39.4–89.4]	78.2 [42.0–90.3]

Table 5: Vaccine effectiveness by study period and age group.

^a Adjusted for, gender, and presence of comorbid condition.



Seguridad de las vacunas



Argentina: Vigilancia de seguridad vacunas COVID-19

Campaña Nacional de Vacunación
contra la COVID-19

18° Informe de vigilancia de
seguridad en vacunas

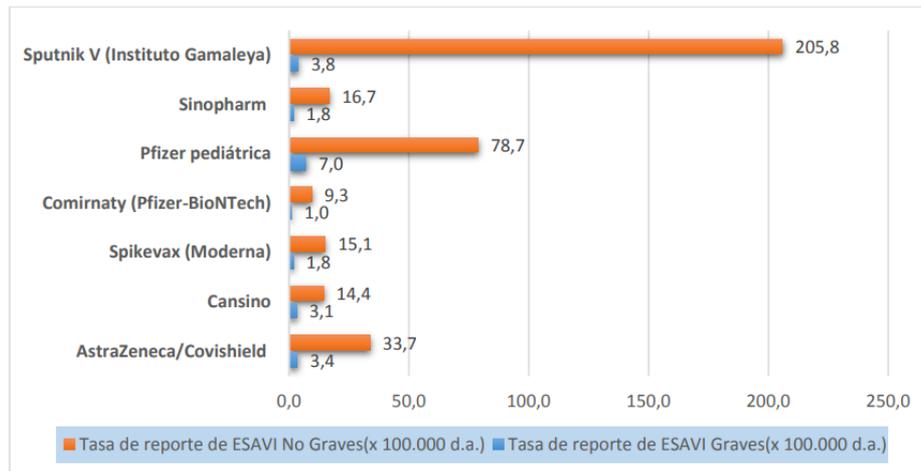
JUNIO 2022

Este informe fue realizado por profesionales de la Dirección de Control de
Enfermedades Inmunoprevenibles del Ministerio de Salud de la Nación en
conjunto con la Comisión Nacional de Seguridad en Vacunas (CoNaSeVa).



Al 31 de mayo de 2022: 61.708 ESAVI tras la aplicación de 102.986.911 dosis

Gráfico 2. Tasa de eventos clasificados como relacionados según su gravedad (graves y no graves) y vacuna recibida cada 100.000 dosis aplicadas (29-12-2020 al 31-05-2022).



Los síntomas tipo gripales y el malestar general fueron los eventos descriptos más frecuentemente.



Argentina: Vigilancia de seguridad en pediatría

TASA DE EVENTOS RELACIONADOS A1-A2 SEGÚN VACUNA ADMINISTRADA EN GRUPO DE 3-11 AÑOS (x 100.000 DOSIS)

DIAGNÓSTICO SNOMED ^	SINOPHARM	MODERNA	PFIZER
1. ADENOMEGALIA LOCALIZADA	0,07	1,73	0
2. ANAFILAXIA	0,02	0	0
3. CONVULSIÓN FEBRIL	0,01	0	0
4. DOLOR EN EL SITIO DE INYECCIÓN	0,05	0	0,57
5. FIEBRE	0,57	1,73	0
6. INFLAMACIÓN LOCALIZADA AGUDA	1,05	0	0,29
7. MALESTAR GENERAL	0,61	0	0
8. NÁUSEAS, VÓMITOS Y DIARREA	0,43	0	0
9. REACCIÓN ALÉRGICA	1,39	0	0
10. SÍNTOMAS TIPO GRIPALES	0,41	0	0

Los eventos más frecuentes:
Malestar general, dolor en el sitio de inyección, inflamación local, fiebre, síntomas tipo gripales.

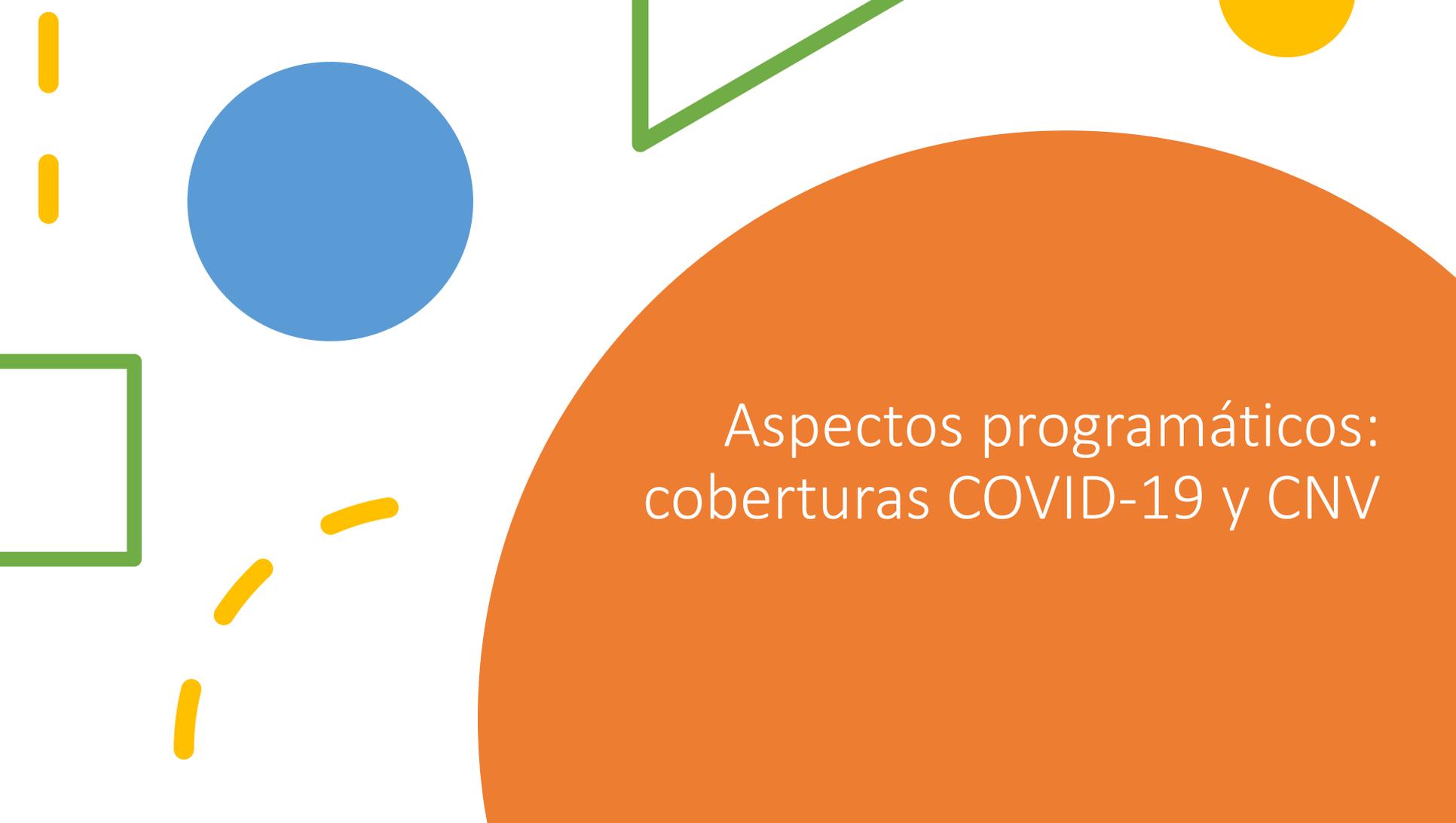
Tasa de Miocarditis:

- 0,04-0,11/100.000 dosis

TASA DE EVENTOS RELACIONADOS A1-A2 SEGÚN VACUNA ADMINISTRADA EN GRUPO DE 12-17 AÑOS (x 100.000 DOSIS)

DIAGNÓSTICO SNOMED ^	SINOPHARM	MODERNA	PFIZER
1. ADENOMEGALIA LOCALIZADA	0	0,59	0,32
2. DOLOR EN EL SITIO DE INYECCIÓN	0,85	0,21	0,1
3. FIEBRE	2,55	1,92	0,43
4. HIPERtermIA	0	0	0,01
5. INFLAMACIÓN LOCALIZADA AGUDA	6,79	6,23	1,56
6. MALESTAR GENERAL	0,85	3,41	1,13
7. MAREOS PRESENTES	0	0	0,01
8. NÁUSEAS, VÓMITOS Y DIARREA	0	0,32	0,13
9. REACCIÓN ALÉRGICA	0,85	1,65	0,85
10. SÍNTOMAS TIPO GRIPALES	0,85	4,1	0,48

Fuente: Dirección de Control de Enfermedades Inmunoprevenibles- Comisión Nacional de Seguridad en Vacunas (Información al 30 de mayo de 2022)



Aspectos programáticos:
coberturas COVID-19 y CNV

Cronología de la estrategia



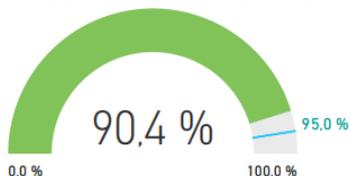
Coberturas de vacunación 5 de septiembre de 2022)

Fuente: Dirección de Control de Enfermedades Inmunoprevenibles- Registro Nominal de Vacunación (NoMiVac)

1ª dosis

Cobertura total país	Cobertura 3 años y más
90,1 %	93,7 %
Cobertura 50 años y más	Cobertura 60 años y más
94,7 %	72,6 %

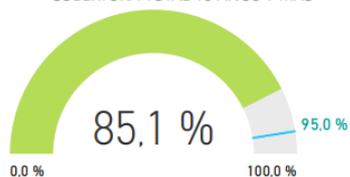
COBERTURA TOTAL 18 AÑOS Y MAS



2ª dosis

Cobertura total país	Cobertura 3 años y más
82,5 %	81,8 %
Cobertura 50 años y más	Cobertura 60 años y más
92,4 %	71,1 %

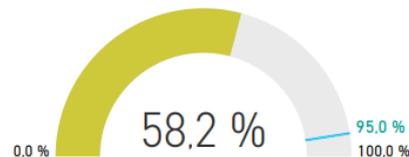
COBERTURA TOTAL 18 AÑOS Y MAS



1º refuerzo

Cobertura total país	Cobertura 3 años y más
46,7 %	48,6 %
Cobertura 50 años y más	Cobertura 60 años y más
71,3 %	73,5 %

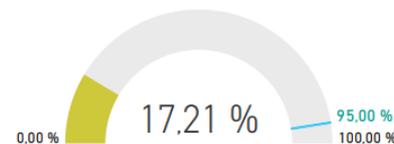
COBERTURA TOTAL 18 AÑOS Y MAS



2º refuerzo

Cobertura total país	Cobertura 12 años y más
12,4 %	15,3 %
Cobertura 50 años y más	Cobertura 60 años y más
27,9 %	30,8 %

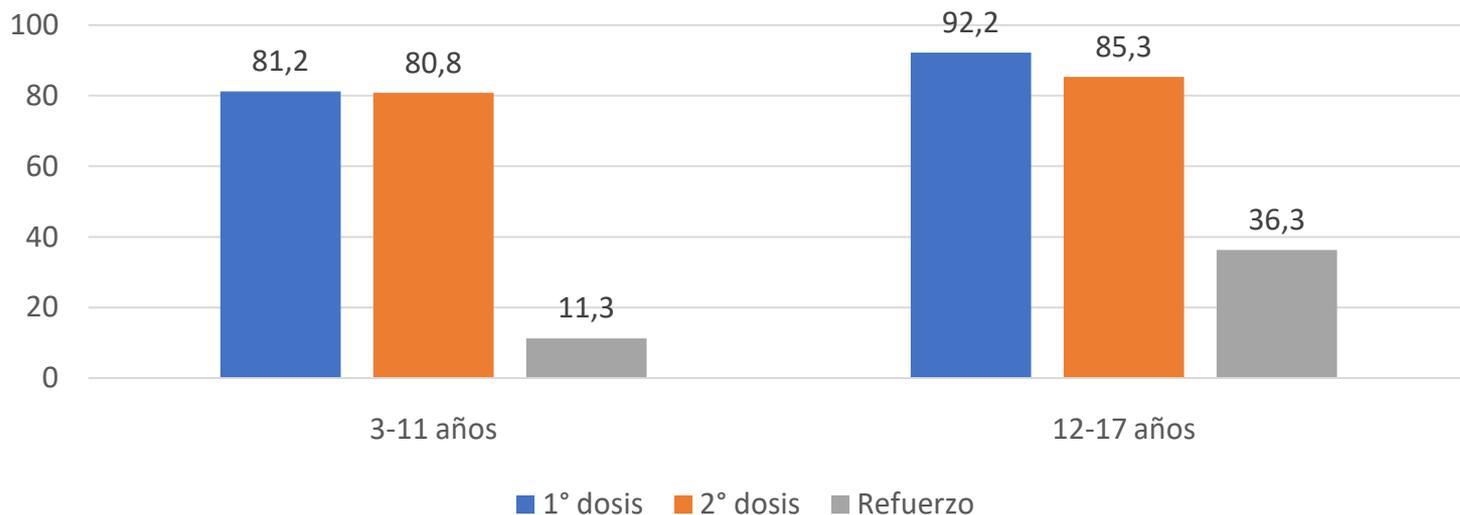
COBERTURA TOTAL 18 AÑOS Y MAS





VACUNACION DE NIÑOS/AS Y ADOLESCENTES

Coberturas de vacunación contra COVID-19 en pediatría.
Argentina. 05-09-2022



*Dirección de Control de Enfermedades Inmunoprevenibles. Ministerio de Salud. *Refuerzo 5-11 años*

La estrategia de vacunación contra COVID-19 en **adolescentes se inició en agosto de 2021 y en niños entre 3-11 años en octubre de 2021.**

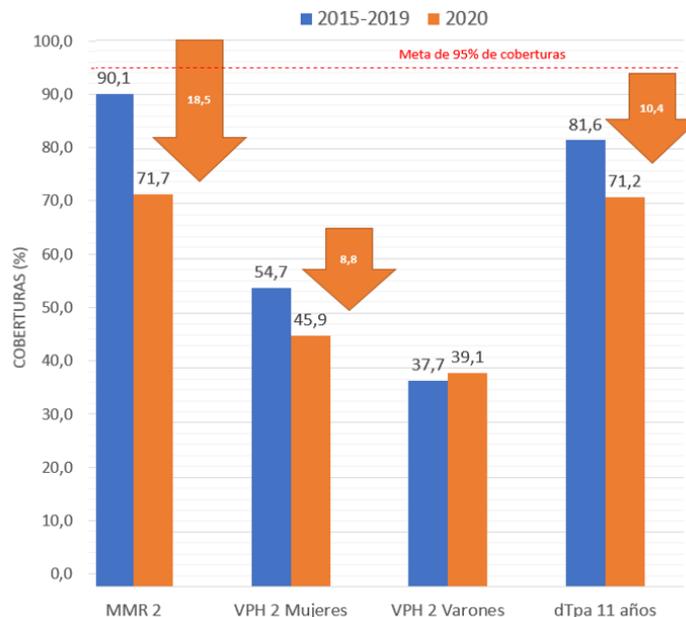
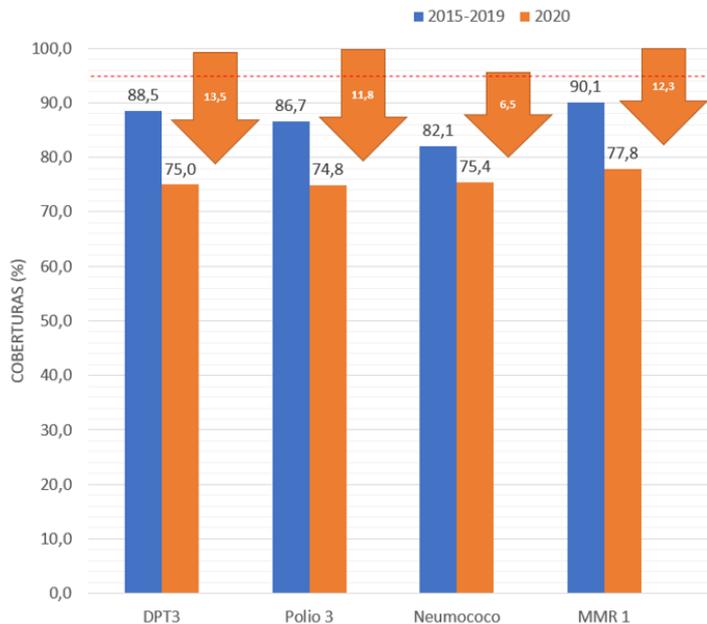


Estrategias de vacunación



VACUNACION EN PEDIATRÍA

Durante el primer año de pandemia, ninguna vacuna del Calendario Nacional de Vacunación en ningún grupo etario, ha superado un valor del 80% de cobertura a nivel nacional.



<https://bancos.salud.gob.ar/recurso/actualizacion-de-los-lineamientos-tecnicos-resumen-de-recomendaciones-vigentes-para-la>

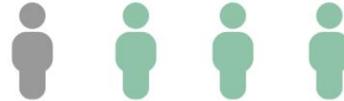
Informe especial del observatorio de la infancia y adolescencia SAP-UNICEF. "Coberturas de vacunación un desafío para el pediatra". Ángela Gentile, Juan Ignacio Degiuseppe, María del Valle Juárez, María Florencia Lucion. <https://www.sap.org.ar/observatorio.php>



VACUNACION EN PEDIATRÍA



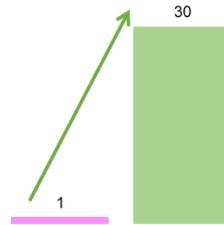
1 de cada **5** niños
no recibieron su dosis de
triple viral al año



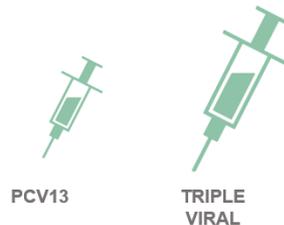
1 de cada **4** niños
no recibieron su refuerzo de PCV13



1 de cada **4** niños
no completó su esquema primario con vacunas
quíntuple y polio inactivada



Hay brechas de casi treinta puntos
entre jurisdicciones



Pérdida de simultaneidad entre las
dos vacunas del año de vida,
neumococo y triple viral
(brechas de casi 15 puntos)



ESTRATEGIA DE VACUNACIÓN EN PEDIATRÍA

Población objetivo	Esquema primario (homólogo)*	Primer refuerzo	Intervalo para refuerzos
6 meses – 2 años	Moderna	No recomendado a la fecha	-----
3 a 4 años	Sinopharm o Moderna	Moderna	4 meses desde la última dosis
5-11 años	Sinopharm o ARNm: Pfizer o Moderna (desde los 6 años)	Pfizer Moderna	4 meses desde la última dosis

*Para las personas **con inmunocompromiso** (detallado a continuación) se recomienda una dosis adicional a su esquema primario a los 28 días (4 semanas) de la segunda dosis.

Tratamiento oncológico para tumores sólidos y onco-hematológicos, trasplante de órgano sólido en tratamiento inmunosupresor, trasplante de células progenitoras hematopoyéticas en los últimos 2 años o en tratamiento inmunosupresor, inmunodeficiencia primaria moderada o grave, VIH (independientemente del recuento de CD4 y niveles de carga viral), tratamiento activo con corticosteroides en dosis altas o medicación inmunosupresora, enfermedad renal crónica en hemodiálisis, con enfermedades autoinmunes y/o tratamientos con inmunosupresores, inmunomoduladores o biológicos

Se recomienda la coadministración de las vacunas contra COVID-19 junto con cualquier otra vacuna, pudiéndose administrar el mismo día o en días diferentes, sin requerir intervalo entre las dosis



VACUNA MODERNA



6 meses - 5 años



6 años - 11 años



12 años y más

Esquema primario	Refuerzo
25 mcg	A partir de los 3 años: 25 mcg
2 dosis (intervalo 28 días)	4 meses después del esquema primario
0,25 mL de formulación pediátrica 	0,25 mL de formulación pediátrica 

Esquema primario	Refuerzo
50 mcg	50 mcg
2 dosis (intervalo 28 días)	4 meses después del esquema primario
0,50 mL de formulación pediátrica  0,25 mL de adultos 	0,50 mL de formulación pediátrica  0,25 mL de adulto 

Esquema primario	Refuerzo
100 mcg	50 mcg
2 dosis (intervalo 28 días)	4 meses después del esquema primario
0,50 mL de formulación de adulto 	0,25 mL de formulación de adulto 



Formulación pediátrica



Formulación adultos



VACUNA PFIZER



5 años - 11 años

Esquema primario	Refuerzo
10 mcg	10 mcg
2 dosis (intervalo 21 días)	4 meses después del esquema primario
0,2 mL de formulación pediátrica 	0,2 mL de formulación pediátrica 



12 años y más

Esquema primario	Refuerzo
30 mcg	30 mcg
2 dosis (intervalo 21 días)	4 meses después del esquema primario
0,3 mL de formulación de adultos 	0,3 mL de formulación de adultos 



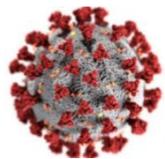
Formulación pediátrica



Formulación adultos



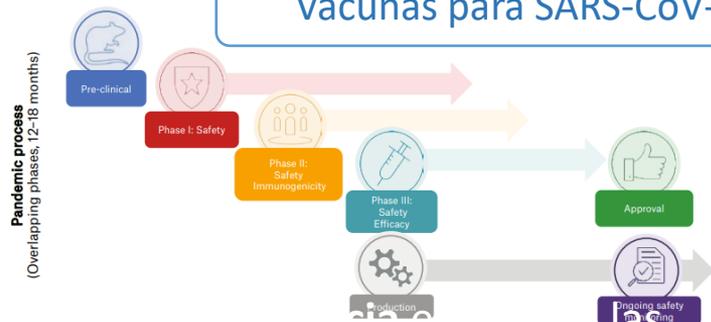
Mantener la confianza: un factor clave en la campaña



Vacunas tradicionales



Vacunas para SARS-CoV-2:



Principales barreras para la aceptación de las vacunas



Abordar socialmente la reticencia



Vigilar a la comunidad sobre la aceptación

Estrategias de comunicación




Capacitación del personal de la salud

Farmacovigilancia




Podría afectar TODO el programa de vacunación!!!

El mejor trabajo es aquel que se hace en equipo



Gracias por su
atención!!!!

