

# Comparación del perfil epidemiológico, nutricional y de inmunización pre-intra-post pandemia Covid-19 en niños de 0-24 meses en un servicio de pediatría

## *Comparison of the epidemiological, nutritional, and immunization profile pre-, during, and post-Covid-19 pandemic in children aged 0-24 months in a pediatric ward*

Ana Belotto<sup>1</sup> , Susana Florentina Sánchez<sup>1</sup> 

<sup>1</sup>Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Médicas, Hospital de Clínicas, Catedra y Servicio de Pediatría. San Lorenzo, Paraguay.

### RESUMEN

**Introducción:** La pandemia por SARSCOV2 afectó la atención regular de salud, especialmente en el niño y es importante conocer su impacto en algunos aspectos relevantes como lo es el estado nutricional. **Objetivos:** Evaluar y comparar características del perfil epidemiológico, del estado nutricional y de inmunización según lo establecido por el Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI) antes, durante y posterior a la pandemia por COVID-19, en niños de 0-2 años hospitalizados en un servicio de Pediatría en el periodo 2019-2022. **Materiales y Métodos:** Estudio observacional y descriptivo con componente analítico de corte transversal realizado con datos secundarios a partir de fichas clínicas de pacientes lactantes internados en la Sala de Lactantes del Hospital de Clínicas desde los años 2019-2022. Muestreo no probabilístico de casos consecutivos. **Resultados:** Las infecciones respiratorias fueron la causa principal de hospitalización en 2019 54,7 % (n=106); y 53,8% (n=104) en 2022, mientras que en 2020-2021 (n=178) fueron más frecuentes las infecciones urinarias (33,6%) y los traumatismos o convulsiones (53,4%). Hubo 13,4% (n=14) de desnutridos severos en 2022 vs 4,7% (n=5) en el 2019 y que 3,5% (n=2) en el 2021 (Chi2 p= 0,02). La frecuencia de anemia fue similar en los años estudiados. Se observó aumento progresivo de casos de vacunación incompleta


### ABSTRACT

**Introduction:** The SARS-CoV-2 pandemic affected routine healthcare, especially for children, and it is important to understand its impact on relevant aspects such as nutritional status. **Objectives:** To evaluate and compare the characteristics of the epidemiological profile, nutritional status, and immunization, as established by the Expanded Program on Immunizations (EPI), before, during, and after the COVID-19 pandemic in children aged 0-2 years hospitalized in a pediatric ward between 2019 and 2022. **Materials and Methods:** This was an observational and descriptive cross-sectional study with an analytical component, using secondary data from the medical records of infants admitted to the Infant Ward of the Hospital de Clínicas between 2019 and 2022. Non-probability sampling of consecutive cases. **Results:** Respiratory infections were the main cause of hospitalization in 2019 (54.7%, n=106) and 2022 (53.8%, n=104), while in 2020-2021 (n=178), urinary tract infections (33.6%) and trauma or seizures (53.4%) were more frequent. Severe malnutrition was present in 13.4% (n=14) of cases in 2022, compared to 4.7% (n=5) in 2019 and 3.5% (n=2) in 2021 (Chi2 p= 0.02). The frequency of anemia was similar in the years studied. A progressive increase in cases of incomplete vaccination was observed between 2020 and 2022 (24.7%, 31.2%, and 30.8%, respectively) compared to 17% in 2019 (Chi2, p=0.01). Conclusion:

**Correspondencia:** Susana Florentina Sánchez Bernal correo: susana.sanchez.ber@gmail.com

**Conflictos de interés:** Las autoras declaran no poseer conflictos de interés.

**Financiamiento:** Autofinanciado

**Editor responsable:** Leticia Ramírez Pastore  Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Médicas, Cátedra de Clínica Pediátrica, Medicina Interna. San Lorenzo, Paraguay.

**Recibido:** 26/10/2025 **Aceptado:** 04/12/2025

DOI: <https://doi.org/10.31698/ped.52032025006b>



Este es un artículo publicado en acceso abierto bajo una Licencia Creative Commons CC-BY 4.0

entre años 2020-2022 (24,7, 31,2% y 30,8% respectivamente) vs 17% en 2019 (Chi2,  $p=0,01$ ). Conclusión: Durante la pandemia la hospitalización de niños de 0-2 años por cuadros respiratorios fue menor, en post-pandemia inmediata hubo mayor número de desnutridos severos.

**Palabras claves:** SARS-CoV-2, vacunación, nutrición, lactante.

## INTRODUCCIÓN

La pandemia por SARS-CoV-2 generó una crisis a nivel mundial en múltiples aspectos (salud, economía, aspecto social)<sup>(1)</sup>. Es posible que las causas que han llevado a la hospitalización de pacientes pediátricos también hayan sufrido variaciones entre los años previos a la pandemia, durante la misma<sup>(2)</sup> y en la etapa posterior, con cambios en la demanda de atención más allá de la propia infección por SARS-CoV2<sup>(3)</sup>.

En la salud pública, aparte de los gastos por camas y tratamientos; también se vio afectada la atención regular de salud del niño sano; no pudiéndose controlar los esquemas de vacunación<sup>(4)</sup> y actuar oportunamente en casos de bajo peso o de exceso de peso pues pasaron desapercibidos para los padres<sup>(5)</sup>. Es sabido que el confinamiento forzado por la pandemia modificó aspectos vinculados a estilos de vida saludable especialmente en adolescentes<sup>(7)</sup> y adultos, involucrando incluso la afectación de la salud mental (depresión, ansiedad y estrés)<sup>(7)</sup>. E incluso se ha demostrado que los índices de obesidad en niños y otros factores de riesgo cardiovascular se vieron incrementados como consecuencia de la pandemia mencionada<sup>(8,9)</sup>.

Sin embargo, en los lactantes, que de por sí constituyen una población muy vulnerable, poco se sabe sobre las consecuencias de la discontinuidad en el seguimiento por parte del sector salud originado por el aislamiento obligado de la pandemia por COVID-19, aunque algunos estudios muestran que en el año 2021 en la región se observó un aumento de las consultas por déficit nutricional especialmente en los niños menores de 1 año<sup>(10)</sup> mientras que niños mayores se observó una tendencia hacia el

During the pandemic, hospitalizations of children aged 0-2 years for respiratory illnesses were lower; in the immediate post-pandemic period, there was a higher number of cases of severe malnutrition.

**Keywords:** SARS-CoV-2, vaccination, nutrition, infant.

incremento no adecuado del peso corporal<sup>(11)</sup>.

En base a lo expuesto el objetivo del presente estudio fue evaluar y comparar las características del perfil epidemiológico y del nutricional, antes, durante y posterior a la pandemia por COVID-19 en niños de 0 a 24 meses hospitalizados en la Cátedra y Servicio de Pediatría del Hospital de Clínicas de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Asunción durante los años 2019 al 2022.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio observacional, descriptivo con componente analítico de corte transversal realizado con datos secundarios a partir de fichas clínicas de pacientes lactantes de 0 a 24 meses de edad, internados en la Sala de Lactantes del Hospital de Clínicas, Facultad de Ciencias Médicas-Universidad Nacional de Asunción durante los periodos considerados para el estudio según como sigue.

- Enero 2019 a diciembre 2019 como etapa pre pandémica
- Enero 2020 a diciembre 2021: etapa intra pandemia por COVID-19
- Enero 2022 a diciembre 2022: etapa post pandemia

Fueron incluidos niños de 0-24 meses de ambos sexos, hospitalizados en Sala de Lactantes del Servicio de Pediatría del Hospital de Clínicas San Lorenzo de enero 2019 a diciembre 2022. Fueron excluidos los casos con fichas clínicas incompletas.

El muestreo fue no probabilístico de casos consecutivos de pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión establecidos.

Para el cálculo del tamaño de muestra fue utilizada la prevalencia hallada por Sanabria M, Cristaldo N y Sánchez S (2019) <sup>(12)</sup>, con lo que para un intervalo de confianza del 90% y un error alfa del 5%, la muestra esperada fue de 106 fichas clínicas del año 2019, 85 del año 2020, 93 del año 2021 y 104 del año 2022.

Previamente se solicitó permiso al Hospital para tener acceso a las fichas de pacientes internados en Sala de Lactantes del Servicio de Pediatría del Hospital de Clínicas, los datos requeridos fueron recolectados en una planilla electrónica de Microsoft Excel.

Para sociodemográfico las variables incluidas fueron: lugar de residencia, sexo, edad en meses, edad gestacional en semanas determinado por el test de Capurro al nacimiento con lo cual se evaluó si los niños fueron de término, prematuros o de post termino, escolaridad materna en años aprobados.

En cuanto al perfil epidemiológico, se contemplaron los diagnósticos durante la hospitalización y también situaciones severas como la presencia de sepsis u óbito.

Para la evaluación nutricional por antropometría se midió el peso en gramos, talla en centímetros y se utilizó el Z-Score Peso/Edad con los siguientes parámetros: Adecuado o eutrófico cuando el puntaje Z estuvo fue  $>-1$  DE, en riesgo cuando fue entre  $-1$  DE y  $-2$  DE, desnutrición por debajo de  $-2$  DE; así también se utilizó el Z-Score Peso/Talla con los siguientes criterios: Adecuado o eutrófico cuando el puntaje Z estuvo entre  $-1$  DE, en riesgo cuando fue entre  $-1$  DE y  $-2$  DE, desnutrición por debajo de  $-2$  DE, sobrepeso entre  $+1$  a  $+2$  DE y obesidad por encima de  $+2$  DE, y el Z-Score Talla/Edad con el cual se consideró adecuado a partir de  $-1$  DE, en riesgo de talla baja entre  $-1$  DE y  $-2$  DE y talla baja por debajo de  $-2$  DE. Al mismo tiempo, se evaluó la presencia de anemia utilizando los criterios de la OMS para esos periodos de tiempo ( $<9.5$  g/dL para los menores de 6 meses y a partir de los  $6 < 11.0$  g/dL) <sup>(13)</sup>.

También se evaluó el cumplimiento de esquema de inmunización según lo recomendado por el Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI) del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social durante el periodo de estudio.

Para la recolección de datos fue utilizado un formulario digital en la plataforma Microsoft Excel en el que fueron incluidas todas las variables citadas anteriormente. El cálculo de los puntajes Z zscore de Peso/Edad, Peso/Talla y Talla/Edad fueron realizados con el software ANTHRO <sup>(14)</sup>.

Las variables categóricas se presentaron en frecuencia y porcentajes. Los datos cuantitativos según su distribución se mostraron en promedio y desvío estándar o en mediana y rangos intercuartílicos. Para la comparación de promedios se aplicó ANOVA y para las medianas se utilizó Kruskal-Wallis. Para asociación de variables categóricas se aplicó el  $\chi^2$ . En todos los casos se consideró como significativo un  $p < 0,05$ . Fue utilizado el paquete estadístico IBM SPSS® versión 20.

Debido a que se trata de un estudio retrospectivo cuyos datos fueron registrados de manera anónima, no se sometió a un Comité de Ética. Sin embargo, fueron considerados los aspectos éticos de la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial <sup>(15)</sup> pues se veló por la confidencialidad y el respeto de los niños, se cuidó el principio de beneficencia y de justicia, ya que los datos recolectados podrían ser útiles para evaluar estrategias de acción a nivel de salud pública y no hubo discriminación alguna.

## RESULTADOS

Se revisaron 450 fichas clínicas de pacientes internados en la Sala de Lactantes del Hospital de Clínicas, de las cuales se descartaron 62 fichas por no cumplir con los criterios (fichas incompletas, edad mayor a 2 años). Se analizaron 106 fichas clínicas del año 2019, 85 fichas clínicas del año 2020, 93 fichas clínicas del año 2021 y 104 fichas del año 2022 quedando finalmente la muestra constituida por 388 niños.

La mediana de edad de los niños fue similar por año estudiado como se puede notar en la Tabla 1 al igual que la distribución por sexo excepto en el año 2020 en el que hubo leve predominancia de niñas, pero sin significancia estadística. La mayoría residía en el departamento central y en la capital.

**Tabla 1.** Aspectos demográficos respecto a sexo, edad, residencia de niños y edad y escolaridad de padres por años estudiados.

Variable	Descripción	2019	2020	2021	2022	Valor p
		n=106	n=85	n=93	n=104	
Sexo (n)	Femenino	46 (43,3%)	46 (54,1%)	43 (46,2%)	46 (44,2%)	p=0,46*
	Masculino	60 (56,6%)	39 (45,8%)	50 (53,7%)	58 (55,7%)	
Edad (meses)	Mediana	5,5	7	7	4	p=0,33**
	Q1	2	2	3	1	
	Q2	5,5	7	7	4	
	Q3	14	12	12	12,7	
Residencia	Capital y central	84 (79,2%)	66 (77,6%)	82 (88,1%)	90 (86,5%)	p=0,08*
	Otros	22 (20,7%)	19 (22,3%)	11 (11,8%)	14 (13,4%)	
Edad Madre (años)	Promedio $\pm$ DE	26,9 $\pm$ 7,1	27,3 $\pm$ 6,1	26,7 $\pm$ 6,1	27,1 $\pm$ 5,09	p=0,94***
	(Min-Max)	(13-45)	(18-48)	(15-45)	(17-39)	
Edad Padre (años)	Promedio $\pm$ DE	29,98 $\pm$ 7,9	31,09 $\pm$ 7,1	28,72 $\pm$ 7,9	29,89 $\pm$ 5,7	p=0,21***
	(Min-Max)	(17-56)	(17-47)	(17-53)	(19-48)	
Escolaridad Madre	2ria incompleta	33 (31,1%)	28 (32,9%)	26 (27,9%)	27 (25,9%)	p=0,22*
	2ria completa	48 (45,2 %)	37 (43,5%)	57 (61,2%)	61 (58,6%)	
	Terciaria	25 (23,5%)	20 (23,5%)	10 (10,7%)	16 (15,3%)	
Escolaridad Padre	2ria incompleta	29 (27,3%)	24 (28,2%)	26 (27,9%)	21 (20,1%)	p=0,21*
	2ria completa	48 (45,2%)	42 (49,4%)	50 (53,7%)	59 (56,7 %)	
	Terciaria	19 (17,9%)	9 (10,6%)	14 (15%)	12 (11,5%)	

\*Chi cuadrado

\*\*Kruskal Wallis

\*\*\*ANOVA

En cuanto a la escolaridad de los padres, la mayor proporción correspondió a la categoría de secundaria completa, seguida por la incompleta como se observa en la Tabla 1, no se observó diferencias en la proporción durante los años analizados.

No se encontró diferencia significativa entre la edad gestacional y datos antropométricos (peso, talla e índices nutricionales) en los años estudiados como se observa en la Tabla 2.

**Tabla 2.** Tabla comparativa de antecedentes de edad gestacional y datos antropométricos por años estudiados

	AÑO	Media	Mínimo	Máximo	Valor p
<b>Edad gestacional</b>	2019 (n=106)	37,6± 2,39	29	42	0.162
	2020 (n=85)	37,4± 1,96	30	41	
	2021 (n=93)	38,0± 1,95	28	41	
	2022 ((n=104))	37,9± 1,58	28	40	
<b>Peso</b>	2019 (n=106)	7,32± 2,81	3.0	14.3	0.356
	2020 (n=85)	7,65± 3,104	2.5	15.0	
	2021 (n=93)	7,87± 3,9	2.6	18.0	
	2022 ((n=104))	7,09± 37,6	2.4	17.3	
<b>Talla</b>	2019 (n=106)	66,1± 10,99	49	95	0.607
	2020 (n=85)	66,8± 11,5	48	91	
	2021 (n=93)	67,3± 11,49	48	93	
	2022 ((n=104))	65,1± 13,92	44	98	
<b>Perímetro cefálico</b>	2019 (n=106)	41,8± 4,1	34	49	0.09
	2020 (n=85)	42,4± 4,81	32	57	
	2021 (n=93)	42,6± 5,43	34	61	
	2022 ((n=104))	40,5± 4,74	30	51	
<b>WHZ</b>	2019 (n=106)	-0,004± 164,48	-5.87	4.63	0.446
	2020 (n=85)	0,2± 169,07	-4.35	4.29	
	2021 (n=93)	0,2± 186,11	-4.30	4.58	
	2022 ((n=104))	-0,2± 210,86	-5.72	4.78	
<b>HAZ</b>	2019 (n=106)	-0,5± 172,12	-5.60	3.23	0.999
	2020 (n=85)	-0,5± 174,12	-4.93	2.84	
	2021 (n=93)	-0,4± 166,79	-6.66	3.65	
	2022 ((n=104))	-0,5± 208,32	-7.77	3.56	
<b>WAZ</b>	2019 (n=106)	-0,3± 161,81	-5.75	3.50	0.48
	2020 (n=85)	-0,2± 149,12	-4.48	3.49	
	2021 (n=93)	-0,2± 174,74	-5.45	3.23	
	2022 ((n=104))	-0,4± 214,64	-6.29	3.13	

En cuanto al perfil epidemiológico relacionado con las patologías que motivaron la hospitalización de los pacientes, en el 2019 y en el 2022 fueron en mayor porcentaje debido a cuadros infecciosos respiratorios (58% y 56% respectivamente), mientras que durante la pandemia SARSCov-2 estas frecuencias fueron

menores (14% en 2020 y 38% en 2021, Chi2 p=0,0001) y se vio incrementado el porcentaje de cuadros infecciosos urinarios en el periodo 2020-2021 y de otros como los traumatismo, cuadros quirúrgicos o convulsiones lo cual puede observarse en la Tabla 3.

**Tabla 3.** Perfil de patologías al egreso por año estudiados

Diagnósticos	AÑO			
	2019	2020	2021	2022
	n=106 Frecuencia (%)	n=85 Frecuencia (%)	n=93 Frecuencia (%)	n=104 Frecuencia (%)
<b>Infección respiratoria*</b>	58 (54,7%)	14(16,4%)	38(40,8%)	56(53,8%)
<b>Infección Urinaria*</b>	10(9,4%)	14(16,4%)	16(17,2%)	3(2,8 %)
<b>Infección SNC</b>	3(2,8%)	3(3,5%)	2(2,1%)	0
<b>Infección partes blandas</b>	7(6,6 %)	8(9,4%)	8(8,6%)	13(12,5%)
<b>Infección Gastrointestinal</b>	9(8,4%)	10(11,7%)	9(9,6%)	10(9,6%)
<b>Infección neonatal</b>	0	4(4,7%)	1(1%)	7(6,7%)

Chi<sup>2</sup> p=0,0001

Entre los cuadros infecciosos 26 pacientes del total (n=388) correspondieron a una infección grave (sepsis), 9 casos (8,4%) en 2019, también 9 (10,5%) en 2020, 4 (4,3%) en el 2021 y 4 (3,8%) en el 2022 (Tabla 3). Con respecto a la mortalidad, en esta muestra no se registraron óbitos.

En cuanto al perfil nutricional por antropometría se observó una cantidad mayor de niños hospitalizados

con desnutrición principalmente del tipo severo entre los años 2021 y 2022 dado por el puntaje Z Peso/Edad que en los años 2019 y 2020 como se puede ver en la Tabla 4. Al respecto de la valoración de la situación nutricional de la talla, se observó que el mayor porcentaje correspondió a la talla adecuada. No se encontró diferencia significativa en cuanto a este aspecto en los periodos estudiados. Tanto en peso como en talla, no se halló diferencias por sexo.

**Tabla 4.** Perfil nutricional por antropometría y frecuencia de anemia durante 2019-2022

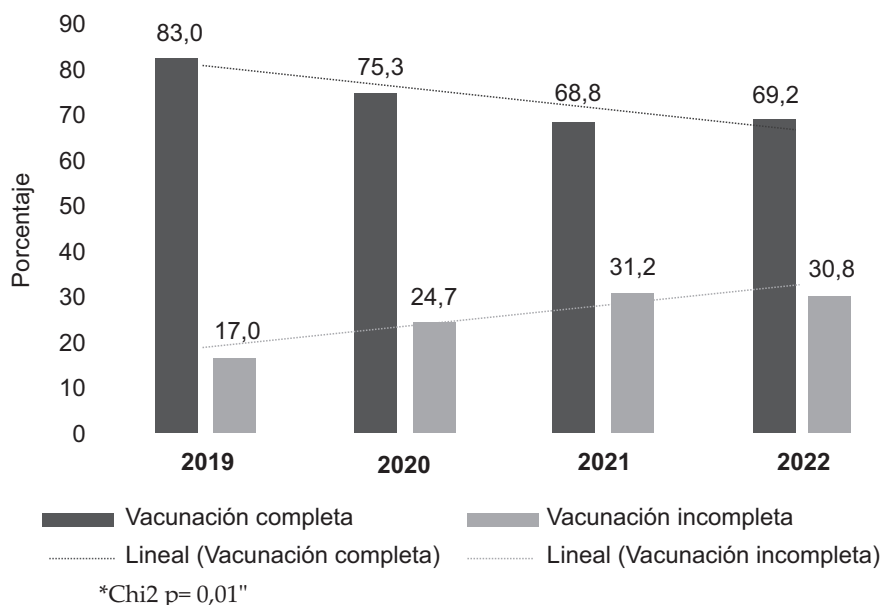
Estado nutricional por puntaje z Peso/Edad	Año 2019	Año 2020	Año 2021	Año 2022
	n=106 n(%)	n=85 n(%)	n=93 n(%)	n=104 n(%)
<b>Desnutrición moderada</b>	9 (8,4%)	6(7%)	4(4,3%)	9(8,6%)
<b>Desnutrición severa</b>	5(4,7%) *	3(3,5%)	10(10,7%)	14(13,4%) *
<b>Riesgo desnutrición</b>	15(14,1%)	13(15,2%)	9(9,6%)	13(12,5%)
<b>Eutrófico</b>	77(72,6%)	63(74,1%)	70(75,2%)	68(65,3%)
Estado nutricional por puntaje z Talla/Edad				
<b>Talla muy baja</b>	0	0	0	3(2,8%)
<b>Talla baja</b>	20(18,8%)	17(20%)	13(13,9%)	16(15,3%)
<b>Riesgo Talla Baja</b>	16(15%)	14(16,4%)	11(11,2%)	14(13,4%)
<b>Talla adecuada</b>	61(57,5%)	45(52,9%)	65(69,8%)	62(59,6%)
<b>Talla alta</b>	9(8,4%)	9(10,5%)	4(4,3%)	9(8,6%)
<b>Frecuencia de anemia (n=150)</b>	43 (40,5%)	37 (43,5%)	36 (38,7 %)	34(32,6%)**

\*Chi<sup>2</sup>= 0,02\*\* Chi<sup>2</sup>= 0,001

Se observó que un total de 150 niños hospitalizados durante los años estudiados presentaron anemia, y se determinó que hubo una distribución similar de la frecuencia por año, pero fue menor en el 2022 respecto a los años anteriores como se observa en la Tabla 4.

Con respecto a la inmunización activa se observó un incremento gradual de la frecuencia de esquema incompleto entre los años 2020 a 2022 (24,7, 31,2% y 30,8% respectivamente) con respecto a los años 2019 y 2020 (17%) lo cual representó una diferencia significativa (Chi<sup>2</sup>=0,01). Ver Gráfico 1.





**Gráfico 1.** Porcentaje de cobertura de vacunación completa e incompleta según esquema del PAI

## DISCUSIÓN

Este trabajo compara la situación de la morbilidad y estado nutricional de pacientes de hasta 2 años hospitalizados, antes durante y posterior a la pandemia por SARS Cov-2 en un centro de referencia y se destaca el descenso de los cuadros respiratorios antes y posterior al cese de la pandemia y el aumento de la frecuencia de casos por infección urinaria entre otras patologías, así como también se observó un aumento significativo de niños desnutridos.

Este marco podría explicarse por la cohorte realizada en nuestro centro, donde la mayoría de los cuadros respiratorios eran internados en una sala específica para estos pacientes y podría explicar el mayor número de casos de infecciones urinarias en ese periodo 2020 en la Sala de Lactantes. Así también disminuyeron los casos quirúrgicos, lo cual puede asociarse al cese de las cirugías programadas por el aislamiento; descenso que se observó en varios servicios quirúrgicos a nivel mundial como mencionan Gallego et al.(2020)<sup>(16)</sup>. El artículo de revisión de Dante et al.<sup>(17)</sup> realizado en el año 2021, comparó 25 artículos publicados de enero 2020 a 2021 constatándose coinfección bacteriana en 18 estudios, coinfección viral en 17 estudios y coinfección fúngica en 5 estudios; en su mayoría de

foco respiratorio. En nuestra muestra no se halló ningún caso de infección fúngica, y la mayoría de las patologías fueron de índole bacteriana. Datos similares fueron reportados por Maldonado y cols. (2021)<sup>(18)</sup> y Quiñonez et al (2021)<sup>(19)</sup>.

En el aspecto nutricional, se menciona el mayor número de casos de desnutridos moderados y severos principalmente en el 2022, lo cual puede atribuirse a la pérdida de la consulta control del niño sano donde podría haber intervenido de forma oportuna para su prevención y atención. Esto se vio reflejado también en varios estudios de Latinoamérica, en los que se encontró un aumento de casos de obesidad tal como los trabajos realizados por Jiménez S y Santana S.<sup>(20)</sup> y por Del Castillo Villa en el 2023<sup>(21)</sup>. A nivel país, informes del INAN (Instituto Nacional de Alimentación y Nutrición) citaron un porcentaje de desnutrición global del 5,3% y la desnutrición aguda 5,6%, siendo relativamente mayor en aquellos de sexo masculino, y la prevalencia de exceso de peso fue del 22,3% (15,1% sobrepeso y 7,2% obesidad) en el periodo 2020 en niños menores de 5 años<sup>(22)</sup> a diferencia de este trabajo, no se constató exceso de peso ni diferencias por sexo.

Uno de los puntos más afectados por la pandemia por SARS-CoV-2 fue la inmunización activa dado por el confinamiento debido a la pandemia; lo cual se demuestra en nuestro trabajo ya que se encontró una disminución de la cobertura de vacunación durante y después de la pandemia con valores preocupantes en el año 2022. Estos datos son coincidentes con varios estudios donde la inmunización de rutina en niño sufrió grandes estragos a nivel mundial referido por la OMS (2021)<sup>(23)</sup> y referido por Rodrigues et al. (2022)<sup>(24)</sup> y también a nivel nacional<sup>(12)</sup>. Ante esta situación queda el desafío de aunar esfuerzos para reestablecer la cobertura de inmunización.

Se menciona como limitante a la imposibilidad de realizar inferencias de estos resultados a la población general para el mismo grupo etario ya que fueron incluidos niños hospitalizados y además se recurrió a datos secundarios a partir de fichas clínicas lo que no permite realizar mayores pesquisas, por ello se sugiere realizar estudios longitudinales prospectivos para obtener mayor profundidad de la información respecto a estos temas.

Sin embargo, se considera que estos datos aportan información en cuanto a la necesidad de prestar atención sobre el impacto en la salud y la nutrición

cuando se producen eventos que se consideran catastróficos los cuales en muchos casos ocasionan la discontinuidad de programas y políticas públicas establecidos por cada país de manera a diseñar estrategias para prevenir y controlar potenciales efectos deletéreos sobre todo en la población infantil.

## CONCLUSIONES

Epidemiológicamente, hubo mayor número de ingresos por cuadros respiratorios en la pre y post-pandemia con respecto al periodo intra-pandemia SARS-CoV-2. Se observó un aumento significativo de los casos de desnutrición principalmente del tipo severo al término de la pandemia y clara disminución de la cobertura de inmunización regular en el 2022.

## CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

**Ana Belotto:** Elaboración del protocolo de investigación, recolección de datos, redacción del manuscrito y del resumen.

**Susana Sánchez Bernal:** Colaboración en redacción del protocolo, procesamiento y análisis de datos, colaboración en la redacción de resultados y

## REFERENCIAS

1. Tejedor-Estupiñán JM. Los impactos sociales y económicos de la pandemia de la Covid-19 en Latinoamérica. *Revista Finanzas y Política Económica*. 2020;12(2):329-340. doi: 10.14718/revfinanzpolitecon.v12.n2.2020.3730
2. Saravanos GL, Hu N, Homaira N, Muscatello DJ, Jaffe A, Bartlett AW, et al. RSV Epidemiology in Australia Before and During COVID-19. *Pediatrics* [Internet]. [cited 2023 Jan 12];149(2):e2021053537. doi: 10.1542/peds.2021-053537
3. Franco C, Frydman J, Bellizio G, López M. Influencia de la pandemia por COVID-19 en la epidemiología de enfermedades respiratorias en niños internados en un hospital municipal de la provincia de Buenos Aires: Estudio descriptivo y retrospectivo. *AJRPT*. 2023; 5(2):28-37. doi: 10.58172/ajrpt.v5i2.265
4. Moraga-Llop FA, Fernández-Prada M, Grande-Tejada AM, Martínez-Alcorta LI, Moreno-Pérez D, Pérez-Martín JJ. Recuperando las coberturas vacunales perdidas en la pandemia de COVID-19 [Recovering lost vaccine coverage due to COVID-19 pandemic]. *Vacunas*. 2020;21(2):129-135. doi: 10.1016/j.vacun.2020.07.001
5. Gálvez P, Egaña D, Rodríguez-Osiac L. Consecuencias de la pandemia por COVID-19: ¿pasamos de la obesidad a la desnutrición? *Rev Chil Nutr*. 2021;48(4):479-480. doi: 10.4067/S0717-75182021000400479
6. Bustos-Arriagada E, Fuentealba-Urra S, Etchegaray-Armijo K, Quintana-Aguirre N, Castillo-Valenzuela O. Feeding Behaviour and Lifestyle of Children and Adolescents One Year after Lockdown by the COVID-19 Pandemic in Chile. *Nutrients*. 2021;13(11):4138. doi: 10.3390/nu13114138



7. Maugeri G, Castrogiovanni P, Battaglia G, Pippi R, D'Agata V, Palma A, et al. The impact of physical activity on psychological health during Covid-19 pandemic in Italy. *Heliyon*. 2020; 6(6):e04315. doi: 10.1016/j.heliyon.2020.e04315.
8. Etchegaray-Armijo K, Fuentealba-Urra S, Bustos-Arriagada E. Risk factors associated with overweight and obesity in children and adolescents during the COVID-19 pandemic in Chile. *Rev Chil Nutr*. 2023;50(1):56-65. doi:10.4067/S0717-75182023000100056.
9. Teixeira MT, Vitorino RS, da Silva JH, Raposo LM, Aquino LA, Ribas SA. Eating habits of children and adolescents during the COVID-19 pandemic: The impact of social isolation. *J Hum Nutr Diet*. 2021; 34(4):670-678. doi: 10.1111/jhn.12901
10. Pino JL, Basoalto CA B, Cáceres GN, Durán MV, Martínez JC, Medel KK, et al. Consultas nutricionales en menores de 9 años en la región del Maule, Chile, entre 2017-2021, efecto de estallido social y pandemia COVID-19. *Rev Chil Nutr*. 2022;49(6):687-694. doi:10.4067/S0717-75182022000700687
11. Lange SJ, Kompaniyets L, Freedman DS, Kraus EM, Porter R, Blanck HM, Goodman AB, et al. Longitudinal trends in body mass index before and during the COVID-19 pandemic among persons aged 2-19 years - United States, 2018-2020. *Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR)*. 2021;70(37):1278-1283. doi:10.15585/mmwr.mm7037a3
12. Sanabria M, Cristaldo N, Sánchez S. Caracterización de la evolución nutricional en niños menores de cinco años internados en un servicio de referencia pediátrica. *Revista de Pediatría*, 2019; Supl 46: 26.
13. World Health Organization (WHO). Nutritional anaemias: tools for effective prevention and control [Internet]. Geneva, CH: WHO; 2017 [cited 2019 Nov 7]. Available from: <http://www.who.int/nutrition/publication/s/micronutrients/anaemias-tools-prevention-control/en/>.
14. World Health Organization. WHO Anthro (version 3.2.2, January 2011): Software for assessing growth and development of the world's children [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2010 [cited 2019 Feb 26]. Available from: <http://www.who.int/tools/child-growth-standards/software>
15. Declaración de Helsinki. 18a Asamblea Médica Mundial, Helsinki, Finlandia, Junio 1964 y enmendada por la 29a Asamblea Médica Mundial, Tokio, Japón, Octubre 1975, 35a Asamblea Médica Mundial, Venecia, Italia, Octubre 1983, 41a Asamblea Médica Mundial, Hong Kong, Septiembre 1989, 48ª Asamblea General, Somerset West, Sudáfrica, Octubre 1996 y la 52a Asamblea General, Edimburgo, Escocia, Octubre 2000.
16. Gallego M, Gortázar S, Pascual I, Rubio-Pérez I. Impacto de la pandemia por SARS-CoV-2 sobre la actividad y profesionales de un Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo en un hospital terciario. *Cirugía española*. 2020;98(6):June-July:320-327.
17. Dante M, Quiñones L, Soto L. Frecuencia de coinfección por patógenos respiratorios y su impacto en el pronóstico de pacientes con COVID-19. *Rev. Fac. Med. Hum*. 2021;21(3):jul./set.
18. Maldonado E, Caula C, Planellas-Giné P, Rodríguez-Hermosa JI. Estudio del impacto de la pandemia por SARS-CoV-2 en la práctica quirúrgica urgente y electiva en un hospital de tercer nivel. *Cirugía Española*. 2021;99(5):368-373. doi: 10.1016/j.ciresp.2020.07.013
19. Quiñones-Laveriano DM, Soto A, Quilca-Barrera L, Valero I, de la Cruz-Vargas JA. Frecuencia de coinfección por patógenos respiratorios y su impacto en el pronóstico de pacientes con COVID-19. *Rev Fac Med Hum*. 2021;21(3):610-622. doi:10.25176/RFMH.v21i3.3520.
20. Jiménez S, Santana S. La sindemia global de obesidad, desnutrición y cambio climático: efectos de la COVID-19. *Revista Cubana de Alimentación y Nutrición*. 2021;31(1): 189-228.
21. Del Castillo Villa KC. Efecto de la pandemia Covid-19 en el estado nutricional de niños menores de 5 años de Pediatría del Centro de Salud N°1 - Ibarra 2021 [Tesis de maestría]; 2023 [citado 1 Sep 2024]. Disponible en: <https://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/13572>
22. Instituto Nacional de Alimentación y Nutrición (INAN). Informe resultados Situación Nutricional Población de Menores de 5 años que asisten a Servicios de Salud públicos durante el 2021[Internet]. Asunción: MSPBS; 2022. [citado 1 sep 2024]. Disponible en: <https://www.inan.gov.py/site/?p=6668>
23. World Health Organization; United Nations Children's Fund (WHO/UNICEF). WHO/UNICEF estimates of national immunization coverage (WUENIC) [Internet]. Geneva: WHO; 2021 [citado 10 Oct 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/teams/immunization-vaccines-and-biologicals/immunization-analysis-and-insights/global-monitoring/immunization-coverage/who-unicef-estimates-of-national-immunization-coverage>
24. Rodrigues RN, Nascimento GLMD, Arroyo LH, Arcêncio RA, Oliveira VC, Guimarães EAA. The COVID-19 pandemic and vaccination abandonment in children: spatial heterogeneity maps. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2022;30:e3642. doi: 10.1590/1518-8345.6132.3642.