



# Grado de conocimiento de los padres con respecto a la vacunación contra la COVID-19 en niños menores de 18 años.

Parental knowledge level regarding vaccination against COVID-19 in children under 18 years of age.

Leticia Marín-Mundo<sup>1</sup>

Fernando Galeano<sup>1,2</sup> 

Dolores Lovera<sup>1</sup> 

Celia Martínez-de Cuéllar<sup>2</sup> 

<sup>1</sup>Instituto de Medicina Tropical, Servicio de Pediatría. Asunción, Paraguay

<sup>2</sup>Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Médicas. San Lorenzo, Paraguay

## RESUMEN

**Introducción:** La vacunación constituye una de las estrategias más efectivas para limitar el desarrollo de enfermedad severa y la mortalidad por COVID-19, es por esto que los padres deben estar informados correctamente sobre riesgos y beneficios de las vacunas para que así sean aclaradas dudas y creencias y aumente la población mundial vacunada.

**Objetivo:** Describir el grado de conocimiento de padres en relación a la vacunación contra la COVID-19 en niños menores de 18 años.

**Materiales y métodos:** Investigación prospectiva, transversal, descriptiva en el que se incluyeron a padres de los pacientes menores de 18 años que acudieron al servicio de urgencias o estuvieron internados en el Servicio de Pediatría del Instituto de Medicina Tropical, en el período comprendido entre marzo a julio del 2022 por cualquier patología.

**Resultados:** En el período de estudio fueron encuestados un total de 150 padres de niños <18 años sobre la percepción de los mismos con respecto a la vacunación contra la COVID-19 en sus hijos abarcando un total de 302 niños, el grado de conocimiento general de los padres con respecto al COVID-19, consideramos que es bastante bueno teniendo en cuenta que la mayoría respondió que sus hijos se pueden contagiar de COVID (62%) y que pueden tener síntomas leves o asintomático con la vacunación (48% y 75.3% respectivamente). En cuanto a la creencia de fallecimiento en caso de contagio de COVID, las opiniones están divididas equitativamente. El grado de conocimiento de los padres vemos que el 59.3% tiene un conocimiento alto. Respecto a la vacunación, los niños mayores de 5 años corresponden a un total de 105 (70%) de los cuales 59 se encuentran

Correo de correspondencia: Celia Martínez de Cuéllar [zhelia.martinez@yahoo.com](mailto:zhelia.martinez@yahoo.com)

Fecha de Recibido: 17 de octubre de 2022

Fecha de Aprobación: 02 de diciembre de 2022

**Contribución de los autores:** Leticia Marín: Concepción del tema, redacción del protocolo de investigación, recolección de datos, y redacción del borrador del manuscrito. Fernando Galeano: Corrección del protocolo, análisis de los datos, corrección del manuscrito. Dolores Lovera: Corrección del protocolo de investigación, corrección del manuscrito, aprobación de la versión final. Celia Martínez de Cuéllar: Concepción del tema, corrección del protocolo, análisis de los datos, corrección del manuscrito. Aprobación de la versión final. **Conflicto de intereses:** Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.



Este es un artículo publicado en acceso abierto bajo una [Licencia Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

vacunados (56%). En cuanto al estado vacunal de los padres el 92% de los padres se encuentra vacunados.

**Conclusión:** En general el grado de conocimiento que tienen los padres en relación a la vacunación contra la COVID-19 en niños menores de 18 años es alta.

**Palabras clave:** infectología, pediatría, pandemia.

## ABSTRACT

**Introduction:** Vaccination is one of the most effective strategies to limit the development of severe disease and mortality from COVID-19, which is why parents must be correctly informed about the risks and benefits of vaccines so that doubts and concerns can be clarified. beliefs and increase the world population vaccinated.

**Objective:** To describe the degree of knowledge of parents in relation to vaccination against COVID-19 in children under 18 years of age.

**Materials and methods:** Prospective, cross-sectional, descriptive research that included parents of patients under 18 years of age who attended the emergency department or were admitted to the Pediatric Service of the Institute of Tropical Medicine, in the period between March to July 2022 for any pathology.

**Results:** During the study period, a total of 150 parents of children <18 years of age were surveyed about their perception regarding the vaccination against COVID-19 in their children, covering a total of 302 children, the degree of general knowledge of parents regarding COVID-19, we consider it quite good considering that the majority responded that their children can get COVID-19 (62%) and that they may have mild or asymptomatic symptoms with vaccination (48% and 75.3 % respectively). Regarding the belief of death in case of contagion from COVID, opinions are evenly divided. The degree of knowledge of the parents we see that 59.3% have a high knowledge. Regarding vaccination, children older than 5 years correspond to a total of 105 (70%) of which 59 are vaccinated (56%). Regarding the vaccination status of the parents, 92% of the parents are vaccinated.

**Conclusion:** In general, the degree of knowledge that parents have regarding vaccination against COVID-19 in children under 18 years of age is high.

**Keywords:** infectious diseases, pediatrics, pandemic.

## Introducción

En diciembre de 2019 se identificó por primera vez un brote de neumonía de etiología desconocida en un mercado de mariscos y animales exóticos en la ciudad de Wuhan, China. El 9 de enero de 2020 se anunció que la causa era un coronavirus, que inicialmente fue llamado nuevo coronavirus-2019 y que finalmente se nombró como SARS-CoV-2 por su homología genética con SARS-CoV. La enfermedad causada por este virus se nombró como COVID-19 (*coronavirus disease*) el 11 de febrero de 2020. El 11 de marzo la OMS declaró la pandemia por SARS-CoV-2 debido al rápido aumento de casos en el mundo<sup>(1)</sup>.

Los datos pediátricos preliminares muestran que la enfermedad grave con COVID-19 parece poco común en niños pequeños, aunque los menores de 1 año pueden experimentar una mayor gravedad de la enfermedad. Los datos reportados por China sugieren que la enfermedad pediátrica por (COVID-19) puede ser menos severa que la de los adultos, también sugiere que los niños pueden tener diferentes signos y síntomas (2).

La OMS ha aprobado el uso de emergencia de al menos 13 vacunas distintas a través de cuatro plataformas para su aplicación en la población adulta; sin embargo, hasta ahora, para la edad pediátrica se ha recomendado el uso de la vacuna BNT162b2 (Pfizer/

BioNTech) (2). Canadá el 5 de mayo de 2021 fue el primer país en aprobar el uso de la vacuna BNT162b2 en adolescentes de 12 a 15 años; después, a finales del mismo mes, EUA y la Agencia Europea de Medicamentos hicieron lo mismo. El 8 de mayo de 2021 China aprobó la vacuna CoronaVac para su uso de emergencia en la población de 3-17 años; después, en Indonesia, se aprobó para la población de 12 a 17 años a finales de junio de 2021 (2). En nuestro país iniciaría a principios del año 2022.

En los niños, el impacto de la pandemia de COVID-19 ha sido importante en su educación, salud y bienestar general. Si bien la mayoría presenta un cuadro clínico leve o asintomático, contribuyen a la transmisión comunitaria, con implicaciones para el control de la pandemia<sup>(3)</sup>.

La vacunación se ha mostrado como una de las estrategias más efectivas para limitar el desarrollo de enfermedad severa y la mortalidad por COVID-19<sup>(4)</sup>. Es por esto que los padres siendo responsables de los niños para su vacunación deben estar informados correctamente sobre riesgos y beneficios de las vacunas para que así sean aclaradas dudas y creencias y aumente la población mundial vacunada.

## **OBJETIVO**

Describir la percepción que tienen los padres en relación a la vacunación contra la COVID-19 en niños menores de 18 años.

## **METODOLOGÍA**

Se realizó un estudio descriptivo, transversal, prospectivo en el tiempo. Fueron incluidos todos los padres de los pacientes menores de 18 años que acudieron al servicio de urgencias o se encontraban internados en el Instituto de Medicina Tropical, desde marzo a julio del 2022 por cualquier patología y aceptaron participar del estudio. Para el efecto se elaboró un instrumento con preguntas cerradas, que incluía datos sobre el estado vacunal tanto de padres como de los hijos, así como los motivos por los cuales no vacunaron a sus hijos.

El nivel de conocimiento, se definió en base a la cantidad de respuestas consideradas correctas de la siguiente manera:

- Alto (11 a 16 respuestas correctas)
- Moderado (6 a 10 respuestas correctas)
- Bajo (5 o menos respuestas correctas)

El protocolo fue aprobado por el comité de ética del Instituto de Medicina Tropical. Se tuvieron presentes los tres principios generales, respeto a la identidad, beneficencia y no maleficencia, y Justicia, ya que podría ser de utilidad a toda población con similares características.

## **Análisis y gestión de los datos**

Los datos fueron procesados en Excel<sup>®</sup> y presentados en gráficos o tablas en forma descriptiva utilizando frecuencias, porcentajes, promedios, desvío estándar y para las asociaciones se utilizará OR y tablas 2x2 con una p significativa menor a 0.05.

Para el análisis de las variables cualitativas se utilizaron medidas de porcentaje y frecuencias, para las variables cuantitativas se utilizarán promedio y desvío estándar y para las asociaciones se utilizará OR y tablas 2x2 con una p significativa menor a 0.05.

## RESULTADOS

En el periodo de estudio fueron encuestados un total de 150 padres de niños < 18 años sobre la percepción de los mismos con respecto a la vacunación contra la COVID-19 en sus hijos. Los 150 padres incluidos, era padres de 302 niños en total al momento de la encuesta, de los cuales el 68,2% (206/302) eran  $\geq 5$  años (Tabla 1).

En la Tabla 1 se detallan las características sociodemográficas de la población de estudio en donde se destaca la media de hijos por padres es de  $2 \pm 1$ , el número de hijos fue de 1 a 7, con hasta 2 hijos en la mayoría de los casos, el rango de edad fue de 1 a 17 años, el 36.42 % en el rango de 6 a 11 años, la media de edad fue de  $90.1 \pm 73.3$ , no hay diferencia entre pacientes femeninos y masculinos, siendo estos últimos el 55.29 %.

Se observa que la mayoría de las personas que participaron de la encuesta son las madres de los niños, en su mayoría de procedencia urbana considerando que la zona de influencia del IMT es la zona urbana y los pacientes de zona rural por lo general son pacientes derivados de otros centros asistenciales.

**Tabla 1.** Características sociodemográficas de la población de estudio sobre la percepción de los padres con respecto a la vacunación contra la COVID-19 en niños menores de 18 años. N= 150.

Variable	N= 150	%
<b>Padres</b>		
Madre	139	92.66 %
Padre	11	7.33 %
Total hijos	302	
Media de hijos por padre encuestado	$2 \pm 1$	
<b>Procedencia</b>		
Zona urbana	146	97.33 %
Zona rural	4	2.66 %
<b>N° de hijos</b>		
1 hijo	53	35.33 %
2 hijos	53	35.33 %
3 hijos	32	21.33 %
4 hijos	8	5.33 %
5 o mas	4	2.66 %
<b>Edades de hijos</b>		
<b>N= 302</b>		
< 1 año (hasta 11 meses)	25	8.27 %
1-2 años (12-23 meses)	23	7.61 %
2-5 años (24-71 meses)	100	33.11 %
6-11 años (72-143 meses)	110	36.42 %
12-17 años (144-215 meses)	44	14.56 %
<b>Media de edades <math>\pm</math> DE (meses)</b>	$90.1 \pm 73.3$	
<b>Mediana</b>	72	
<b>Moda</b>	36	
<b>Sexo de hijos</b>		
Femenino	135	44.70 %
Masculino	167	55.29 %

El 40% de las madres tenían educación secundaria completa y el 18% tenían educación universitaria, mientras que el 41.3% tenía primaria completa, incompleta o secundaria incompleta.

En relación a los padres, el 45.3% tenían educación secundaria completa y el 12% tenían educación universitaria; el 36.7% tenía primaria completa, incompleta o secundaria incompleta. (Tabla 2).

En cuanto a los ingresos en general el 55% reporta al menos 1 salario mínimo en la familia.

**Tabla 2.** Nivel socioeconómico y de educación de los padres

Variable	N=150	%
<b>Nivel educación de la madre</b>		
Primaria completa	7	4.7
Primaria incompleta	14	9.3
Secundaria completa	60	40.0
Secundaria incompleta	41	27.3
Sin datos	1	0.7
Universitario	27	18.0
<b>Nivel educación del padre</b>		
Primaria completa	10	6.7
Primaria incompleta	9	6.0
Secundaria completa	68	45.3
Secundaria incompleta	36	24.0
Sin datos	6	4.0
Universitario	18	12.0
Fallecido	3	2.0
<b>Ingreso</b>		
Menor a 1 sueldo mínimo	51	34%
1 a 2 sueldos mínimos	83	55%
Mayor a 2 sueldos mínimos	15	10%
No sabe	1	0.66 %

En la Tabla 3 se pueden observar el grado de conocimiento general de los padres con respecto al COVID-19, consideramos que es bastante bueno teniendo en cuenta que la mayoría respondió que sus hijos se pueden contagiar de COVID-19 (62%) y que pueden tener síntomas leves o ser asintomáticos con la vacunación, 48% y 75.3%, respectivamente. En cuanto a la creencia de fallecimiento en caso de contagio de COVID-19, las opiniones están divididas equitativamente.

**Tabla 3.** Grado de conocimiento general de los padres con respecto al COVID-19 en niños menores de 18 años. N= 150.

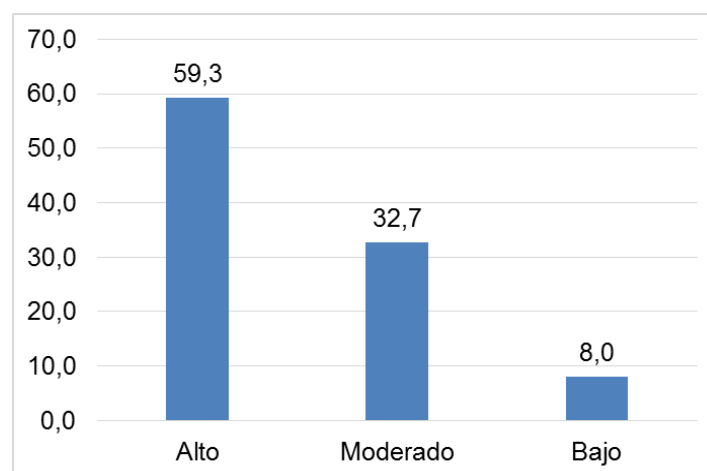
Pregunta	N= 150	%
<b>¿Cree que sus hijos puedan contagiarse de COVID-19?</b>		
Si	93	62%
No	24	16%
No sé	33	22%
<b>¿Cree que sus hijos serian asintomáticos (no tendrían síntomas) si se contagian de COVID-19?</b>		
Si	72	48%
No	32	21.3%
No sé	46	30.7%
<b>¿Cree que sus hijos solo tendrían síntomas leves si se contagian de COVID-19?</b>		
Si	113	75.3%
No	14	9.3%
No sé	23	15.3%
<b>¿Cree que sus hijos podrían enfermarse gravemente si se contagian de COVID-19?</b>		
Si	72	48%
No	36	24%
No sé	42	28%
<b>¿Cree que sus hijos podrían fallecer si se contagian de COVID-19?</b>		
Si	48	32%
No	52	34.7%
No sé	50	33.3%

En la Tabla 4 se observa el conocimiento sobre la vacuna contra el COVID-19, donde el 80.7% (121/150) considera que es necesaria, el 84% (11/150) considera que protege contra la enfermedad, y el 83% (125/150) es segura.

**Tabla 4.** Grado de conocimiento general de los padres con respecto a la vacuna contra el COVID-19 <18 años. N= 150.

Es necesaria para <18 años?	N	%
SI	121	80.7
NO	11	7.3
No sabe	18	12.0
<b>Protegería a los &lt;18 años?</b>		
SI	126	84
NO	3	2
No sabe	8	6
<b>Es segura para los &lt;18 años?</b>		
SI	125	83
NO	5	3
No sabe	20	13

En el Gráfico 1, podemos observar que el 59.3% (89/150) tenían un conocimiento alto, dado por la cantidad de respuestas correctas (al menos 11 respuestas correctas de 29), 32.7% (49/150) tenían un conocimiento moderado (al menos 6 respuestas correctas) y 8% (12/150) un conocimiento bajo (5 o menos respuestas correctas).



**Gráfico 1.** Grado de conocimiento general de los padres con respecto a la vacuna contra COVID-19 en niños menores de 18 años. Resultados expresados en porcentaje. N= 150.

El 15.3% (23/150) considera que la vacuna no produce efectos adversos y ni efectos a largo plazo (Tabla 5).

**Tabla 5.** Grado de conocimiento de los padres sobre los efectos adversos de la vacuna contra el COVID-19 <18 años. N= 150.

<b>Produce efectos adversos en &lt;18 años</b>		
	<b>N</b>	<b>%</b>
SI	92	61.3
NO	23	15.3
No sabe	35	23.3
<b>Produce efectos a largo plazo</b>		
SI	74	49.3
NO	23	15.3
No sabe	53	35.3

En la Tabla 6, se observan los efectos que consideran los padres que producen las vacunas contra el COVID-19 (Tabla 6).

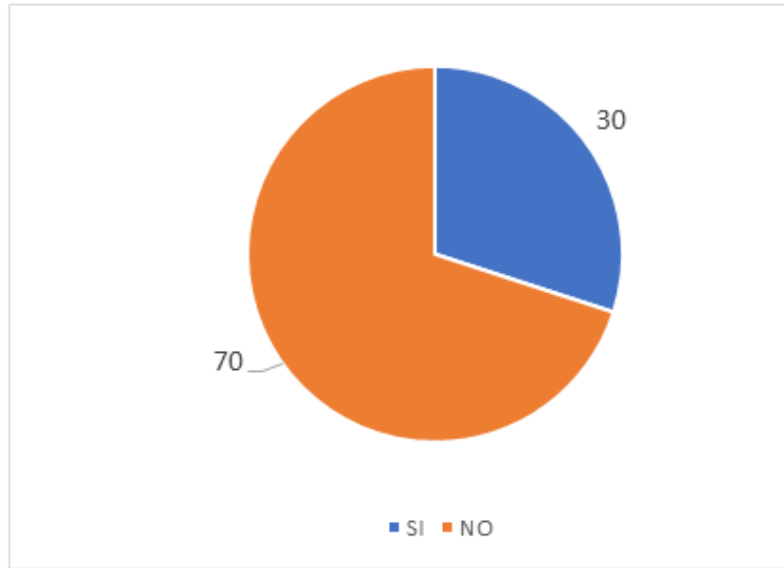
**Tabla 6.** Número y porcentaje de los efectos adversos a la vacuna contra el COVID-19 considerados por los padres encuestados. N= 150.

<b>Produce fiebre</b>	<b>N=150</b>	<b>%</b>
SI	123	82.0
NO	10	6.7
No sabe	17	11.3
<b>Produce convulsiones</b>		

SI	56	37.3
NO	48	32.0
No sabe	46	30.7
<b>Produce edema en el sitio de aplicación</b>		
SI	112	74.7
NO	21	14.0
No sabe	17	11.3
<b>Produce afectación cardiaca</b>		
SI	32	21.3
NO	34	22.7
No sabe	84	56.0
<b>Produce parálisis</b>		
SI	27	18.0
NO	42	28.0
No sabe	81	54.0
<b>Produce alteraciones de la sangre</b>		
SI	29	19.3
NO	32	21.3
No sabe	89	59.3
<b>Produce la enfermedad</b>		
SI	67	44.7
NO	46	30.7
No sabe	37	24.7
<b>Produce autismo</b>		
SI	25	16.7
NO	75	50.0
No sabe	50	33.3
<b>Es seguro vacunar al mismo tiempo con otras vacunas</b>		
SI	39	26.0
NO	87	58.0
No sabe	24	16.0

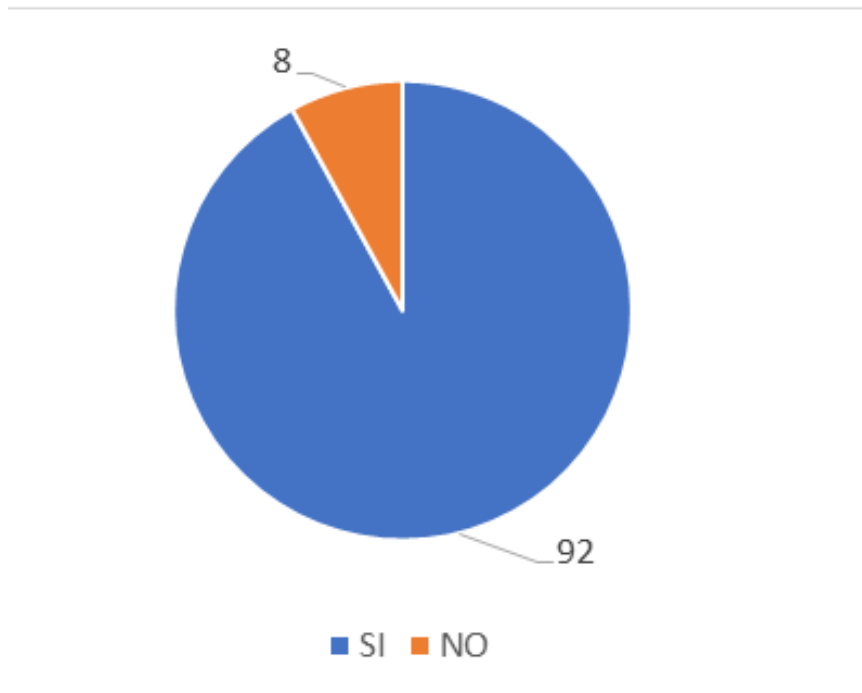
En relación al estado de vacunación de los hijos de  $\geq 5$  años, solo el 30% (61/206) había recibido la vacuna contra el COVID-19, al momento de la encuesta (Grafico 2).





**Gráfico 2.** Porcentaje de vacunación de niños  $\geq 5$  años contra la COVID-19. N= 206.

En cuanto al estado vacunal de los padres encuestados, 92% (138/150) de se encontraba vacunado al momento de la encuesta (Gráfico 3).



**Gráfico 3.** Porcentaje de vacunación contra la COVID-19 de padres encuestados de niños mayores de <18 años. N= 150.

En cuanto al estado vacunal de los padres el 92% de los padres se encuentra vacunados.

En la Tabla 7, se observan los motivos de la no vacunación, donde la causa más frecuente es era el miedo a las reacciones adversas 73,9% (51/150).

**Tabla 7.** Motivo de no vacunación contra la COVID-19 a los hijos de los padres encuestados sobre percepción de los padres con respecto a la vacunación contra la COVID-19 en niños menores de 18 años. N= 83.

Motivo de no vacunación	N= 83	%
Miedo reacciones adversas	51	73.9
Hipertrofia adenoides	3	4.3
Igual se van enfermar	3	4.3
No cree en la enfermedad	3	4.3
No es segura	3	4.3
No tienen enf de base	3	4.3
Vacuna experimental	3	4.3
No responden	14	16.8

El nivel de educación de los padres es significativamente fundamental para la vacunación de sus hijos contra el COVID-19, es así que el 86.2% ( $p < 0.02$ . RR 1.58. IC<sub>95%</sub> 1.00 – 2.49) de las madres y el 90% de los padres ( $p < 0.001$ . RR 2.03. IC<sub>95%</sub> 1.17 – 3.51) con un nivel de educación de secundaria completa o nivel universitario vacunaría a su hijo de estar disponible la vacuna.

Por otro lado, el 91.4% ( $p < 0.0001$ . OR= 2.66. IC<sub>95%</sub> 1.45 – 4.86) de los entrevistado que consideran que sus hijos pueden contagiarse, vacunarían a sus hijos cuando la vacuna esté disponible. El 78.2% y el 87.5% de los padres que consideran que sus hijos pueden desarrollar un COVID-19 grave e inclusive fallecer por la enfermedad, respectivamente vacunarían a sus hijos.

**Tabla 8:** Factores que influyen en la intención de vacunar contra el COVID-19. N=150.

Variable	N	%	p	RR	IC
Nivel de educación de la madre (secundaria completa o universitaria)	75	86.2	<0.02	1.58	1.00 – 2.49
Nivel de educación del padre (secundaria completa o universitaria)	77	90.00	<0.001	2.03	1.17 – 3.51
Padres consideran					
• Que su hijo puede contagiarse	85	92.50	<0.0001	2.82	1.47 – 5.41
• Que su hijo puede desarrollar COVID-19 severo	59	81.9	0.7	1.09	0.7 – 1.69
• Que su hijo puede fallecer de COVID-19	42	87.5	0.06	2.03	0.80 – 4.67

## DISCUSIÓN

Vezzosi et al; (2017) establece que la investigación sobre el nivel de conocimientos de los padres de familia respecto a la vacunación de sus hijos, es una acción es muy beneficiosa para el niño ya que permite al individuo incrementar el control de su salud activando las defensas de su organismo y fortalecer el sistema inmunitario. Por esta razón se siguen realizando estudios del conocimiento sobre la vacunación porque son los

padres los responsables de vacunar a sus hijos; pero que por dudas o falta de conocimiento pueden dejar de vacunar.

El presente trabajo de investigación expone la percepción que tienen los padres en relación a la vacunación contra la COVID-19 en niños menores de 18 años; para lograr este objetivo se aplicó un instrumento que indagó por algunas condiciones sociodemográficas, así como el nivel de conocimiento y el estado vacunal, tanto de los padres como de los niños.

En este escenario, los principales hallazgos sobre las características sociodemográficas presentados en la Tabla 1 tienen la intención de mostrar el tipo de población que accedió a participar del estudio siendo un punto destacado el nivel de educación que es sabido juega un papel importante con respecto a los conocimientos, prácticas y actitudes de los padres con respecto a la vacunación, tanto para sí, como para sus hijos y entorno, autores como Véliz L refrieren que, desde antes del nacimiento, los padres son los principales responsables del cuidado de la salud de sus hijos, son las que están más pendientes del calendario de vacunas y de los cuidados de prevención (34).

En relación al grado de conocimiento general de los padres con respecto al COVID-19 en niños menores de 18 años presentados en la Tabla 2, hemos preguntado si *¿Cree que sus hijos puedan contagiarse de COVID-19?* El 62% respondió afirmativamente, en este contexto, en un artículo publicado por van Bavel JJ y colaboradores del 2020, a medida que aumenta el número de muertes por la enfermedad en todo el mundo, es cada vez más importante comprender la percepción pública del riesgo (35), esta percepción está ligada a las siguientes preguntas *¿Cree que sus hijos serían asintomáticos o solo tendrían síntomas leves si se contagian de COVID-19?* A lo que el 48% y 75.3% respectivamente respondieron de manera afirmativa, eso nos da a pensar que no perciben la gravedad de la enfermedad a pesar de que en la actualidad es sabido que los niños son tan susceptibles al COVID-19 como lo son los adultos, debido a que muchos casos son asintomáticos, se desconoce la frecuencia de transmisión en pediatría, y los casos que se presentan sintomáticos tienen la particularidad de ir acompañados de síntomas respiratorios y digestivos con una evolución más favorable en los niños con respecto a los adultos, en esa misma línea, cuando preguntamos si *¿Cree que sus hijos podrían enfermarse gravemente si se contagian de COVID-19?* Solo el 48% respondió que sí, con respecto al resultado fatal del COVID, solo 32% respondió afirmativamente, muchos estudios han evaluado los niveles de gravedad de la pandemia a partir de cómo percibe la población el riesgo a contagio, no solamente por la cantidad de muertos que ha generado el COVID-19 sino por el consumo de noticias y en diferentes ciclos evolutivos, la muerte se concienza cuando hay sensación de finitud y el hombre es el único ser vivo que tiene conciencia de la muerte y, por tanto, siente miedo de su aparición (36-39), motivo por el cual creemos el bajo porcentaje de respuestas afirmativas es por la negación de la posible ocurrencia en los niños.

Con relación al grado de conocimiento demostrado en el Gráfico 1, encontramos un nivel alto con el 59.3% de la población estudiada, estos datos son alentadores y se podría interpretar que las estrategias de comunicación utilizadas por las autoridades nacionales han sido bien entendidas y aceptadas por la población. Estudios anteriores señalan que es la falta de información oficial en las instituciones de salud o el exceso de información no oficial a través de internet, que ha llevado a algunos padres a dudar sobre la necesidad de vacunar y a otros a sentir que más que una necesidad, es una obligación vacunar a los hijos<sup>(40)</sup>.

Aunque el nivel de conocimiento sobre las vacunas en este grupo es muy bueno, es necesario insistir en la transmisión de información a los padres como refiere Boscan M. y colaboradores<sup>(41)</sup>, más aún, porque existe poca evidencia acerca de la percepción de riesgo de vacunación entre padres que vacunan a sus hijos vs los que no lo hacen<sup>(42-43)</sup>. Los conocimientos van de la mano con las actitudes porque ponemos en práctica la amplia gama teórica adquirida en el transcurso de nuestra experiencia y estudio. En esta investigación además de los conocimientos se profundizó acerca de las actitudes de los padres de familia sobre la vacunación de sus hijos menores de 18 años.

A nuestro juicio, los resultados de nuestro trabajo se desprende que la vacuna se considera como útil, necesaria y beneficiosa por gran parte de la población, son imprescindibles el respeto y la confianza mutua en el trato entre el paciente y el profesional, muchas experiencias han demostrado como una información personalizada por el personal de salud aumenta el cumplimiento de las órdenes dadas, por lo que podría aumentar el estado vacunal de hijos mayores de 5 años contra COVID-19, el Gráfico 2 muestra que 56% de los niños en edad de vacunarse, lo han hecho, en un trabajo realizado por Gonzales-Zamora JA en Perú reveló que la intención de vacunar de los padres a sus hijos menores de edad fue del 83.5%<sup>(44)</sup>.

En lo que respecta a la no aceptación de la vacunación contra la COVID-19 (Tabla 4), la principal causa referida por los usuarios fue el nivel de educación de los padres, representando 86.2% y 90%, seguido de la percepción de que su hijo puede contagiarse luego de la vacunación con 92.5%, lo cual puede compararse con los resultados planteados por Boscan M et al y Healy CM et al., ambos en el 2021, quienes concluyeron que el temor a los efectos secundarios producidos por la vacuna contra la COVID-19 era la principal causa rechazo<sup>(41,42)</sup>, resulta importante destacar el hecho de que en la población de estudio existe temor de contraer la enfermedad por medio de la vacuna por lo que es imperativo reforzar el conocimiento sobre la seguridad de estas mediante educación basada en la evidencia disponible, que comprueba que existe asociación significativa entre los niveles de conocimiento y la actitud sobre la vacunas, así como los autores estudiados evidenciaron asociación entre los niveles de conocimientos de las madres sobre vacunas y la ocupación, el ingreso económico y el grado de instrucción<sup>(41-42)</sup>.

Hemos consultado sobre el motivo de la no vacunación en los niños mayores de 5 años (Tabla 5) a lo que la mayoría de los padres respondieron que fue por miedo a las reacciones adversas, El miedo a las vacunas ha existido desde que se crearon pero, también en este tema. La literatura científica, tal y como señala la Asociación Americana de Psicología en la guía Fomento de la confianza en las vacunas mediante la participación comunitaria (Building Vaccine Confidence Through Community Engagement), recoge el concepto de “desconfianza en la vacuna”, en referencia al fenómeno habitual de vacilación o de retraso en los planes de vacunación poblacional a pesar de tener la vacuna disponible. “Podemos hablar de una etapa pre-covid y otra post-covid”, comenta la psicóloga clínica, Consuelo Tomás y “es importante que las reacciones no sean desproporcionadas y se ajusten a la realidad del momento”. Hay tres escenarios ante el temor a las vacunas: cabe diferenciar entre las personas que tienen miedo a las inyecciones (y la mayoría de vacunas son inyectables); las que tienen miedo a las vacunas debido a los posibles efectos secundarios; y las que no tienen miedo a las vacunas pero sí a la del COVID-19”, explica Tomás. De una forma u otra, la experta aconseja acoger este anuncio “con cautela, intentando evitar que haya una euforia desmedida<sup>(40)</sup>”.

De acuerdo con el estudio Disiciencia (2012) la educación y la comunicación que reciben los padres aumenta el conocimiento en los padres y esto origina una mayor confianza en la vacunación, mejorando así el cumplimiento de la vacunación. Se ha estudiado por acerca de como los padres adquieren los conocimientos, las fuentes de información (40); Cvjetkovic et al (2017) identificó un bajo conocimiento sobre la vacunación en los médicos y que esto puede impactar en el conocimiento de los padres, porque hay una relación directa del conocimiento de los profesionales de salud y las actitudes de los padres esta fuerte asociación entre el conocimiento de las vacunas y las actitudes implica recomendaciones para introducir un plan de estudios de vacunación especializado tanto en los niveles de estudios de medicina de pregrado como de posgrado<sup>(45)</sup>.

El presente estudio, posee limitaciones como el número de encuestados y el nicho completamente hospitalario con pacientes internados o niños que fueron a consultar a urgencias, lo que puede influenciar en la decisión de los padres de vacunar a sus hijos por la vulnerabilidad de la situación, otra cuestión que no se consideró fue consultar si tuvieron casos de COVID-19 en el entorno familiar cercano, otra de las limitaciones es que al igual que otros estudios, este se centra en un tipo de vacuna, pero no en el conocimiento general, la mayoría de los estudios sobre conocimiento y actitudes son descriptivos; identificándose un vacío de conocimiento en la relación de las variables, más si se trata de desagregar con los componentes de las actitudes como el aspecto cognitivo, conductual y afectivo motivo que da pie a seguir con este tipo de investigaciones.

## Conclusiones

La población de estudio según datos sociodemográficos corresponde a la mayoría madres, provenientes de zonas urbanas, no universitarios, con ingreso de al menos 1 salario mínimo, en promedio tienen dos hijos,  $7.6 \pm 6$  años, predominantemente de sexo femenino.

En relación al grado de conocimiento general de los padres con respecto a la vacuna contra COVID-19 en niños menores de 18 años el nivel es alto con el 59.3% de respuestas correctas.

Entre los factores que influyen en la intención de vacunación contra el covid-19 se encuentran el nivel de educación de los padres y el temor de contagio y desarrollo de severidad de COVID-19.

El estado vacunal de los niños menores de 18 años contra la COVID-19 es mayor al 50% de los que se encuentran en edad de vacunarse.

El estado vacunal de los padres contra la COVID-19 es bastante elevado con el 92% de los padres vacunados.

Por último, el mayor motivo de no vacunación en los niños es por miedo de los padres a los efectos adversos en el 73.9%.

Con este trabajo vemos la necesidad de establecer un plan de comunicación efectivo a los padres para mayor conocimiento sobre la importancia de la vacunación, contrarrestar los grupos antivacunas (impacto negativo), y así aumentar el porcentaje de confianza en las vacunas, es importante educar, concientizar y promocionar sobre el tema a todo un país, partiendo desde los más pequeños para que ellos cambien las ideas erradas sobre la vacunación y actúen como verdaderos agentes de cambio, porque la vacunación no solo depende del sector salud y/o profesionales de salud, sino también de toda la población para poder erradicar y controlar enfermedades que pueden causar la muerte.

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Aragón-Nogales R, Vargas-Almanza I, Miranda-Novales MG. COVID-19 por SARS-CoV-2: la nueva emergencia de salud. *Rev Mex Pediatr.* 2019; 86(6): 213-218. <https://dx.doi.org/10.35366/91871>
2. Zou X, Cao B. COVID-19 vaccines for children younger than 12 years: are we ready? *Lancet Infect Dis.* 2021; S1473-3099(21)00384-4.
3. Covid-19 GTA de V. Priorización inicial y consecutiva para la vacunación contra SARS-CoV-2 en la población mexicana. Recomendaciones preliminares. *Salud Pública Méx.* 2021; 63(2): 288-309.
4. Izda V, Jeffries MA, Sawalha AH. COVID-19: A review of therapeutic strategies and vaccine candidates. *Clin Immunol.* 2021 Jan; 222:108634. doi: 10.1016/j.clim.2020.108634
5. WHO. WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard. (2022). Available online at: <https://covid19.who.int/>
6. Hoang A, Chorath K, Moreira A, Evans M, Burmeister-Morton F, Burmeister F, et al. COVID-19 in 7780 pediatric patients: a systematic review. *EClinicalMedicine.* (2020) 24:100433. doi: 10.1016/j.eclinm.2020.100433
7. Lurie N, Saville M, Hatchett R, Halton J. Developing Covid-19 vaccines at pandemic speed. *N Engl J Med.*(2020) 382:1969–73. doi: 10.1056/NEJMp2005630
8. WHO. WHO COVID-19 - Landscape of Novel Coronavirus Candidate Vaccine Development Worldwide. COVID-19 Vaccine Tracker Landscape (2021). Available online at: <https://www.who.int/publications/m/item/draft-landscape-of-covid-19-candidate-vaccines>
9. PAI. MSPyBS. Vacunación COVID-19: ¿Cómo notificar efectos adversos a las vacunas?. Disponible en: <https://pai.msps.gov.py/vacunacion-covid-19-como-notificar-efectos-adversos-a-las-vacunas/>
10. Du M, Tao L, Liu J. The association between risk perception and COVID-19 vaccine hesitancy for children among reproductive women in China: an online survey. *Front Med.* (2021) 8:741298. doi: 10.3389/fmed.2021.741298
11. Aggarwal S, Madaan P, Sharma M. Vaccine hesitancy among parents of children with neurodevelopmental disabilities: a possible threat to COVID-19 vaccine coverage. *J Child Neurol.* (2021) 37:99. doi: 10.1177/08830738211042133
12. Humble RM, Sell H, Dubé E, MacDonald NE, Robinson J, Driedger SM, et al. Canadian parents' perceptions of COVID-19 vaccination and intention to vaccinate their children: results from a cross-sectional national survey. *Vaccine.* (2021) 39:7669–76. doi: 10.1016/j.vaccine.2021.10.002
13. Yilmaz M, Sahin MK. Parents' willingness and attitudes concerning the COVID-19 vaccine: a cross-sectional study. *Int J Clin Pract.* (2021) 75:14364–74. doi: 10.1111/ijcp.14364
14. Yoda T, Katsuyama H. Parents' hesitation about getting their children vaccinated against COVID-19 in Japan. *Hum Vaccin Immunother.* (2021) 17:4993–4998. doi: 10.1080/21645515.2021.1981087
15. Aldakhil H, Albedah N, Alturaiki N, Alajlan R, Abusalih H. Vaccine hesitancy towards childhood immunizations as a predictor of mothers' intention to vaccinate their children against COVID-19 in Saudi Arabia. *J Infect Public Health.* (2021) 14:1497–504. doi: 10.1016/j.jiph.2021.08.028
16. COVID-19 disease in children and adolescents: Scientific brief, 29 September 2021 [Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-SciBrief-Childrenandadolescents-2021.1>
17. Vardhelli V, Pandita A, Pillai A, Badatya SK. Perinatal COVID-19: review of current evidence and practical approach towards prevention and management. *Eur J Pediatr.* 2021;180(4):1009-31
18. Post COVID-19 condition [Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-PostCOVID-19condition-Clinicalcasedefinition-2021.1>

19. Feldstein LR, Tenforde MW, Friedman KG, Newhams M, Rose EB, Dapul H, et al. Characteristics and Outcomes of US Children and Adolescents With Multisystem Inflammatory Syndrome in Children (MIS-C) Compared With Severe Acute COVID-19. *JAMA*. 2021;325(11):1074-87
20. Jiang L, Tang K, Levin M, Irfan O, Morris SK, Wilson K, et al. COVID-19 and multisystem inflammatory syndrome in children and adolescents. *Lancet Infect Dis*. 2020;20(11):e276-e88
21. Shi Q, Wang Z, Liu J, Wang X, Zhou Q, Li Q, et al. Risk factors for poor prognosis in children and adolescents with COVID-19: A systematic review and meta-analysis. *EClinicalMedicine*. 2021;41:101155
22. Kitano T, Kitano M, Krueger C, Jamal H, Al Rawahi H, Lee-Krueger R, et al. The differential impact of pediatric COVID-19 between high-income countries and low- and middle-income countries: A systematic review of fatality and ICU admission in children worldwide. *PLoS One*. 2021;16(1):e0246326
23. UNICEF. UNICEF Executive Director Henrietta Fore's remarks at a press conference on new updated guidance on school-related public health measures in the context of COVID-19. New York; 2020.
24. The World Bank (2020). Simulating the Potential Impacts of the COVID-19 school closures on schooling and learning outcomes: a set of global estimates. Washington DC2020 [Available from: <http://pubdocs.worldbank.org/en/798061592482682799/covid-and-education-June17-r6.pdf>]
25. Gaythorpe KA, Abbas K, Huber J, Karachaliou A, Thakkar N, Woodruff K, et al. Impact of COVID-19-related disruptions to measles, meningococcal A, and yellow fever vaccination in 10 countries. *Elife*. 2021;10.
26. Global Advisory Committee on Vaccine Safety: Statement on Myocarditis and Pericarditis. Oct 2021 [Available from: <https://www.who.int/news/item/27-10-2021-gacvs-statement-myocarditis-pericarditis-covid-19-mrna-vaccines-updated>].
27. Price AM, Olson SM, Newhams MM, Halasa NB, Boom JA, Sahni LC, et al. BNT162b2 Protection against the Omicron Variant in Children and Adolescents. *N Engl J Med*. 2022;386(20):1899-909.
28. Cohen-Stavi CJ, Magen O, Barda N, Yaron S, Peretz A, Netzer D, et al. BNT162b2 Vaccine Effectiveness against Omicron in Children 5 to 11 Years of Age. *N Engl J Med*. 2022;387(3):227-36.
29. Shi DS, Whitaker M, Marks KJ, Anglin O, Milucky J, Patel K, et al. Hospitalizations of Children Aged 5-11 Years with Laboratory-Confirmed COVID-19 - COVID-NET, 14 States, March 2020-February 2022. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2022;71(16):574-81.
30. Zambrano LD, Newhams MM, Olson SM, Halasa NB, Price AM, Boom JA, et al. Effectiveness of BNT162b2 (Pfizer-BioNTech) mRNA Vaccination Against Multisystem Inflammatory Syndrome in Children Among Persons Aged 12-18 Years - United States, July-December 2021. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2022;71(2):52-8.
31. Jara A, Undurraga EA, Zubizarreta JR, Gonzalez C, Acevedo J, Pizarro A, et al. Effectiveness of CoronaVac in children 3-5 years of age during the SARS-CoV-2 Omicron outbreak in Chile. *Nat Med*. 2022;28(7):1377-80.
32. Harris RJ, Hall JA, Zaidi A, Andrews NJ, Dunbar JK, Dabrera G. Effect of Vaccination on Household Transmission of SARS-CoV-2 in England. *N Engl J Med*. 2021;385(8):759-60.
33. Singanayagam A, Hakki S, Dunning J, Madon KJ, Crone MA, Koycheva A, et al. Community transmission and viral load kinetics of the SARS-CoV-2 delta (B.1.617.2) variant in vaccinated and unvaccinated individuals in the UK: a prospective, longitudinal, cohort study. *Lancet Infect Dis*. 2021.
34. Véliz L, Campos C, Vega P. Conocimientos y actitudes de los padres en relación a la vacunación de sus hijos. *Rev Chil Infectol*. 2016; 33(1): 30-37. DOI: 10.4067/S0716-10182016000100005

35. Van Bavel JJ, Baicker K, Boggio PS, Capraro V, Cichocka A, Cikara M, *et al.* Using social and behavioural science to support COVID-19 pandemic response. *Nat Hum Behav.* 2020;4(5):460-471. doi: 10.1038/s41562-020-0884-z.
36. Puerta-Cortés, D. X. Percepción del riesgo frente al Covid 19 y los nuevos retos. *Psicología desde el Caribe*, 2020:37(3).
37. Ceberio, M. R. Psicólogos en el frente: la atención durante la crisis del Covid- 19. De las emociones tóxicas a la salud psicológica. *Archivos de Medicina (Manizales)*, 2021:21(1), 225-237
38. Mora-Rodríguez, A., & Melero-López, I. Seguimiento informativo y percepción del riesgo ante la Covid-19 en España. *Comunicar*, 2021:29(66), 71-81
39. Bolaños, A. D. R., Guachavez, J. L. C., & Bolaños, E. F. Percepción de riesgo frente al Covid-19 en adolescentes escolarizados colombianos. *Revista Boletín Redipe*, 2021:10(3), 376-392.
40. Disiciencia. 100 estudios compilados sobre los peligros de las vacunas. [Internet]; 2012. [Consultado el 01/11/2022]. Disponible en: <http://disiciencia.wordpress.com/2012/04/28/100-estudios-compilados-sobre-los-peligros-de-las-vacunas/>
41. Boscan M, Salinas B, Trestini ML, Tomat M. Actitud de las madres en el cumplimiento del calendario de vacunación de niños menores de 6 años. *Salus [Revista en Internet]* 2012; 16 (1): 33-41. Disponible en: <http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sciarttext&pid=S1316-71382012000100006&lng=es>.
42. Healy CM, Pickering LK. How to communicate with vaccine-hesitant parents. *Pediatrics.* [Revista en línea] 2011; 127, (Suppl 1), Mayo: 127-133. DOI: [10.1542/peds.2010-1722S](https://doi.org/10.1542/peds.2010-1722S).
43. Raithatha N, Holland R, Gerrard S, Harvey I. A qualitative investigation of vaccine risk perception amongst parents who immunize their children: a matter of public health concern. *J Public Health Med* 2003; (2): 161-4. DOI: [10.1093/pubmed/fdq034](https://doi.org/10.1093/pubmed/fdq034)
44. Jose Armando Gonzales-Zamora, David Soriano-Moreno, Anderson Soriano, Linda Ponce-Rosas, Abraham De-Los-Ríos-Pinto, Valentina Murrieta-Ruiz, Noelia Morocho-Alburquerque, Brenda Caira-Chuquineyra, Jorge Alave-Rosas. Percepciones e intención de los padres de vacunar a sus hijos bajo 12 años de edad contra la COVID-19: estudio transversal en Perú. *Rev Chilena Infectol* 2022; 39 (3): 273-286
45. Cvjetkovic SJ, Jeremic VL, Tiosavljevic DV. Knowledge and attitudes toward vaccination: A survey of Serbian students. *J Infect Public Health.* 2017 Sep-Oct; 10(5):649-656. doi: 10.1016/j.jiph.2017.05.008. Epub 2017 Jun 29. PMID: 28669785.