

INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA POR COVID-19 EN LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA: PREVALENCIA Y MORTALIDAD DE PACIENTES ADMITIDOS EN EL HOSPITAL ERASMO MEZ DE CÚCUTA ENTRE EL PERIODO DE MARZO DEL 2020 A ABRIL DEL 2022

N. Gómez¹, D. Riveros², S. Mora²

¹ Médico Pediatra del Hospital Universitario Erasmo Meoz de Cúcuta. ² Médico Interno de XII semestre de la Universidad de Santander de Bucaramanga.

Resumen

Mucho se ha dicho respecto a la infección por el virus COVID-19 en la población adulta, pero es poco lo que se conoce de la conducta de dicha enfermedad en la población pediátrica. Hasta la fecha, diversos estudios sobre el comportamiento de la infección por SARSCoV-2 en pacientes pediátricos han mostrado que solo una pequeña parte requieren manejo hospitalario e ingreso a unidades de cuidados intensivos, y los índices de morbimortalidad son menores en niños que en adultos.

Objetivo: Determinar la prevalencia de pacientes pediátricos diagnosticados con COVID-19 en el Hospital Erasmo Meoz de Cúcuta entre el periodo de marzo del 2020 a abril del 2022, así como explorar la asociación entre grupos de edad, sexo, procedencia, necesidad de hospitalización, tasa de mortalidad y factores de riesgo asociados.

Metodología: Se realizó un estudio de corte transversal en 279 pacientes de 0 a 17 años de edad que fueron elegidos de forma retrospectiva tras confirmación de infección por COVID-19 en el Hospital Universitario Erasmo Meoz de Cúcuta durante el período de marzo del 2020 a abril del 2022. La representación de variables categóricas se realizó a través de frecuencias absolutas y porcentajes, y la presentación de variables continuas a través de medidas de tendencia central y de dispersión. El análisis de datos se realizó mediante investigador independiente y fueron validados por entes territoriales y nacionales de vigilancia epidemiológica.

Resultados: En el Hospital Erasmo Meoz al 30 de abril del 2022 se han confirmado 279 casos de COVID-19 en pacientes pediátricos, con una letalidad de 1%. En esta institución el mayor número de casos se presenta en el año 2021. En la distribución por grupos de edad, los lactantes menores representaron el mayor porcentaje (26%). En su gran mayoría los pacientes admitidos en el Hospital Erasmo Meoz por infección respiratoria aguda con confirmación de SARS-CoV-2 son hospitalizados (81%). El 23% de casos confirmados corresponden a la población migrante, procedentes de Venezuela. En esta institución reportaron cuatro fallecimientos por COVID-19 en la población de estudio. Tres casos presentados en el 2021 y uno en el 2022, de los cuales 3 presentaban factores de riesgos asociados, y uno no presentó ningún factor de riesgo.

Discusión: El 2021 mostró un incremento en el promedio de los casos confirmados de los pacientes pediátricos admitidos al Hospital Erasmo Meoz. Esto se puede apreciar especialmente por el último resurgimiento dado durante este año. Posterior al inicio del plan de vacunación en Colombia, la proyección de los casos por COVID-19 en la población menor de 18 años mostró una tendencia descendente respecto a la tasa de

mortalidad y las complicaciones, sugiriendo un valioso esfuerzo sobre la promoción de la vacunación en la población pediátrica.

Abstract

Much has been said about COVID-19 virus infection in the adult population, but little is known about the behavior of this disease in the pediatric population. To date, various studies on the behavior of SARSCoV-2 infection in pediatric patients have shown that only a small part require hospital management and admission to intensive care units, and morbidity and mortality rates are lower in children than in adults.

Objective: Determine the prevalence of pediatric patients diagnosed with COVID-19 at the Erasmo Meoz Hospital in Cúcuta between the period of March 2020 to April 2022, as well as to explore the association between age groups, sex, origin, need for hospitalization, mortality rate and associated risk factors.

Methodology: A cross-sectional study was carried out in 279 patients from 0 to 17 years of age who were chosen retrospectively after confirmation of COVID-19 infection at the Erasmo Meoz University Hospital in Cúcuta during the period from March 2020 to April of 2022. The representation of categorical variables was made through absolute frequencies and percentages, and the presentation of variables continues through measures of central tendency and dispersion. The data analysis was carried out by an independent researcher and they were validated by territorial and national epidemiological surveillance entities.

Results: At the Erasmo Meoz Hospital as of April 30, 2022, 279 cases of COVID-19 have been confirmed in pediatric patients, with a case fatality rate of 1%. In this institution, the highest number of cases occurs in the year 2021. In the distribution by age groups, minor infants represented the highest percentage (26%). The vast majority of patients admitted to the Erasmo Meoz Hospital for acute respiratory infection with confirmation of SARS-CoV-2 are hospitalized (81%). 23% of confirmed cases correspond to the migrant population, coming from Venezuela. In this institution they reported four deaths from COVID-19 in the study population. Three cases presented in 2021 and one in 2022, of which 3 presented associated risk factors, and one did not present any risk factor.

Discussion: 2021 showed an increase in the average number of confirmed cases of pediatric patients admitted to the Erasmo Meoz Hospital. This can be seen especially by the latest resurgence given during this year. After the start of the vaccination plan in Colombia, the projection of COVID-19 cases in the population under 18 years of age showed a downward trend regarding the mortality rate and complications, suggesting a valuable effort on the promotion of vaccination in the pediatric population.

Palabras Claves: COVID-19, SARS-CoV-2, población pediátrica, prevalencia, mortalidad.

INTRODUCCIÓN

Mucho se ha dicho respecto a la infección por el virus COVID-19 en la población adulta, pero es poco lo que se conoce de la conducta de dicha enfermedad en la población pediátrica. Hasta la fecha, diversos estudios sobre el comportamiento de la infección por SARSCoV-2 en pacientes pediátricos han mostrado que los niños son más susceptibles a

adquirir neumonía por diferentes virus respiratorios que los adultos, siendo los afectados con más frecuencia los de corta edad. A diferencia de otros virus respiratorios, los niños parecen tener un menor riesgo de infección por SARSCoV-2 que los adultos (1). A pesar de ser una población vulnerable, los síntomas respiratorios suelen ser leves en comparación con los síntomas presentados en la población adulta. De hecho, solo una pequeña parte de la población pediátrica con infección por SARSCoV-2 requieren manejo hospitalario e ingreso a unidades de cuidados intensivos, y los índices de morbimortalidad son menores en niños que en adultos. Desde la aparición del COVID-19, la baja tasa de detección en los pacientes pediátricos con infección por SARSCoV-2 se debe a las presentaciones clínicas leves y atípicas, haciendo difícil su diagnóstico (2). Las complicaciones derivadas del COVID-19, y asimismo, la morbimortalidad presentan tasas bajas en la población pediátrica (3).

Se conocen diversos estudios realizados en la población adulta, inicialmente la mayoría de los casos se concentraron en personas de mediana edad y adultos mayores. A medida que pasa el tiempo se ha evidenciado una tendencia creciente de casos por SARSCoV-2 en la población pediátrica. A escala mundial, se estimaron 176.190 niños infectados con SARSCoV-2 para el 6 de abril de 2020 (4).

En Colombia, diversos estudios han demostrado que el COVID-19 en niños tiene particularidades en comparación con los adultos, evidenciando mayor severidad a menor rango de edad y una tasa de mortalidad menor a la de los adultos hospitalizados (5).

Por lo tanto, en este estudio precisa determinar la prevalencia de pacientes pediátricos diagnosticados con COVID-19 en el Hospital Erasmo Meoz de Cúcuta entre el periodo de marzo del 2020 a abril del 2022, así como explorar la asociación entre grupos de edad, sexo, procedencia, necesidad de hospitalización, tasa de mortalidad y factores de riesgo asociados.

METODOLOGÍA

En este estudio se incluyeron todos los casos consecutivos de pacientes pediátricos reportados al sistema de vigilancia epidemiológica nacional desde marzo de 2020 a abril del 2022, que en un total corresponde a 3217 casos; quienes inicialmente fueron clasificados como casos sospechosos de infección respiratoria aguda por SARS-CoV-2 y posteriormente confirmados mediante las dos pruebas diagnósticas aprobadas en Colombia, las cuales son: 1. Detección por técnica molecular (RT-PCR o Panel Respiratorio: Film Array) y 2. Prueba de antígeno.

El Hospital Universitario Erasmo Meoz, siempre ha sido la institución con mayor capacidad instalada para la atención de pacientes en el departamento de Norte de Santander. Desde el momento del anuncio de la pandemia, esta institución adecuó áreas exclusivas para esta enfermedad, las cuales contaban con sistema de aislamiento, sistemas de ventilación con presión negativa, filtros de ingreso y egreso para el personal de la salud y uso de elementos de protección personal al nivel indicado por lineamientos nacionales.

Se incluyeron, en este estudio descriptivo retrospectivo de corte transversal, un total de 279 pacientes de 0 a 17 años de edad que fueron elegidos tras confirmación de infección por COVID-19 en el Hospital Universitario Erasmo Meoz de Cúcuta durante el período de marzo del 2020 a abril del 2022.

La revisión de historias clínicas de los participantes incluía la recogida de datos demográficos (edad, sexo, procedencia, hospitalización), pruebas utilizadas para confirmar el diagnóstico, la fecha de notificación del caso positivo. También se recogieron datos clínicos y analíticos que podrían ser de interés a la hora de relacionar los casos de mortalidad con factores de riesgo asociados al paciente.

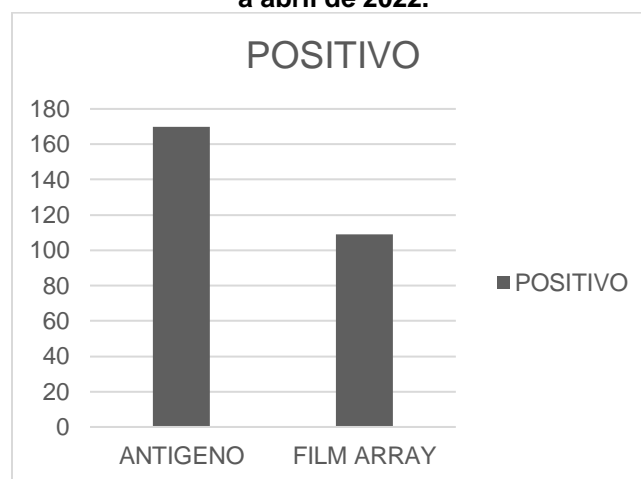
La representación de variables categóricas se realizó a través de frecuencias absolutas y porcentajes, y la presentación de variables continuas a través de medidas de tendencia central y de dispersión.

El análisis de datos se realizó mediante investigador independiente y fueron validados por entes territoriales y nacionales de vigilancia epidemiológica.

RESULTADOS

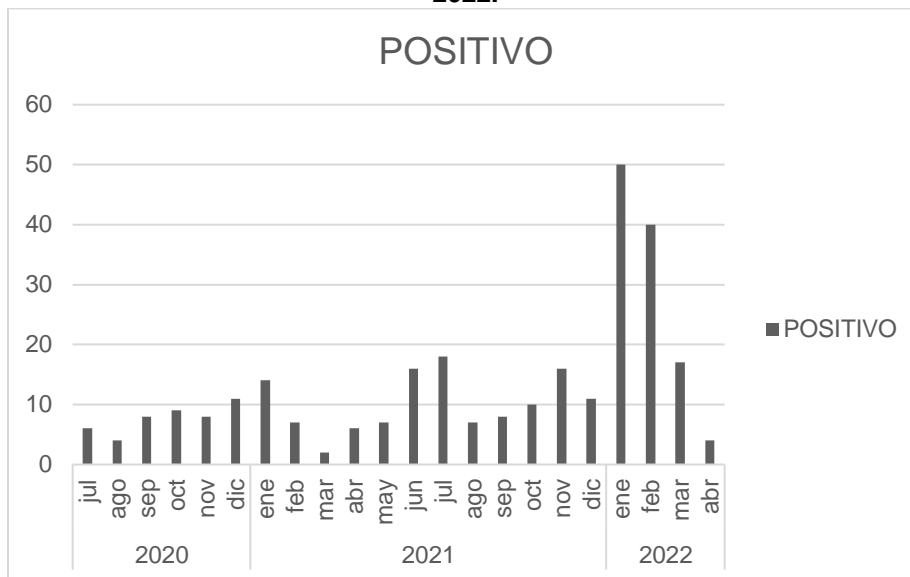
En el Hospital Erasmo Meoz al 30 de abril del 2022 se han reportado 3217 casos sospechosos de COVID-19 en la población pediátrica, confirmándose solo 279 casos de éstos, mediante las dos pruebas diagnósticas aprobadas en Colombia, el 61% (170) de los casos se confirmó con la prueba de antígeno y el 39% (109 casos) restante con el panel respiratorio (gráfica1).

GRÁFICA 1. Pruebas diagnósticas usadas para confirmación de casos por COVID-19 en la población pediátrica, admitidos en el Hospital Erasmo Meoz en el período de marzo de 2020 a abril de 2022.



En esta institución los casos de COVID-19 en pediatría empezaron a reportarse en julio del 2020, teniendo el mayor número de casos en enero del 2022 como se muestra en la gráfica 2.

GRÁFICA 2. Distribución de casos positivos de COVID-19 por mes, en la población pediátrica, admitidos en el Hospital Erasmo Meoz en el período de marzo de 2020 a abril de 2022.

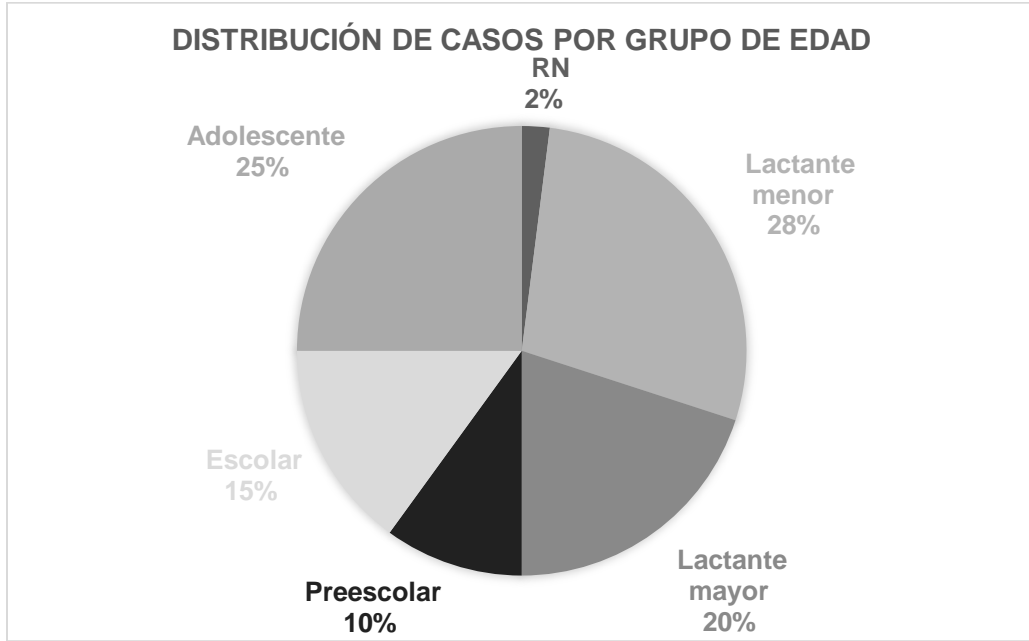


Se categorizaron los casos positivos por grupos de edad, de la siguiente manera: recién nacidos (de 0 a 29 días de vida), lactante menor (de 30 días a 11 meses de edad), lactante mayor (de 1 a 2 años de edad), preescolar (de 3 a 5 años de edad), escolar (de 6 a 11 años de edad), adolescente (de 12 a 17 años de edad). En la distribución de casos por grupos de edad, los lactantes menores representaron el mayor porcentaje (26%), lo cual corresponde a 77 casos como se expone en el cuadro 1. Se presentaron 6 casos en los recién nacidos lo que corresponde al 2%; 55 de los casos representan a los lactantes mayores, correspondiendo eso a un 20%; en el caso de los preescolares se confirmaron 27 casos, lo que pertenece al 10%; los escolares representaron un 15%, lo que compete a 44 casos; y por último, en los adolescentes se presentaron 70 casos (25%). Siendo este último grupo el segundo más afectado (gráfica 3).

CUADRO 1. Distribución por grupos de edad de los casos positivos de COVID-19, en la población de 0 a 17 años, admitidos en el Hospital Erasmo Meoz en el período de marzo de 2020 a abril de 2022.

Rango de edad	Casos en porcentaje	Número de casos
RN	2%	6
Lactante menor	28%	77
Lactante mayor	20%	55
Preescolar	10%	27
Escolar	15%	44
Adolescente	25%	70
Total	100%	279

GRÁFICA 3. Distribución por grupos de edad de los casos positivos de COVID-19, en la población de 0 a 17 años, admitidos en el Hospital Erasmo Meoz en el período de marzo de 2020 a abril de 2022.



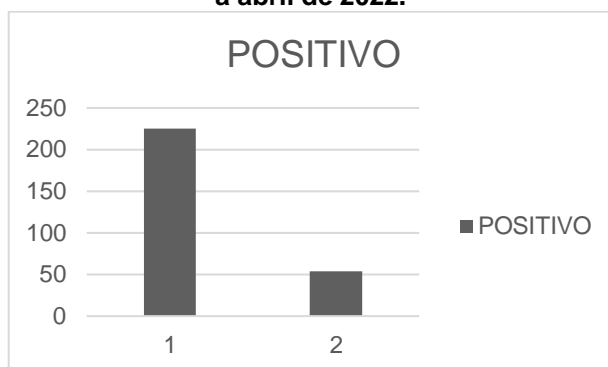
Con respecto al sexo más afectado, se obtuvo que 156 de los casos se presentaron en el sexo masculino (56%), lo que indica que los 123 casos restantes correspondieron al sexo femenino (44%) como se señala en el cuadro 2.

CUADRO 2. Sexo más afectado de casos positivos de COVID-19, en la población de 0 a 17 años, admitidos en el Hospital Erasmo Meoz en el período de marzo de 2020 a abril de 2022.

Sexo	%	# de casos
F	44%	123
M	56%	156

En su gran mayoría los paciente admitidos en el Hospital Erasmo Meoz por infección respiratoria aguda con confirmación de SARS-CoV-2 son hospitalizados (81%), correspondiendo a 255 casos, mientras que el 19% restante (54 casos) fueron manejados de manera ambulatoria (gráfica 4).

GRÁFICA 4. Necesidad de manejo intrahospitalario de casos positivos de COVID-19 en la población pediátrica, admitidos en el Hospital Erasmo Meoz en el período de marzo de 2020 a abril de 2022.



¹ Pacientes que requirieron manejo intrahospitalario.

² Pacientes manejados de forma ambulatoria.

64 de los casos (23%) confirmados corresponden a la población migrante, es decir, aquellos procedentes de Venezuela (cuadro 3).

CUADRO 3. País de procedencia de los casos positivos de COVID-19 en la población pediátrica, admitidos en el Hospital Erasmo Meoz en el período de marzo de 2020 a abril de 2022.

País de procedencia	# de casos	%
Colombia	215	77%
Venezuela	64	23%

En esta institución se reportaron cuatro fallecimientos por COVID-19 en la población de estudio. Esta tasa de letalidad es del 1%. De los casos reportados, tres fueron presentados en el 2021 y uno en el 2022, de los cuales 3 presentaban factores de riesgos asociados, y uno no presentó ningún factor de riesgo. El primer caso se trata de un paciente de 2 años quien presentó coinfección por rinovirus-parainfluenza y diagnóstico de novo de VIH. El segundo paciente tenía 3 meses de edad, presentaba como comorbilidad una cardiopatía congénita tipo Comunicación Interventricular (CIV) y Comunicación Interauricular (CIA), además de ductus permeable con repercusión hemodinámica. El tercer caso corresponde a un paciente recién nacido de 10 días de vida, el cuál presentaba como factor de riesgo bajo peso, además de madre positiva para COVID-19. El último caso de mortalidad reportado, se presentó en enero del 2022, el cual corresponde a una paciente de 2 años, sin antecedentes patológicos personales, ni factores de riesgo asociados que apoyaran la razón de sus complicaciones, las cuales fueron múltiples (insuficiencia ventilatoria, choque mixto descompensado, síndrome edematoso, síndrome convulsivo, hiperglicemia, hiponatremia e hipocloremia) llevándola a presentar 4 episodios de paro cardiorrespiratorio, que le finalmente ocasionaron su deceso.

DISCUSIÓN

La infección respiratoria aguda por SARS-CoV-2 se considera un problema de salud pública de alcance mundial, luego de declararse como pandemia el 11 de marzo de 2020. Los estudios acerca del comportamiento de la infección por COVID-19 en la población pediátrica han sido escasos no solo a nivel mundial, sino también a nivel local, indicando la necesidad de realizar más estudios clínicos centrados en los pacientes pediátricos con confirmación de infección por SARS-CoV-2 en esta institución, así mismo como en la ciudad de Cúcuta, el departamento de Norte de Santander y el país de Colombia.

El inicio de la vacunación contra el COVID-19 en Colombia, se dio el 17 de febrero de 2021, incluyéndose 2 fases inicialmente. La primera fase dividida en 3 etapas, esta primera etapa de inmunización involucró a los trabajadores de salud y a los trabajadores de apoyo de atención a áreas de COVID-19, y personas de 80 años o más; la segunda etapa correspondió a los demás trabajadores de la salud, personal de apoyo que no trabaje en áreas COVID-19 y personas entre 60 y 79 años; la tercera etapa abarcó personas entre 50 y 59 años, personal educativo, fuerzas militares y policía, guardia indígena y cimarrona, y personas entre 16 y 59 años con comorbilidades. La segunda fase dividida en 2 etapas, las cuales incluye la cuarta etapa que integró a las personas entre 40 y 49 años, personas privadas de la libertad, cuidadores institucionales, población en riesgo de brotes, personas en ocupaciones de alto riesgo, bomberos, socorristas, pilotos y auxiliares; y la etapa 5 que correspondió a toda la población mayor de 16 años no priorizada en las anteriores etapas (6).

El 28 de agosto de 2021 se dió apertura total a la vacunación para todos los grupos priorizados en el Plan Nacional de Vacunación contra el Covid-19. Así lo señaló Gerson Bermont Galavis, director de Promoción y Prevención, al indicar que comenzará la inmunización de los menores de edad entre los 12 a 14 años (7). El 17 de enero de 2022, el Plan Nacional de Vacunación contra el covid-19 contempla la vacunación de la población mayor de 3 años, por lo cual se hace fundamental en el marco del retorno a clases presenciales, lograr la inmunización de los niños y niñas en nuestro país (8).

En el presente estudio se mostró que en el 2021 hubo un incremento en el promedio de los casos confirmados de los pacientes pediátricos admitidos al Hospital Erasmo Meoz. A su vez, durante este año, se reportaron el mayor número de muertes en esta institución, lo que indica que la demora en el inicio de la vacunación en la población pediátrica fue un factor fundamental a la hora del ascenso de casos de infección por COVID-19. Esto se puede apreciar especialmente por el último resurgimiento dado durante este año.

Como se documenta en diversos estudios encontrados en la bibliografía, se puede deducir que la detección de casos positivos por esta infección en la población pediátrica podría verse limitada gracias a la inespecificidad de las manifestaciones clínicas, lo cual se caracterizan por presentar síntomas leves y atípicos, a diferencia de la presentación en adultos. Así como se ve reflejado en nuestro estudio, los escasos reportes de casos positivos confirmados en la población estudiada.

Además se puede concluir, posterior al inicio del plan de vacunación en Colombia, la proyección de los casos por COVID-19 en la población menor de 18 años mostró una tendencia descendente en el 2022, sugiriendo un valioso esfuerzo sobre la promoción de la vacunación en la población pediátrica. Así mismo, hubo disminución en la tasa de complicaciones y morbimortalidad derivadas de la infección por SARS-CoV-2 en esta población.

CONCLUSIONES

La prevalencia de la infección por COVID-19 en la población pediátrica es menor a la vista en la población adulta, lo que hace referencia a la dificultad a la hora de diagnosticar la misma, debido a la inespecificidad de las manifestaciones clínicas en la población pediátrica, esto demostrado con la presentación de síntomas leves, atípicos, y que resuelven espontáneamente, a su vez sin la presencia de complicaciones o enfermedad grave que amerite el manejo en unidad de cuidados intensivos, lo cual no genera aumento en las tasas de morbimortalidad en esta población.

El Hospital Universitario Erasmo Meoz, al ser una entidad pública de salud, de referencia en el departamento de Norte de Santander, y además, la única institución que admite migrantes venezolanos no afiliados al régimen de salud de Colombia, es lo que explica la gran cantidad de población pediátrica ingresada a ésta por la infección de COVID-19.

Se observa que en la gran mayoría de casos, las complicaciones y la tasa de morbimortalidad en la población menor de 18 años con infección respiratoria aguda por SARS-CoV-2, se asocia a la presencia de factores de riesgo, que se pueden describir como la presencia de patologías de base.

A pesar de los pocos casos positivos por SARS-CoV-2 en la población estudiada, en su mayoría requirieron ingreso hospitalario, debido a que pertenecían al grupo de edad menor de 2 años, lo que indica que la mayor susceptibilidad y vulnerabilidad al desarrollo de complicaciones en esta edad, gracias al insuficiente cuidado personal y cumplimiento de protocolos de bioseguridad en esta población que se encuentra tan expuesta adquirir cualquier tipo de virus respiratorio.

Los casos positivos por COVID-19 tanto en la población pediátrica como en la general, han presentado actualmente disminución con respecto a lo presentado durante el año 2020 y 2021, lo que refleja el gran esfuerzo hecho sobre la promoción de la vacunación por este virus en la comunidad, lo que evidencia que el regreso, de esta población, a las aulas escolares se está realizando de la forma adecuada: cumpliendo todo el personal educativo con el esquema de vacunación, y a su vez, haciendo el debido uso de elementos de protección personal, siendo este último de vital importancia para mitigar la propagación y contagio de tal virus.

Agradecimientos. Al médico epidemiólogo que ayudó a realizar la toma de datos requeridos para el estudio: el doctor Rafael Olarte. Igualmente, al grupo de auxiliares de la oficina de Epidemiología del Hospital Erasmo Meoz, quienes realizaron los reportes a

SIVIGILA de los casos de los pacientes pediátricos positivos por COVID-19 admitidos en el Hospital Erasmo Meoz en el período de marzo de 2020 a abril de 2022.

Declaración de potenciales conflictos de intereses. Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses en relación con el contenido de este artículo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cui, X., Zhao, Z., Zhang, T., Guo, W., Guo, W., Zheng, J., ... Cai, C. (2021). Una revisión sistemática y metanálisis de niños con enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19). *Revista de virología médica*, 93 (2), 1057–1069.
2. Ma, X., Liu, S., Chen, L., Zhuang, L., Zhang, J. y Xin, Y. (2021). Las características clínicas de los pacientes pediátricos hospitalizados con infección por SARS-CoV-2: un metanálisis y una revisión sistemática. *Diario de virología médica*, 93 (1), 234–240.
3. Mehta, NS, Mytton, OT, Mullins, EWS, Fowler, TA, Falconer, CL, Murphy, OB, ... Nguyen-Van-Tam, JS (2020). SARS-CoV-2 (COVID-19): ¿Qué sabemos sobre los niños? Una revisión sistemática. *Enfermedades infecciosas clínicas: una publicación oficial de la Sociedad de Enfermedades Infecciosas de América*, 71 (9).
4. García-Salido, A., de Carlos Vicente, JC, Belda Hofheinz, S., Balcells Ramírez, J., Slöcker Barrio, M., Leóz Gordillo, I., ... Grupo de trabajo de la Sociedad Española de Cuidados Intensivos Pediátricos sobre SARS-CoV- 2 infección. (2020). Manifestaciones graves del SARS-CoV-2 en niños y adolescentes: de la neumonía por COVID-19 al síndrome inflamatorio multisistémico: un estudio multicéntrico en unidades de cuidados intensivos pediátricos en España. *Critical Care (Londres, Inglaterra)*, 24 (1), 666.
5. Londoño, JP, Marin Castro, AS, Albarracín Bohorquez, JD, Baquero Castañeda, OL, Díaz Nuñez, CA, & Gutiérrez Tobar, IF (2021). COVID-19 en niños hospitalizados: experiencia de un hospital pediátrico colombiano. *Pediatría*, 54 (3), 88–94.
6. Ministerio de Salud y Protección Social (2021). Vacunación contra COVID-19 (República de Colombia). Recuperado de: https://www.minsalud.gov.co/salud/publica/Vacunacion/Paginas/Vacunacion-covid-19.aspx?utm_source=Google.com&utm_medium=Search&utm_campaign=Presidencia&utm_content=presidencia&utm_term=Vacunacion_covid
7. Ministerio de Salud y Protección Social (2021). Vacunación contra COVID-19 (República de Colombia). Recuperado de: <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Llego-el-turno-de-vacunar-a-menores-entre-los-12-y-14-anos-.aspx>
8. Ministerio de Salud y Protección Social (2021). Vacunación contra COVID-19 (República de Colombia). Recuperado de: <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Asi-va-la-vacunacion-en-ninos-y-ninas-contra-el-covid-19.aspx#:~:text=Bogot%C3%A1%2C%2017%20de%20enero%20de,y%20ni%C3%B1as%20en%20nuestro%20pa%C3%ADs.>