

Características clínico-epidemiológicas de pacientes pediátricos menores de un año diagnosticados con COVID-19

Clinical-epidemiological characteristics of pediatric patients under one-year-old diagnosed with COVID-19

Rolando Rodríguez Puga^{1*} <https://orcid.org/0000-0003-3350-374X>

Yasnier Dueñas Rodríguez² <https://orcid.org/0000-0002-3628-8160>

Yoánder Páez Díaz¹ <https://orcid.org/0000-0003-3439-7424>

Roberto Danilo McDonald Ruano³ <https://orcid.org/0000-0002-0012-0796>

¹Hospital Pediátrico Docente Provincial Dr. Eduardo Agramonte Piña. Camagüey, Cuba.

²Policlínico Docente Área Este. Camagüey, Cuba.

³Clínica Estomatológica Docente Provincial Ismael Clark y Mascaró. Camagüey, Cuba.

*Autor para la correspondencia: rolandote1986@gmail.com

RESUMEN

Introducción: Los pacientes pediátricos menores de un año pueden enfermar por COVID-19; sin embargo, tienen menos riesgo de agravar que los adultos.

Objetivo: Caracterizar desde el punto de vista clínico-epidemiológico a pacientes pediátricos menores de un año diagnosticados con COVID-19.

Métodos: Se realizó un estudio observacional descriptivo en el Hospital Pediátrico de Camagüey durante el período de enero a diciembre de 2021. El universo y la muestra se constituyó por 700 pacientes pediátricos que cumplieron con los criterios de selección. Las variables estudiadas fueron: grupo etario y sexo, municipio de residencia, mes del diagnóstico, principales síntomas y período transcurrido desde el inicio de los síntomas hasta el diagnóstico. Para el análisis estadístico se utilizó SPSS versión 24.0 en una computadora Pentium V. La

investigación se aprobó por el Consejo Científico y se tuvo en cuenta la Declaración de Helsinki.

Resultados: Predominaron los lactantes entre 7 y 9 meses (28,9 %) del sexo masculino (53,7 %), procedentes del municipio Camagüey (42,2 %) y el municipio Esmeralda fue el de mayor incidencia (15,0 %). Se diagnosticó el número más elevado de casos en el mes de agosto (30,1 %), mientras que la rinorrea (44,3 %) y la fiebre (32,3 %) fueron los síntomas predominantes. El 85,4 % de los casos tuvo el diagnóstico con 48 horas y menos de evolución.

Conclusiones: La COVID-19 en pacientes menores de un año afectó principalmente a los lactantes varones de entre siete y nueve meses de edad, que presentaron escasos y leves síntomas clínicos, con diagnóstico oportuno y sin fallecidos.

Palabras clave: infecciones por coronavirus; pacientes pediátricos; diagnóstico; factores de riesgo.

ABSTRACT

Introduction: Pediatric patients under one year of age can become ill with COVID-19; however, they have less risk of getting worse than adults.

Objective: To characterize pediatric patients under one year of age diagnosed with COVID-19 from a clinical-epidemiological-epidemiological point of view.

Methods: An observational descriptive study was conducted at the Pediatric Hospital of Camagüey from January to December 2021. The study sample and universe included 700 pediatric patients that met the selection criteria. The variables studied were age group and gender, municipality of residence, month of diagnosis, main symptoms, and the time elapsed from symptom onset to diagnosis. Statistical analysis was performed using SPSS version 24.0 on a Pentium V computer. The research was approved by the Scientific Council, considering the Helsinki Declaration.

Results: There was a prevalence of children aged between 7 and 9 months (28.9%), predominantly male (53.7%), from Camagüey municipality (42.2%), while Esmeralda municipality showed the highest incidence (15.0%). The highest number of cases was diagnosed in August (30.1%). Rhinorrhea (44.3%) and fever (32.3%)

were the main symptoms. In 85.4% of cases, patients were diagnosed within 48 hours of symptom onset.

Conclusions: COVID-19 in children under one-year-old mainly affected male aged between seven and nine months, who presented few and mild clinical symptoms, with timely diagnosis and no fatalities.

Keywords: coronavirus infections; pediatric patients; diagnosis; risk factors.

Recibido: 17/08/2022

Aceptado: 03/12/2022

Introducción

En diciembre de 2019 se reporta en Wuhan, China, un brote de neumonía grave por un agente desconocido, que en poco tiempo se logró identificar como coronavirus, SARS-CoV-2. Se trata de un virus con alta contagiosidad y rol pandémico, responsable de millones de infecciones hasta la fecha.⁽¹⁾

El 30 de enero de 2020 la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró la enfermedad como una emergencia de salud pública de importancia internacional. A pesar de los subsecuentes esfuerzos, el virus continuó extendiéndose en el resto de Asia y Europa para llegar a América Latina el 26 de febrero de 2020.⁽²⁾ Debido a su distribución y el creciente número de casos fuera de China, la OMS declaró a la COVID-19 como pandemia el 11 de marzo de ese mismo año.⁽³⁾ La infección alcanzó a España que reportó el primer fallecido el 13 de febrero de 2020, con una amplia replicación de infectados. Luego a finales de febrero llegó a Italia, tercer país del mundo en ser afectado por la COVID-19 hasta esa fecha.

Las cifras se elevaron de una manera significativa como evidencia de la propagación del virus por toda Europa y posteriormente en el resto de los continentes.⁽⁴⁾ Hasta el 16 de agosto de 2020 se habían notificado más de 21 millones de infectados y 760 mil defunciones en todo el mundo, de los cuales aproximadamente el 54 % de los casos y defunciones se concentraron en la región de las Américas.⁽⁵⁾

La infección por el nuevo coronavirus SARS-CoV-2 se convirtió en una amenaza para la población mundial.⁽⁶⁾ Transcurridos dos años desde la declaración de pandemia por parte de la Organización Mundial de la Salud (OMS), más de 121 millones de personas se contagiaron y 2,6 millones han muerto en el mundo por esta enfermedad. En América Latina se han notificado más de 22 millones de casos, de los cuales, 19 millones se produjeron en América del Sur.⁽⁷⁾

Con respecto a la población pediátrica, el primer caso se informó en Shangai, China, el 19 de enero de 2020, para en febrero de ese mismo año acumular unos 2143 pacientes, de los cuales 731 fueron confirmados por medio de pruebas de laboratorio con un promedio de edad de siete años. Desde su origen ha sido evidente la menor gravedad en la infancia.^(8,9)

A nivel mundial se describe que entre el 1 y el 6 % de los casos corresponden a niños con una mortalidad menor que los adultos.⁽¹⁰⁾ La COVID-19 en pacientes pediátricos tiene características diferentes a las que presentan los adultos. Se identifica con mayor frecuencia el contacto intradomiciliario, así como la presentación pediátrica asintomática o con cuadros leves. Sin embargo, se ha reportado una presentación de inicio grave, denominada síndrome inflamatorio multisistémico, descrito solamente en este grupo etario.⁽¹¹⁾

En la mayoría de los casos la presentación incluye síntomas inespecíficos como fiebre, acompañada de tos seca, congestión nasal, rinorrea y dolor de garganta, similar a otras infecciones respiratorias. Sin embargo, se han descrito signos y síntomas más diversos como diarrea, ageusia y anosmia y en casos graves, neumonía, síndrome de dificultad respiratoria aguda, sepsis y choque séptico.⁽¹²⁾

En comparación a los casos en adultos, la población pediátrica se describe como un grupo relevante en la transmisión comunitaria, con manifestaciones de predominio respiratorio y bajo riesgo de enfermar de gravedad.⁽¹³⁾ Con la progresión de infectados en número y extensión, así como el avance del conocimiento de nuevos casos, se evidenció que, si bien los niños no enferman como los adultos, existe un espectro clínico bastante amplio y heterogéneo que incluye fiebre, sintomatología respiratoria y/o gastrointestinal frecuente, cuyo fenotipo más grave corresponde al síndrome inflamatorio multisistémico asociado a COVID-19 (SIM-C), que ha generado alerta mundial.^(14,15,16)

La creciente propagación mundial del SARS-CoV-2 trae consigo nuevos desafíos para la prevención y control de la epidemia por COVID-19 en pacientes pediátricos y dentro de ellos los recién nacidos y lactantes. Sin embargo, en la bibliografía consultada por los autores no han sido encontradas investigaciones, en menores de un año, lo que constituye la principal motivación para realizar el presente estudio que tuvo como objetivo caracterizar desde el punto de vista clínico-epidemiológico a pacientes pediátricos menores de un año diagnosticados con COVID-19.

Métodos

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal, de tipo serie de casos, en el Hospital Pediátrico Docente Provincial Dr. Eduardo Agramonte Piña de Camagüey en el período de enero a diciembre de 2021 (por indicación del Ministerio de Salud Pública (MINSAP) y de la Dirección Provincial de Salud (DPS) en Camagüey, todos los pacientes pediátricos diagnosticados con COVID-19 se atendieron en el Hospital Pediátrico Provincial, único de su tipo en el territorio).

El universo de estudio estuvo constituido por 700 menores de un año diagnosticados con COVID-19, mediante el *test* de Reacción en Cadena a la Polimerasa (PCR) para obtener una muestra conformada por igual número de casos, que cumplieron con los criterios de selección.

- Criterios de inclusión: Haber sido diagnosticado por el método antes referido (PCR), durante el periodo 2021, con encuesta epidemiológica confeccionada y registrado en base de datos.
- Criterios de exclusión: Pacientes que, aunque fueron hospitalizados en el periodo objeto de estudio, el diagnóstico quedó fuera de la etapa, caso estudiado mediante *test* de antígeno, que no se encontró en las bases de datos o sin encuesta epidemiológica confeccionada.

Se estudiaron las variables siguientes:

- Grupo etario: se dividió por etapas de tal forma que quedaran diferenciados los neonatos y los cuatro trimestres hasta el año de edad. Se conformó por los recién nacidos, desde el nacimiento hasta los 28 días, seguido por el grupo de 29 días a tres meses, que incluyó desde los 29 días de nacido al día previo a los cuatro meses; entre cuatro y seis comprendió a los lactantes desde el primer día con cuatro meses hasta el día precedente a los siete meses; mientras el conjunto entre siete y nueve abarcó desde el mismo día de cumplir los siete meses hasta el día anterior a los 10. Por último, el grupo a partir de los 10 englobó los lactantes desde que arribaron a los 10 meses hasta el día previo a cumplir el año de nacidos.
- Variable sexo: masculino y femenino, según los genitales al nacimiento.
- Municipio de residencia: comprendió los 13 territorios conforme a la división político-administrativa de la provincia.
- Para la cifra del total de casos por meses se trabajó con la base de datos de positivos de la Dirección Provincial de Salud, donde se agruparon por mes del diagnóstico confirmado mediante PCR.
- Los principales síntomas se obtuvieron de las historias clínicas individuales: se seleccionaron los anotados para cada paciente, no repetidos.
- El período transcurrido desde el inicio de los síntomas hasta el diagnóstico: comprendió el grupo de menos de 24 horas, que incluyó desde el comienzo del primer síntoma hasta las 23 horas, 59 minutos y 59 segundos; entre 24 y 48 horas implicó desde el momento en haberse cumplido las primeras 24 horas y hasta el instante exacto de las 48; más de 48 y hasta 72 horas involucró desde las 48 horas y 1 minuto hasta las 72 horas en punto y, por último, más de 72 horas se refirió a los que desde el comienzo del/los primer(os) síntoma(s), acudieron a una institución de salud y se diagnosticaron en tiempo mayor o igual a 72 horas y 1 minuto.
- Lugar de atención médica recibida: se dividió en los casos que necesitaron solo atención en salas de asilamiento, en los que además necesitaron cuidados intermedios o intensivos.

- Estado al egreso: quedó conformada por las opciones vivo o fallecido.

Se trabajó con las historias clínicas de los pacientes menores de un año como fuente primaria de información, de donde se tomaron los números que se introdujeron en una base de datos Excel para luego ser procesados mediante el programa estadístico SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*) versión 24.0 en computadora Pentium V. Los bancos de datos de resultados del Laboratorio de Biología Molecular, los de casos positivos del Hospital Pediátrico, así como los de la Dirección Provincial de Salud sirvieron como fuentes secundarias de información.

Para el análisis de los datos se empleó número y por ciento, los que se obtuvieron mediante la distribución del valor absoluto para cada variable en relación con el total muestral; se obtuvo el 100 % en casi todas las tablas y figuras, excepto el porcentaje representado en la tabla 3 que, aunque fue determinado en relación con el total muestral, no suma el 100 %, debido a que varios pacientes refirieron más de un síntoma clínico. Los resultados se presentaron en forma de textos, tres tablas y dos figuras.

El estudio se aprobó por el Consejo Científico, el comité de ética del hospital y la confidencialidad de los datos se mantuvo mediante la codificación de las variables, accesibles únicamente para los investigadores. Se siguieron los principios de la Declaración de Helsinki,⁽¹⁷⁾ del mismo modo que la información obtenida no se empleó para otros fines ajenos a la investigación.

Resultados

En la tabla 1 se distribuye el total de pacientes según sexo y grupo etario. Predominan los lactantes entre siete y nueve meses con 202 (28,9 %), seguido por los de entre cuatro y seis meses 167 (23,8 %); los de hasta tres meses con 162 (23,1 %) y los de entre 10 y 11 meses y 29 días con 112 (16,1 %). Los recién nacidos fueron los que menos enfermaron 57 (8,1 %)

Tabla 1 – Distribución del total de pacientes menores de un año diagnosticados con COVID-19 según el sexo y grupo etario

Grupo etario (Menores de un año en meses)	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino			
	n.º	%	n.º	%	n.º	%
Recién nacidos	26	3,7	31	4,4	57	8,1
De 29 días a 3 meses	89	12,7	73	10,4	162	23,1
Entre 4 y 6	87	12,4	80	11,4	167	23,8
Entre 7 y 9	116	16,6	86	12,3	202	28,9
A partir de 10	58	8,3	54	7,8	112	16,1
Total	376	53,7	324	46,3	700	100,0

Fuente: Elaboración propia.

La tabla 2 presenta los casos según el municipio de residencia. Se comprueba mayor número en Camagüey, Florida y Santa Cruz del Sur con 296 (42,2 %), 91 (13,0 %) y 52 (7,4 %), respectivamente. Najasa fue el municipio que menos casos reportó 7 (1,0 %).

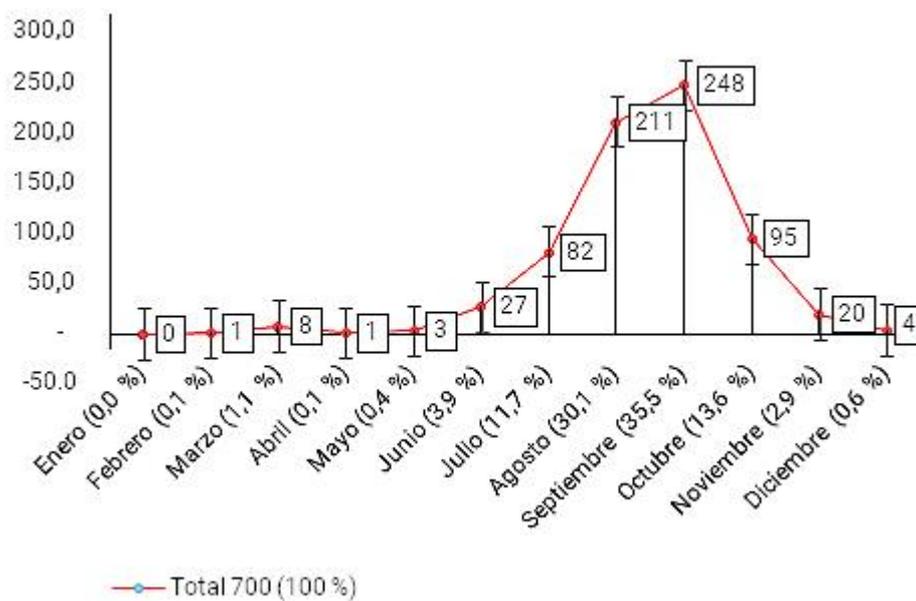
Tabla 2 - Distribución del total de niños menores de un año con COVID-19 según el municipio de residencia

Municipio	n.º	%	Tasa de incidencia x cada 1000 menores de 1 año
Camagüey	296	42,2	10,7
Florida	91	13,0	14,9
Santa Cruz del Sur	52	7,4	14,5
Esmeralda	43	6,1	15,0
Vertientes	35	5,0	8,8
Nuevitas	33	4,8	7,2
Sibanicú	32	4,6	12,4
Guáimaro	32	4,6	11,5
Minas	29	4,1	9,7
Jimaguayú	21	3,0	10,6
Céspedes	17	2,4	9,8

Sierra de Cubitas	12	1,8	7,5
Najasa	7	1,0	6,1
Provincia (Total)	700	100	11

Fuente: Elaboración propia.

La figura 1 muestra el total de casos hospitalizados con diagnóstico de COVID-19 por meses. Los meses de agosto, septiembre y octubre resultaron los de mayor número de casos con 554 (79,1 %) en su totalidad, distribuidos en 248 (35,4 %), 211 (30,1 %) y 95 (13,6 %), respectivamente. Los meses de inicio y final de año resultaron los de menor total de casos.



Fuente: Elaboración propia.

Fig. 1 – Distribución del total de pacientes menores de un año con COVID-19 según el mes del diagnóstico.

En cuanto a los síntomas principales, el 88,6 % de los pacientes fueron sintomáticos con predominio de rinorrea 310 (44,3 %) y tos seca 105 (23,6 %) dentro de los síntomas respiratorios, vómitos como principal síntoma digestivo, 10 (1,4 %) y fiebre 226 (32,3 %) incluida en los síntomas generales. En el mismo orden, los de menos presentación fueron la disnea (1,7 %), diarrea (0,7 %) e irritabilidad (0,4 %) (tabla 3).

Tabla 3 - Distribución del total de menores de 1 año enfermos con COVID-19 según los principales síntomas recogidos

Síntomas	n.º	%
Sintomáticos	620	88,6
Asintomáticos	80	11,4
Síntomas respiratorios		
Rinorrea	310	44,3
Tos seca	165	23,6
Obstrucción nasal	116	16,6
Tos húmeda	70	10
Disnea	12	1,7
Síntomas digestivos		
Vómitos	10	1,4
Diarrea	5	0,7
Síntomas generales		
Fiebre	26	32,3
Inapetencia	8	1,1
Decaimiento	5	0,7
Irritabilidad	3	0,4

Fuente: Elaboración propia.

En la figura 2 se relaciona el período transcurrido desde el inicio de los síntomas hasta el diagnóstico. El 31,8 % (223) de los pacientes se diagnosticaron en menos de 24 horas, el 53,6 % (375) entre 24 y 48 horas, el 6,0 % (42) con más de 48 y hasta 72 horas y el 8,6 % (60) con más de 72 horas.



Fuente: Elaboración propia.

Fig. 2 – Distribución de los pacientes menores de un año con COVID-19, según período transcurrido desde el inicio de los síntomas hasta el diagnóstico.

Del total de pacientes analizados, se atendió en salas de aislamiento el 97,8 % y el 4,6 % en terapia intermedia (UCIM). De estos últimos, se recibieron 19 pacientes, traslados de salas de aislamiento y 13 que desde el primer momento ingresaron en el servicio, debido a las enfermedades asociadas. En terapia intensiva se hospitalizó el 1,3 %, cuatro procedentes de salas de aislamiento, tres de terapia intermedia, y dos de la comunidad. Todos egresaron vivos, por lo que no se reportaron fallecidos por esta causa.

Discusión

Estudios internacionales consultados señalan que la mayoría de los pacientes pediátricos pertenecían a otros grupos de edades más avanzadas, mientras que en los menores de un año se reportó predominio de los mayores de 10 meses;⁽¹⁸⁾ sin embargo, la infección puede presentarse en niños de todas las edades.⁽¹⁹⁾ De igual manera, se muestran resultados distintos al estudio realizado por Xi Zhao y otros,⁽²⁰⁾ en el que encontraron superioridad en lactantes de seis meses.

En relación con el sexo existen coincidencias con varias investigaciones, donde se manifiesta preponderancia del masculino, como por ejemplo en la realizada por Kim Shang y otros⁽²¹⁾ y en el estudio llevado a cabo por profesionales chilenos, al obtener un promedio de edad cuatro meses con un rango de entre cero y 11 en niños del sexo masculino en su mayoría.⁽²²⁾

Al analizar la distribución de los casos según el municipio de residencia no se reflejan resultados de investigaciones en la bibliografía consultada, salvo la clasificación en comunitaria e intrahospitalaria. Los autores señalan que el hallazgo de mayor incidencia está en relación con la totalidad de la población predominante en el municipio cabecera provincial, lo cual influye positivamente en una menor tasa de incidencia, a pesar de tener alto número de casos.

La distribución por meses evidenció que la mayoría de los diagnósticos corresponden al período de agosto a octubre, mientras que en septiembre ocurrió el mayor reporte de contagios; de igual modo estos datos no son objeto de análisis en gran parte la literatura consultada, debido a la alta incidencia que arrojó el año 2021 en materia de casos. No obstante, según datos del propio Cofré Fant y otros⁽²²⁾ el porcentaje más elevado de infecciones ocurrió entre los meses de enero y febrero de 2021, datos distintos a los encontrados en el presente estudio.

La COVID-19 en niños tiene características diferentes a las que presentan los adultos, como las manifestaciones clínicas variadas constatadas en esta muestra, donde predominó la fiebre, síntomas respiratorios y digestivos, lo que está en concordancia con varios estudios.^(14,16,23)

Se obtuvieron datos similares a los de la Asociación Española de Pediatría en la revisión de 18 estudios sobre la clínica del COVID-19, realizados en su mayoría en el ámbito hospitalario, donde se identificó la fiebre como el síntoma más frecuente. Los siguientes síntomas fueron: tos, dificultad respiratoria y manifestaciones digestivas, en ese orden.⁽²⁴⁾

En este estudio, en relación con las manifestaciones clínicas, predominaron los pacientes sintomáticos, con rinorrea, fiebre y tos, resultados distintos a los informados en la India por Yasuhara Mito y otros,⁽²⁵⁾ que muestran un elevado número de casos pediátricos asintomáticos. Por su parte, Liu Me y otros⁽²⁶⁾ realizaron un análisis retrospectivo en niños menores de un año con infecciones

respiratorias, hospitalizados en Wuhan, China, a inicios de enero de 2020; las características clínicas más comunes, fueron: fiebre elevada, tos y vómitos, resultados con los que se tiene cierta similitud.

Un gran porcentaje de pacientes se diagnosticó en las primeras 72 horas; datos estadísticamente significativos y que, a pesar de que no son comparables con la literatura encontrada tanto nacional como internacional, reflejan el nivel de competencia y prevención del Sistema Nacional de Salud Pública (SNSP) cubano, monitorizados desde la pesquisa activa de los casos, protagonizada por los sectores que apoyaron la situación de la pandemia y liderada por la atención primaria de salud (APS). Los autores estiman señalar, como dato relevante y meritorio, la evolución favorable en la totalidad de la muestra, sin la existencia de fallecidos por esta causa durante el período de estudio, lo que reafirma la capacidad de enfrentamiento y efectividad de los protocolos de atención establecidos.

Durante la redacción del informe de investigación no se encontraron resultados similares en el país ni en la provincia, lo que influyó en el estudio comparativo; sin embargo, se contó con las bases de datos, las encuestas epidemiológicas y las historias clínicas para la obtención de la información.

La COVID-19 en menores de un año afectó máxime a los lactantes varones de entre siete y nueve meses de edad del municipio cabecera provincial, que enfermaron durante el tercer trimestre del año, presentaron escasos y leves síntomas clínicos, con diagnóstico oportuno y sin fallecidos.

Referencias bibliográficas

1. Dhama K, Khan S, Tiwari R, Sircar S, Bhat S, Malik YS, *et al.* Coronavirus Disease 2019-COVID-19. Clin Microbiol Rev. 2020 [acceso 11/03/2022];33(4):20-8. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32580969>
2. World Health Organization. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) Situation Report-38. Geneva: WHO. 2020 [acceso 11/06/2022]. Disponible en: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200227-sitrep-38covid-19.pdf?sfvrsn=2db7a09b_43.

3. Organización Mundial de la Salud. Cronología de la respuesta de la OMS a la COVID-19. Ginebra: OMS. 2020 [acceso 11/06/2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/29-06-2020-covidtimeline>
4. González Jaramillo V, González Jaramillo N, Gómez Restrepo C, Franco OH, Palacio-Acosta CA, Gómez-López A. Proyecciones de impacto de la pandemia COVID-19 en la población colombiana, según medidas de mitigación. Datos preliminares de modelos epidemiológicos para el período del 18 de marzo al 18 de abril de 2020. Rev Salud Pública. 2020 [acceso 25/04/2022];22(2):1-6. Disponible en: <https://doi.org/10.15446/rsap.v22n2.85789>
5. World Health Organization. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) Situation Report – 209. Geneva: WHO. 2020 [acceso 11/04/2022]. Disponible en: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200816-covid-19sitrep-209.pdf?sfvrsn=5dde1ca2_229-06-2020-covidtimeline
6. Guan WJ, Ni ZY, Hu Y, Liang WH, Ou Ch, He JX, *et al.* Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. N Engl J Med. 2020 [acceso 15/05/2022];382(18):1708-20. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32109013/>
7. COVID Surg Collaborative. Global guidance for surgical care during the COVID-19 pandemic. Br J Surg. 2020 [acceso 12/05/2022];107(9):1090-7. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32293715/>
8. Lu X, Zhang L, Du H, Zhang J, Li Y, Qu J, *et al.* SARS-CoV-2 Infection in Children. N Engl J Med. 2020;382(1):1663-5. DOI: <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMc2005073>.
9. Arcos JFU, León IRP de, Oliveros OA, Rivera LFM, Hernández JPR. SARS-CoV-2 en pediatría. Historia de una pandemia desde China hasta Colombia. Interdiscip J Epidemiol Public Health. 2020;3(1):62-9. DOI: <https://doi.org/10.18041/2665427X/ijeph.1.6203>
10. Wu Z, McGoogan JM. Characteristics of and Important Lessons from the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in China: Summary of a Report of 72 314 Cases from the Chinese Center for Disease Control and Prevention. JAMA.

- 2020 [acceso 16/05/2022];8(29):234-45. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32091533/>
11. Verdoni L, Mazza A, Gervasoni A, Martelli L, Ruggeri M, Ciuffreda M, *et al.* An outbreak of severe Kawasaki-like disease at the Italian epicentre of the SARS-CoV-2 epidemic: an observational cohort study. *Lancet*. 2020 [acceso 29/06/2022];395(10239):1771-8. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32410760/>
12. Palacios M, Santos E, Velázquez M, León M. COVID-19, una emergencia de salud pública mundial. *Rev Clin Esp*. 2020 [acceso 11/05/2022];5(12):523-8. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7102523/>
13. She J, Liu L, Liu W. COVID-19 epidemic: disease characteristics in children. *J Med Virol*. 2020 [acceso 02/06/2022];92(7):747-54. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32232980/>
14. Zimmermann P, Curtis N. Coronavirus infections in children including COVID-19: An overview of the epidemiology, clinical features, diagnosis, treatment and prevention options in children. *Pediatr Infect Dis J*. 2020 [acceso 13/03/2022];39(5):355-68. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32310621/>
15. Han YN, Feng ZW, Sun LN, Ren XX, Wang H, Xue YM, *et al.* A comparative-descriptive analysis of clinical characteristics in 2019 coronavirus-infected children and adults. *J Med Virol*. 2020 [acceso 06/07/2022];5(1):1-7. Disponible: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32249943/>
16. Shen K, Yang Y, Wang T, Zhao D, Jiang Y, Jin R, *et al.* Diagnosis, treatment, and prevention of 2019 novel coronavirus infection in children: experts' consensus statement. *World J Pediatr*. 2020 [acceso 09/06/2022];16(3):223-31. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32034659/>
17. World Medical Association. Declaration of Helsinki. Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects. *Clin Rev Educ*. 2013 [acceso 02/06/2022];310(20):2191-4. Disponible en: <https://www.wma.net/wp-content/uploads/2016/11/DoH-Oct2013-JAMA.pdf>

18. She J, Liu L, Liu W. COVID-19 epidemic: Disease characteristics in children. *J Med Virol.* 2020 [acceso 02/06/2022];92(7):747-54. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32232981/>
19. Dong Y, Mo X, Hu Y, Qi X, Jiang F, Jiang Z, *et al.* Epidemiology of COVID-19 Among Children in China. *Pediatrics.* 2020 [acceso 18/06/2022];145(6):202-7. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32179660/>
20. Xi Zhao Z, Zhang T, Guo W, Guo W, Zheng J. A systematic review and meta-analysis of children with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *J Med Virol.* 2020 [acceso 20/07/2022];16(8):51-8. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32761898/>
21. Kim Shang L, Whitaker M, O'Halloran A, Kambhampati A, Chai SJ, Reingold A, *et al.* Hospitalization Rates and Characteristics of Children Aged < 18 Years Hospitalized with Laboratory-Confirmed COVID-19. *Morb Mortal Wkly Rep.* 2020 [acceso 12/04/2022];69(32):1081-8. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32790664/>
22. Cofré Fant F, Mackenney J, Poli C, Riquelme M, Carvajal C, Álvarez P, *et al.* Espectro clínico de la infección en niños por virus SARS-CoV-2 en un centro de referencia pediátrico en plena pandemia. Reporte del Comité Clínico COVID, Hospital de Niños Roberto del Río, Santiago Chile. *Rev Chil Infectol.* 2020 [acceso 22/04/2022];37(6):756-61. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182020000600756&lng=es
23. Lu X, Zhang L, Li YY, Liu D, Shen K, Xu S, *et al.* SARS-CoV-2 Infection in Children. *N Engl J Med.* 2020 [acceso 14/04/2022];382(17):1663-5. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32187459/>
24. Comité Grupo de Pediatría basada en la Evidencia de la AEP y AEPap. COVID-19 en Pediatría: valoración crítica de la evidencia 1ra edición. 2021 [acceso 13/03/2022]. Disponible en: <https://www.aeped.es/comitepediatria-basada-en-evidencia/documentos/covid-19-en-pediatria-valoracioncritica-evidencia>
25. Yasuhara Mito J, Kuno T, Takagi H, Sumitomo N. Clinical characteristics of COVID-19 in children: a systematic review. *Pediatric Pulmonol.* 2020;55(3):2565-75. DOI: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/ppul.24991>

26. Liu Me W, Zhang Q, Chen J, Xiang R. Detection of COVID-19 in Children in Early January 2020 in Wuhan, China. N Engl J Med. 2020;56(1):1-3. DOI: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMc2003717>

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no tienen conflicto de intereses.

Contribuciones de los autores

Conceptualización: Rolando Rodríguez Puga, Yasnier Dueñas Rodríguez, Yoánder Pérez Díaz.

Curación de datos: Yoánder Pérez Díaz.

Análisis formal: Rolando Rodríguez Puga, Yasnier Dueñas Rodríguez.

Investigación: Rolando Rodríguez Puga, Yasnier Dueñas Rodríguez.

Metodología: Rolando Rodríguez Puga, Yoánder Pérez Díaz.

Supervisión: Rolando Rodríguez Puga.

Validación: Yoánder Pérez Díaz, Roberto Danilo McDonald Ruano.

Visualización: Rolando Rodríguez Puga, Roberto Danilo McDonald Ruano.

Redacción-borrador original: Rolando Rodríguez Puga, Yasnier Dueñas Rodríguez.

Redacción-revisión y edición: Rolando Rodríguez Puga, Yasnier Dueñas Yoánder Pérez Díaz.