

ARTÍCULO ORIGINAL

Caracterización epidemiológica de pacientes pediátricos con COVID-19 atendidos en la Provincia de Villa Clara

Beatriz Rodríguez Sandeliz¹ , Fidel Ernesto Pérez Marrero^{1*} , Juan Carlos De la Torre Pérez² , Marbin Machado Díaz¹ , Lissette del Rosario López González³ 

¹Hospital Provincial Pediátrico Universitario “José Luis Miranda”, Santa Clara, Villa Clara, Cuba

²Hospital Provincial Materno-Infantil Universitario “Piti Fajardo”, Güines, Mayabeque, Cuba

³Hospital Pediátrico Universitario “Juan Manuel Márquez”, La Habana, Cuba

*Fidel Ernesto Pérez Marrero. fidelepm@infomed.sld.cu

Recibido: 01/03/2021 - Aprobado: 01/05/2021

RESUMEN

Introducción: la enfermedad por el nuevo coronavirus 2019 en niños no presenta, globalmente, una elevada casuística y se caracteriza por presentar un amplio espectro clínico, según datos aportados por estudios realizados en China y otros países, que reflejan que la evolución de la enfermedad es menos severa en los infantes.

Objetivo: describir los aspectos epidemiológicos de COVID-19 en la población pediátrica atendida.

Métodos: se realizó un estudio descriptivo transversal en niños diagnosticados con COVID-19 desde marzo hasta octubre de 2020 pertenecientes a la Provincia de Villa Clara; se seleccionaron mediante muestreo no probabilístico un total de 43 niños.

Resultados: fueron afectados un total de 43 niños, predominaron el grupo de edad de los mayores de 15 años, el sexo masculino y la raza blanca (95%), en relación a los antecedentes patológicos personales el 98% eran sanos, la mayoría fueron contactos directos de casos positivos, adquiridos de familiares, y se observó un período de incubación de uno a 14 días.

Conclusiones: el grupo de edad más afectado fueron los mayores de 15 años y predominaron el sexo masculino y la raza blanca, relacionado con los antecedentes patológicos personales la mayoría eran sanos, la mayoría fueron contactos directos de casos positivos, adquiridos de los familiares, y se observó un período de incubación de uno a 14 días.

Palabras clave: SARS-CoV-2; COVID-19; infecciones por coronavirus; pediatría

ABSTRACT

Introduction: the disease caused by the new coronavirus 2019 in children does not present, globally, a high casuistry and is characterized by a wide clinical spectrum, according to data provided by studies carried out in China and other countries, which reflect that the evolution of the disease is less severe in infants.

Objective: to describe the epidemiological aspects of COVID-19 in the pediatric population treated.

Methods: a cross-sectional descriptive study was carried out in children diagnosed with COVID-19 from March to October 2020 belonging to Villa Clara Province; a total of 43 children were selected by non-probabilistic sampling.

Results: a total of 43 children were affected, predominantly the age group over 15 years old, male sex and white race (95%), in relation to personal pathological antecedents 98% were healthy, most of them were direct contacts of positive cases, acquired from relatives, and an incubation period of one to 14 days was observed.

Conclusions: the most affected age group were those older than 15 years and predominantly male and white race, related to personal pathological history most were healthy, most were direct contacts of positive cases, acquired from relatives, and an incubation period of one to 14 days was observed.

Key words: SARS-CoV-2; COVID-19; coronavirus infections; pediatrics

INTRODUCCIÓN

A inicios de diciembre de 2019 fueron informados casos de neumonía de origen desconocido en Wuhan, provincia de Hubei, China. Secuencias genómicas aisladas de muestras provenientes del tracto respiratorio inferior confirmaron que se trataba de un nuevo tipo de coronavirus circulante (COVID-19, por sus siglas en inglés y el año de aparición). En las semanas siguientes nuevos brotes fueron notificados en Corea del Sur, Irán e Italia; estos fueron seguidos rápidamente de múltiples reportes en diversos lugares de Europa, Asia y Norteamérica y de diferentes países de Sudamérica.⁽¹⁾

Tras diversas evaluaciones, el 12 de marzo de 2020, la Organización Mundial de la Salud anunció que el COVID-19 había alcanzado el estatus de pandemia.⁽¹⁾

En Cuba el primer informe de COVID-19 se realizó el 11 de marzo de 2019 por la confirmación de tres pacientes extranjeros^(2,3) y, desde entonces, el número de enfermos ha aumentado, con la particularidad de observarse, al igual que en otros países, poca frecuencia en la población infantil.^(1,3)

Un pequeño número de casos con la enfermedad por COVID-19 ha sido descrito hasta la fecha en niños. En comparación con los casos diagnosticados en adultos tiene un espectro clínico limitado según datos aportados por estudios realizados en China y otros países que refieren que la evolución de la enfermedad es menos severa en los infantes en relación a los adultos.^(4,5) Se ha documentado que los niños, aunque sean casos leves, pueden ser una importante fuente de transmisión del virus, con una tasa de infección entre sus contactos de un 7,4% en los niños menores de 10 años, similar a la media de la población adulta, con un 7,9%. Se ha detectado, además, que pueden excretar virus, fundamentalmente en heces, durante un tiempo prolongado, incluso un mes, y que pueden tener altas cargas virales en secreciones respiratorias.⁽⁵⁾

El síndrome respiratorio agudo severo (SARS-Cov-2) tiene alta transmisibilidad.^(6,7) Puede ser detectable en aerosoles por algo más de tres horas y sobre superficies entre tres y 72 horas. Estudios informan la presencia en sangre y heces, que han sido documentadas como nuevas formas de transmisión.⁽⁷⁾

El período de incubación habitual es entre cuatro y seis días, aunque puede llegar hasta 14, tiempo utilizado como margen de seguridad en las cuarentenas.^(3,6,7,8)

En Pediatría se describe preponderancia en mayores de cinco años y en el sexo masculino.^(1,3,7) La literatura revela que los niños, por lo general, tienen presentación asintomática y buen pronóstico, incluso los lactantes.^(3,7,9)

La incidencia acumulada de pacientes con COVID-19 en el grupo de cero a 19 años en América Latina y El Caribe varió de 0,91 a 88,34 por 100 000 habitantes. Los países con mayor incidencia acumulada fueron Chile, Panamá y Perú. La letalidad de cero a 19 años tuvo un rango de cero a 9,09% y los países con registro de muertes fueron Brasil, Colombia, Ecuador, El Salvador, Haití, México, Perú y República Dominicana.⁽¹⁰⁾

Cifras oficiales informan que en Cuba, hasta el 30 de septiembre de 2020, se han presentado un total de 618 casos entre niños y adolescentes, lo que representa entre un 10 y un 12% del total. Los más afectados son los que se encuentran en las edades entre 15 y 18 años. Cuba no informa fallecimientos por esta causa en edades pediátricas hasta esta fecha.⁽¹¹⁾

El informe de casos en la población infantil ha sido significativamente menor que en adultos, por lo que hay escasa evidencia focalizada en este grupo etario y poca información sobre la historia natural de la enfermedad clínica y epidemiológicamente, motivo por el que se realiza esta investigación, que tiene como objetivo describir los aspectos epidemiológicos del COVID-19 en la población pediátrica atendida en el Hospital Militar "Manuel Piti Fajardo" de la Provincia de Villa Clara.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, de cohorte transversal, en pacientes con COVID-19 atendidos en el Hospital Militar "Manuel Piti Fajardo" de la Ciudad de Santa Clara, Provincia de Villa Clara, en el período comprendido de marzo a octubre de 2020.

La muestra de estudio quedó constituida por los 43 pacientes diagnosticados con COVID-19 que fueron atendidos en el hospital en el período de tiempo antes mencionado, pertenecientes a la Provincia de Villa Clara, y que fueron seleccionados por muestreo no probabilístico intencional para conformar el grupo de estudio que cumplió con los criterios siguientes:

Criterios de inclusión:

- Pacientes con diagnóstico de COVID-19
- Pacientes con documentos que disponían de los datos necesarios para el estudio.

Las variables del estudio fueron la edad, el sexo, la raza, los antecedentes patológicos personales, el tipo de caso, la relación con caso positivo y el tiempo de exposición.

Los datos obtenidos por cada paciente fueron compilados en una base de datos digitalizada, para lo que se utilizó el procesador de hojas de cálculo Excel del paquete comercial Office 2016 y posteriormente procesados con el software

estadístico SPSS versión 22.0 para Windows según el tipo de variable y los resultados expresados en tablas y gráficos para su mejor comprensión.

El estudio se realizó respetando lo establecido por la Asamblea Médica Mundial en Helsinki 2003⁽¹²⁾ y las regulaciones del Centro de Investigaciones Médicas de Cuba, fue revisado y aprobado por el Comité Científico Institucional y por el Comité de Ética para la investigación de la institución implicada que dictaminaron el cumplimiento de los principios éticos.

RESULTADOS

En la Tabla 1 se muestra que de un total de 43 niños positivos al COVID-19 predominaron el grupo de edad de mayores de 15 años (41,8%) y la raza blanca (95,1%), y que 21 correspondieron al sexo femenino y 22 al masculino.

Tabla 1. Distribución de los pacientes positivos a COVID-19 según la edad, el sexo y la raza

Edad (años)	Sexo				Raza				Total	
	Femenino		Masculino		Blanco		No blanco			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
< 1	0	0,00	1	2,30	1	2,30	0	0,00	1	2,30
1 - 5	1	2,30	3	6,90	3	6,90	1	2,30	4	9,30
6 - 10	2	4,60	4	9,30	6	13,9	0	0,00	6	13,9
11 - 15	8	18,6	6	13,9	14	32,5	0	0,00	14	32,5
> 15	10	23,2	8	18,6	17	39,5	1	2,30	18	41,8
Total	21	48,7	22	51,0	41	95,1	2	4,60	43	100

En la mayoría de los grupos etarios el predominio fue el no presentar antecedentes patológicos personales en más de 97%, aunque en el grupo de mayores de 15 años se destacaron el asma bronquial (16%) y la hipertensión arterial (11%) -Figura 1-.

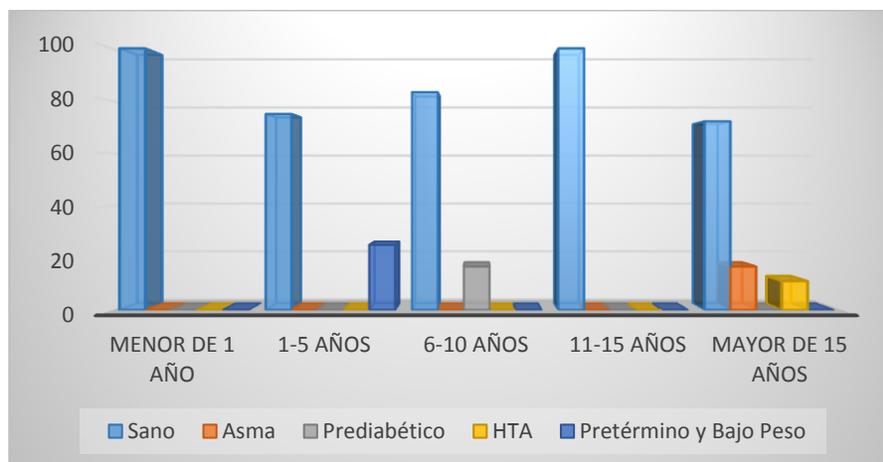


Figura 1. Distribución de los pacientes positivos a COVID-19 según los antecedentes patológicos personales

La Figura 2 muestra que en la mayoría de los grupos etarios los pacientes fueron contactos de casos positivos (de un 80 a un 100%), excepto en el grupo mayor de 15 años, en el que el 56% constituyeron casos autóctonos de transmisión local.

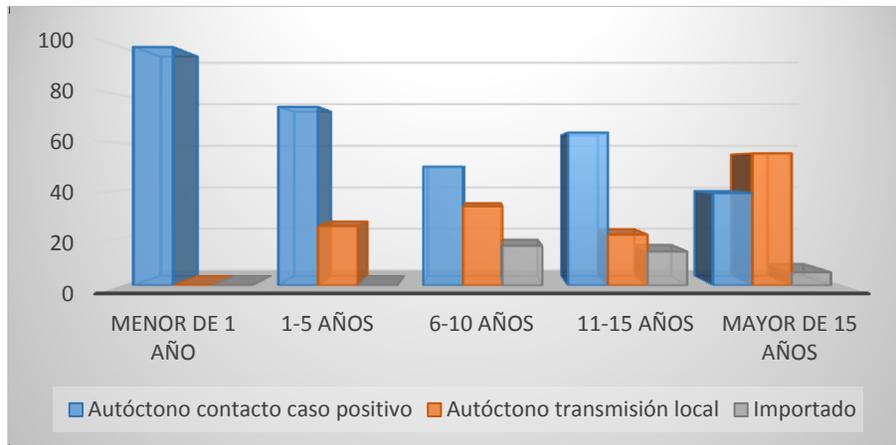


Figura 2. Distribución de los pacientes positivos a COVID-19 según el tipo de casos

En cuanto a la relación que presentaron los pacientes con los casos positivos a los que se expusieron en todos los grupos etarios predominaron los familiares (entre un 80 y un 90%); hubo un equilibrio en el grupo de mayores de 15 años en el que, además, se asoció la transmisión al contacto con compañeros de aula en un 50% (Figura 3).

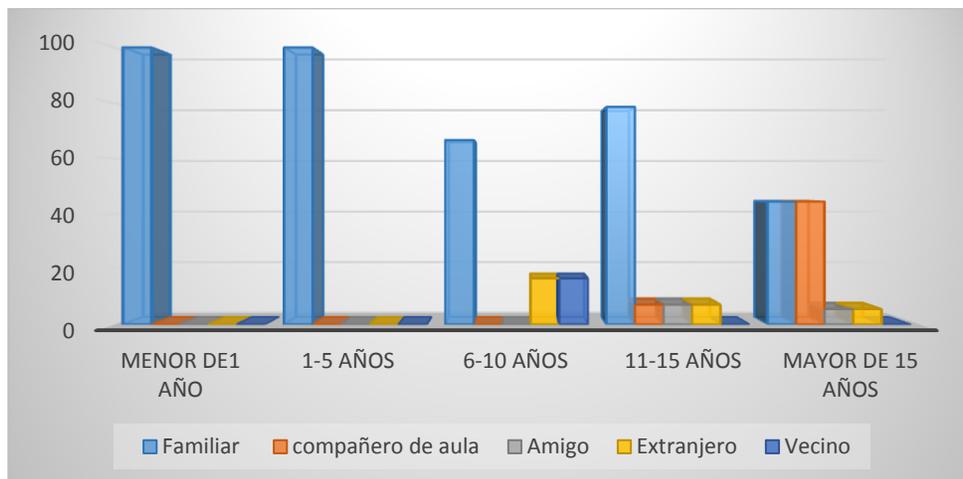


Figura 3. Distribución de los pacientes positivos a COVID-19 según la relación entre el paciente y el caso positivo

En la Figura 4 se muestra el tiempo de exposición al diagnóstico: en el grupo de edades entre lactantes (100%) y hasta cinco años (50%) predominó el de cinco días, en el resto de 12 a 14 días en más de un 50%.

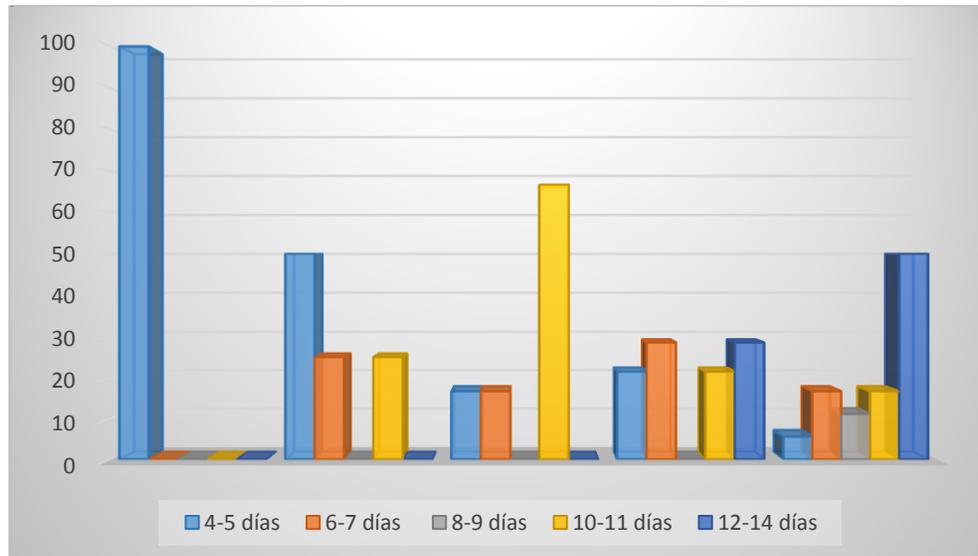


Figura 4. Distribución de los pacientes positivos a COVID-19 según el tiempo de exposición al diagnóstico

DISCUSIÓN

El impacto de la infección por SARS-CoV-2 en niños es claramente diferente al que se observa en adultos. Hasta la fecha, en la provincia, han sido infectados por SARS-CoV-2 un total de 43 niños, de los que los adolescentes del sexo masculino fueron los más afectados, hecho que coincide con los resultados de otros estudios realizados^(1,3,7,9) y con la investigación de Dong Y y colaboradores, que realizaron un análisis epidemiológico de los pacientes pediátricos con COVID-19 en China y registraron un total de 2 135 casos, de los que 1 407 (65,9%) fueron sospechosos y 728 (34,1%) confirmados por laboratorio. Del total, 1208 casos (56,6%) eran varones.⁽¹⁴⁾

Relacionado a los antecedentes patológicos personales predominaron niños sanos. Es importante resaltar que las enfermedades más frecuentes asociadas a esta enfermedad fueron la hipertensión arterial y el asma bronquial, lo que guarda relación con datos obtenidos en la Provincia de la Ciudad Habana, que señalan como comorbilidad más frecuente el asma bronquial. Además, existen estudios que demuestran que la hipertensión arterial constituye uno de los factores agravantes en la evolución de la enfermedad, aunque en la investigación que se realizó no se presentaron niños graves.⁽¹⁵⁾

Teniendo en cuenta el tipo de caso, la mayoría fueron contactos de casos positivos, como se describe en otras investigaciones.^(1,13,16) Un reporte semanal del equipo de respuesta al COVID-19 del *Center for Disease Control and Prevention (CDC)* informó un total de 2 572 casos de menores de 18 años. Entre los que se conocía su situación de exposición, un 91% estuvo asociado a exposición a un paciente positivo para SARS-Cov-2 en su domicilio o comunidad y un 9% se relacionó con un viaje reciente.^(1,16)

Predominaron, como fuente de contagio de los pacientes, los familiares. Este dato coincide con múltiples estudios que exponen que el SARS-CoV-2 en niños se

transmite a través de contactos familiares^(1,7,8,16) y, principalmente, a través de gotitas respiratorias^(3,6,8) y que tienen en cuenta que los adultos presentan mayor interacción con el medio circundante y pueden transmitir el virus hacia los niños. También hacen mención a que los pacientes pediátricos son un grupo particular debido a que su estrecha relación con contactos familiares los hace especialmente susceptibles a infección cruzada. La mayoría de los casos de niños con COVID-19 demuestran evidencia de transmisión a través de encuentros familiares, por lo que comporta como una enfermedad en clusters o infección de segunda generación; no hay informes claros que evidencien a niños como fuente de infección en adultos.⁽¹⁾

En relación al período de incubación (de 2 a 14 días con un promedio de cinco días) no se encontraron diferencias con la literatura revisada. Se ha evidenciado que la incubación del virus oscila entre uno a 14 días y su duración es más común entre tres y siete días.^(3,6,7,8)

CONCLUSIONES

El diagnóstico clínico favoreció registrar mayor incidencia de la enfermedad por COVID-19 en la provincia que en muchos registros internacionales, lo que se relaciona con la mayor eficacia del sistema de vigilancia establecido en el país. Predominaron la población adolescente del sexo masculino y la raza blanca y fueron afectados, principalmente, niños sin antecedentes patológicos personales; la minoría presentó, como antecedentes, el asma bronquial y la hipertensión arterial. La mayoría de los pacientes fueron contactos de casos positivos, fueron los familiares la fuente de infección más cercana y el tiempo de exposición al diagnóstico que predominó fue el de 12 a 14 días.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Olmos C, Cepeda J, Zenteno D. Nuevo coronavirus (COVID-19) en población general y pediátrica: una revisión epidemiológica. Chile 2020. *Neumol Pediatr* [Internet]. 2020 [citado 04/12/2020];15(2):293-300. Disponible en: <https://www.neumologia-pediatria.cl/index.php/NP/article/view/60/60>. <https://doi.org/10.51451/np.v15i2.60>
2. OPS. Cuba frente a la COVID-19. *Andar la salud* [Internet]. 2020 May-Jun [citado 04/12/2020];24(2):[aprox. 48 p.]. Disponible en: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52514/v24n2.pdf.pdf>
3. Acosta Torres J, Pérez Cutiño M, Rodríguez Prieto M, Morales González A. COVID-19 en pediatría: aspectos clínicos, epidemiológicos, inmunopatogenia, diagnóstico y tratamiento. *Rev Cubana Pediatr* [Internet]. 2020 [citado 04/12/2020];92(Supl. especial):e1152. Disponible en: <http://www.revpediatria.sld.cu/index.php/ped/article/view/1152/701>
4. CDC COVID-19 Response Team. Coronavirus Disease 2019 in Children —United States, February 12–April 2, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* [Internet]. 2020 Apr [citado 04/12/2020];69(14):422-426. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7147903/>. <https://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm6914e4>

5. Santana Espinosa MC, Álvarez Lauzerique ME, Torres Esperón JM, Castro Pacheco BL. Contexto sanitario de niños y adolescentes infestados por la COVID-19 en zonas geográficas seleccionadas. Estudio entre marzo y mayo 2020. La Habana: Escuela Nacional de Salud Pública de Cuba; 2020 [citado 04/12/2020]. Disponible en: https://www.unicef.org/cuba/media/1921/file/COVID-19_II%20pediatr%C3%ADa.pdf%20.pdf
6. Trilla A. Un mundo, una salud: la epidemia por el nuevo coronavirus COVID-19. Med Clin (Barc) [Internet]. 2020 [citado 04/12/2020];154(5):175-177. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-clinica-2-avance-resumen-un-mundo-una-salud-epidemia-S002577532030141X>.
<https://doi.org/10.1016/j.medcli.2020.02.002>
7. Díaz Colina JA, Interian Morales MT, López Hernández IC, Yanes Morales CD, Peregrín Baquero D. Aspectos clínico-epidemiológicos en 36 niños cubanos con COVID-19. Rev Cubana Pediatr [Internet]. 2020 [citado 04/12/2020];92(Supl. especial):e1261. Disponible en: <http://www.revpediatria.sld.cu/index.php/ped/article/view/1261/734>
8. Calvo C, García López-Hortelano M, de Carlos Vicente JC, Vázquez Martínez JL, Ramos JT, Baquero-Artigao F, et al. Recomendaciones sobre el manejo clínico de la infección por el «nuevo coronavirus» SARS-CoV2. Grupo de trabajo de la Asociación Española de Pediatría (AEP). An Pediatr (Barc) [Internet]. 2020 [citado 04/12/2020];92(4):241.e1-241.e11. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S169540332030076X>.
<https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2020.02.001>
9. Díaz Colina JA, González Gorrín M, López Hernández IC. COVID-19 en Pediatría. ¿Qué se sabe? Rev Haban Cienc Méd [Internet]. 2021 [citado 18/04/2021]; 20(1):e3637. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3637/2785>
10. Atamari Anahui N, Cruz-Nina N, Condori Huaraka M, Nuñez Paucar H, Ordoñez Linares M. Caracterización de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) en niños y adolescentes en países de América Latina y El Caribe: estudio descriptivo. Medwave [Internet]. 2020 [citado 04/12/2020];20(8):e8025. Disponible en: <https://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Estudios/Investigacion/8025.act>.
<https://doi.org/10.5867/medwave.2020.08.8025>
11. Barbosa León N. No subestimemos el peligro que significa la COVID-19 para los niños [Internet]. La Habana: Granma; 2020 [citado 04/12/2020]. Disponible en: <http://www.granma.cu/cuba-covid-19/2020-10-06/no-subestimemos-el-peligro-que-significa-la-covid-19-para-los-ninos-06-10-2020-01-10-22>
12. Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la AMM –Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos [Internet]. Ferney-Voltaire, Francia: AMM; 2020 [citado 04/12/2020]. Disponible en: <https://www.wma.net/es/politicas-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
13. Orbea López M. Una mirada demográfica a la población infantil afectada por la COVID-19 en Cuba. Rev Cubana Pediatr [Internet]. 2021 [citado 18/04/2021];93(1):e1222 Disponible en: <http://www.revpediatria.sld.cu/index.php/ped/article/view/1222/829>
14. Dong Y, Mo X, Hu Y, Qi X, Jiang F, Jiang Z, et al. Epidemiology of COVID-19 Among Children in China. Pediatrics [Internet]. 2020 [citado 04/12/2020];145(6):e20200702. Disponible en: <https://pediatrics.aappublications.org/content/145/6/e20200702>.
<https://doi.org/10.1542/peds.2020-0702>

15. López González LR, Noda Albelo AL, Castro Pacheco BL, Cruz Domínguez MS, Causa Palma ND, Cabrera Solís L, et al. Caracterización clínico epidemiológica de 183 niños cubanos con infección por SARS-CoV-2. Rev Cubana Pediatr [Internet]. 2020 [citado 04/12/2020];92(Supl. especial):e1256. Disponible en: <http://www.revpediatria.sld.cu/index.php/ped/article/view/1256/638>
16. CDC COVI-19 Response Team. Coronavirus Disease 2019 in Children — United States, February 12–April 2, 2020. MMWR Morb Mortal Wkly Rep [Internet]. 2020 [citado 04/12/2020];69(14):422–426. Disponible en: <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/69/wr/mm6914e4.htm>.
<http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm6914e4>

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

BRS: conceptualización, curación de datos, análisis formal, metodología, administración del proyecto, recursos, validación, visualización, redacción (revisión y edición).

FEPM: curación de datos, metodología, recursos, validación, redacción del borrador original.

JCDTP: metodología, redacción del borrador original.

MMD: curación de datos, metodología, validación, redacción del borrador original.

LRLG: Conceptualización y supervisión.