

Caracterización clínico-epidemiológica de niños convalecientes de COVID-19

Clinical-Epidemiological Characterization of Children Convalescent of COVID-19

Laida María Ponce Martínez^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-1737-1663>

Magaly Marrero García¹ <https://orcid.org/0000-0002-1926-6963>

Lucrecia Cabrera Solís¹ <https://orcid.org/0000-0002-8853-209X>

Judith Plasencia Vital¹ <https://orcid.org/0000-0002-9648-4788>

Niurka Álvarez Belett¹ <https://orcid.org/0000-0002-3446-4546>

Vivian de Greta Bermúdez Linares¹ <https://orcid.org/0000-0001-8057-5848>

¹Hospital Militar Central “Dr. Luis Díaz Soto”. La Habana, Cuba.

* Autor para la correspondencia. laidaponce@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: Las secuelas de la enfermedad viral COVID-19 resultan múltiples y más frecuentes en la edad adulta, pero también pueden aparecer en niños y adolescentes.

Objetivo: Determinar las características clínicas y epidemiológicas de pacientes pediátricos convalecientes de COVID-19.

Métodos: Estudio descriptivo, observacional, de corte transversal en pacientes menores de 19 años convalecientes de COVID-19, que asistieron a la consulta poscovid-19 del policlínico docente “Mario Escalona Reguera” del municipio Habana del Este. El período del estudio comprendió desde el 1 de enero hasta el 31 de octubre de 2021. Se estudiaron las variables: edad, sexo, historia epidemiológica, comorbilidades, estado durante su ingreso y secuelas en diferentes sistemas.

Resultados: Se caracterizaron 474 niños y adolescentes convalecientes de COVID-19. Los mayores de 10 años constituyeron el grupo de edad más afectado, con discreto predominio del



sexo masculino. La fuente de infección quedó definida en la mayoría de los pacientes, por contacto autóctono e intradomiciliario. Las comorbilidades más identificadas resultaron el asma bronquial y las sibilancias recurrentes. Durante su ingreso casi la totalidad de los casos se reportaron de cuidado. La tercera parte de los convalecientes presentaron algún tipo de secuelas.

Conclusiones: La mayor incidencia de la COVID-19 durante la etapa de la convalecencia se presentaba en niños de 10 años o más, con predominio ligero del sexo masculino. La tercera parte de los pacientes manifestaba algún tipo de secuelas con predominio de las psicológicas, seguidas de las neurológicas.

Palabras clave: niños; SARS-CoV-2; secuelas.

ABSTRACT

Introduction: The sequelae of COVID-19 viral disease are multiple and more frequent in adulthood, but can also appear in children and adolescents.

Objective: To determine the clinical and epidemiological characteristics of pediatric patients convalescing from COVID-19.

Methods: Descriptive, observational, cross-sectional study in patients under 19 years old convalescing from COVID-19, who attended the post-COVID-19 consultation at "Mario Escalona Reguera" Teaching Polyclinic in Habana del Este municipality. The study period covered from January 1 to October 31, 2021. The following variables were studied: age, sex, epidemiological history, comorbidities, condition during admission and sequelae in different systems.

Results: 474 children and adolescents convalescing from COVID-19 were characterized. Children older than 10 years were the most affected age group, with a slight predominance of the male sex. The source of infection was defined in most patients as autochthonous and intra-home contact. The most identified comorbidities were bronchial asthma and recurrent wheezing. During their admission, almost all cases were reported as seriously ill. One third of convalescents presented some type of sequelae.

Conclusions: The highest incidence of COVID-19 during the convalescence stage was in children aged 10 years or older, with a slight predominance of the male sex. One third of the patients showed



some type of sequelae, with a predominance of psychological sequelae, followed by neurological sequelae.

Keywords: children; SARS-CoV-2; sequelae.

Recibido: 27/04/2023

Aceptado: 24/05/2023

Introducción

La COVID-19, enfermedad infecciosa causada por el coronavirus SARS-CoV-2, ocasionó un gran impacto en la salud pública.

El 30 de enero de 2020 la Organización Mundial de la Salud (OMS) reportó un estado de emergencia sanitaria y el 11 de marzo de ese año la enfermedad se catalogó como una pandemia. El 31 de julio el director general de la OMS declaró que el brote de COVID-19 constituye aún una emergencia de salud pública de importancia internacional (ESPII).^(1,2,3)

Hasta el momento se diagnosticaron en el mundo más de 200 millones de casos confirmados y más de 4 millones de fallecidos. La subregión de América del Norte contribuyó con la mayor proporción de casos (74,3 %), seguida por América del Sur (17,4 %), mientras que las subregiones de América Central y el Caribe y las Islas del Océano Atlántico contribuyeron con 3,3 y 5,1 %, cada una.^(4,5)

En Cuba, a partir de la última semana de 2020 se elevó la detección de casos, lo que marcó el inicio de una tercera oleada epidémica, que sobrepasó los 117 500 menores diagnosticados en toda la pandemia.⁽⁶⁾

En el período comprendido entre julio y septiembre de 2021 se confirmaron 102 871 casos en el país y se alcanzó una tasa de incidencia de más de 50 por 10 000 niños y adolescentes, lo cual demostraba la intensa transmisión del virus. Hasta septiembre de 2021 se produjeron 11 defunciones.^(7,8)



Desde el inicio de la pandemia se conoció que los niños y adolescentes presentaban un menor riesgo de enfermarse y morir por la COVID-19 que otros grupos etarios; se notificaba que solo el 1 % de niños se complicaba.^(4,5)

El mayor porcentaje de los pacientes que padecieron COVID-19 se recuperaba en unas semanas, sobre todo los niños y los adolescentes. Sin embargo, cada vez existían más pacientes que reportaban síntomas y signos después de cuatro semanas de la enfermedad y que persistían más de 12 semanas, a lo que se le denominaba “COVID-19 prolongado” o “síndrome poscovid”, más frecuente en la edad adulta, aunque también podía aparecer en niños y adolescentes.^(9,10,11)

Existen publicados escasos estudios de secuelas a largo plazo de la COVID-19 en pacientes pediátricos. Se señalaban fatiga, disnea, dolor torácico, cefalea, anosmia, disgeusia, dolores óseos, síntomas neuropsicológicos, que podían durar hasta varios meses después de la infección.^(2,12,13,14)

En Cuba se publicaron estudios que destacaban secuelas cardiovasculares y psicológicas en la edad pediátrica.^(15,16,17,18)

Por este motivo, el propósito de este estudio fue determinar las características clínicas y epidemiológicas de pacientes pediátricos convalecientes de COVID-19.

Métodos

Se realizó un estudio descriptivo, observacional, de corte transversal en pacientes menores de 19 años de edad convalecientes de COVID-19, que asistieron a la consulta poscovid del policlínico docente “Mario Escalona Reguera”, del municipio Habana del Este, en el período comprendido entre el 1 de enero y el 31 de octubre de 2021.

La muestra no probabilística por criterios se conformó con 474 pacientes que asistieron y recibieron consulta, y cuyos padres manifestaron su consentimiento para ser parte del estudio.

Se incluyeron pacientes hasta 19 años de edad, en fase de convalecencia por COVID-19. El diagnóstico de infección por SARS-CoV-2 se confirmó a través de la reacción en cadena de la polimerasa (PCR) para SARS-CoV-2. La muestra para esta prueba diagnóstica se tomó por hisopado nasofaríngeo.



Se excluyeron los pacientes cuyos padres, finalmente, no dieron su consentimiento para participar en el estudio.

Se analizaron las variables: edad, sexo, historia epidemiológica, comorbilidades, estado durante su ingreso y secuelas. La información obtenida de las variables se almacenó en una base de datos confeccionada al efecto con el programa de Microsoft Excel 2003. El análisis de los datos se realizó de forma automatizada mediante el paquete estadístico SPSS versión 11.5 para Windows. Se incluyeron la media y la desviación estándar para el procesamiento de las variables cuantitativas (edad) y el porcentaje para las cualitativas. La investigación se aprobó por el Comité de Ética de la Investigación del Hospital “Dr. Luis Díaz Soto”.

Resultados

De 674 pacientes pediátricos que asistieron a la consulta poscovid entre el 1 de enero y el 31 de octubre de 2021, solo 474 pacientes para 70,3 % cumplían con los criterios de inclusión.

La cuarta parte de los niños afectados resultaban menores de 4 años, aunque predominaban edades por encima de 10 años (50,7 % del total) y ligero predominio del sexo masculino (55,2 %) (tabla 1).

Tabla 1 - Distribución de los pacientes convalecientes según edad y sexo

Edades (años)	Sexo					
	Masculino		Femenino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
1-11 meses: n = 32	20	4,2	14	3,0	34	7,2
1-4: n = 94	57	12,0	37	7,8	94	19,8
5-9: n = 106	62	13,0	44	9,3	106	22,3
10-14: n = 124	64	13,5	60	12,7	124	26,2
15-19: n = 116	59	12,5	57	12,0	116	24,5
Total	262	55,2	212	44,8	474	100,0

La historia epidemiológica de los infectados por SARS-Cov-2, en la mayoría de los pacientes (95,9 %), precisó la fuente de infección, y el 99,7 % resultó contactos de casos confirmados; la tercera parte de los casos (73,8 %) mostró una exposición intradomiciliaria (tabla 2).

Tabla 2 - Historia epidemiológica de los pacientes convalecientes

Fuente de infección	No.	%
Precisada	455	95,9
No precisada	19	4,0
Tipo de contacto		
Autóctono (contacto de caso confirmado) familiares	473	99,7
Caso importado (fuente en el exterior)	1	0,3
Lugar de exposición		
Domicilio	350	73,8
Comunidad	105	22,1
Desconocido	19	4,0

En el estado al ingreso se encontraba predominio de los pacientes reportados de cuidado (98,5 %), 6 pacientes graves (1,3 %) y solo un paciente crítico, que representó el 0,2 % del total de los casos (tabla 3).

Tabla 3 - Distribución de los pacientes convalecientes según estado durante el ingreso

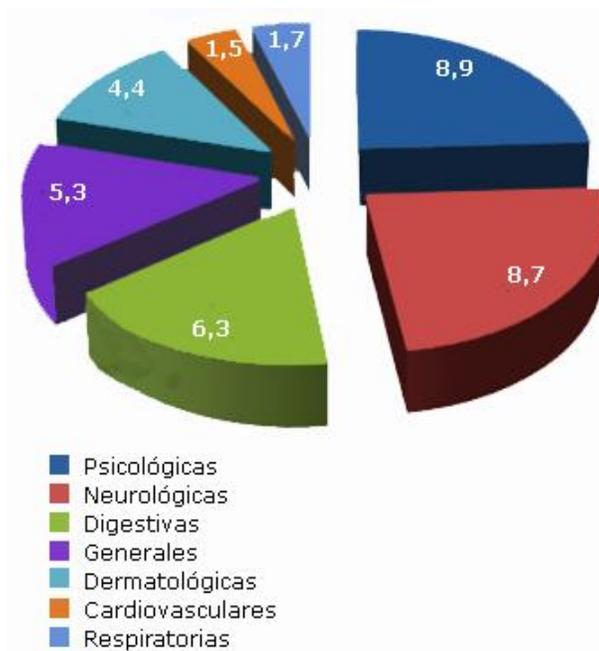
Estado al ingreso	Edad (años)										Total	
	<1		De 1-4		5-9		10-14		15-19			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
De cuidado	29	85,3	94	100,0	106	100,0	123	99,2	115	99,1	467	98,5
Grave	5	14,7	-	-	-	-	1	0,8	-	-	6	1,3
Crítico	-	-	-	-	-	-	-	1,0	0,9	-	1	0,2

El asma bronquial predominó en 59 pacientes a partir de los 5 años de edad (51,8 %) y las sibilancias recurrentes en 34 pacientes en el grupo de 1 a 4 años (36,2 %). En menor frecuencia la diabetes (2,6 %). En la etapa de recién nacidos no hubo comorbilidades (tabla 4).

Tabla 4 - Distribución de los pacientes convalecientes según edad (años) y comorbilidades

Comorbilidades	<1 n = 34		1-4 n = 94		5-9 n = 106		10-14 n = 124		15-19 n = 116	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Asma bronquial		-		-	24	22,6	18	14,5	17	14,7
Sibilancia recurrente	-	-	34	36,2	-	-	-	-	-	-
Immunodeficiencias	2	5,9	5	5,3	4	3,8	1	0,8	5	4,3
Cardiopatías	2	5,9	3	3,2	3	2,8	1	0,8	-	
Nefropatías	-		2	2,1	3	2,8	3	2,4	-	
Diabetes <i>mellitus</i>					1	0,9	1	0,8	1	0,9
Otras	2	5,9	2	2,1	3	2,8	3	2,4	3	18,8

Se encontró predominio de las secuelas psicológicas en 53 pacientes, lo cual representaba el 8,9 %, seguidas de las neurológicas en 41 pacientes (8,7 %). Las secuelas cardiovasculares y las respiratorias resultaban las menos frecuentes (fig.).


Fig. - Distribución de las secuelas identificadas en los pacientes convalecientes.

Discusión

En la presente serie se describen las características clínicas y epidemiológicas de 474 pacientes pediátricos convalecientes de COVID-19, y se destacan los adolescentes como la edad más vulnerable por sus relaciones de grupo, a pesar de las medidas de distanciamiento social, un promedio de edad de 9,4 años y rango entre 2 días de nacido hasta 19 años.

Diversos estudios nacionales reportan que los niños por encima de 10 años de edad resultaban los más afectados.^(18,19,20,21,22)

El Comité de Pediatría Basada en la Evidencia de la Asociación Española de Pediatría y la Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria, en su documento de revisión externa registraron los datos epidemiológicos por edad de China, Italia, Japón, Singapur, Corea del Sur y Canadá, y elaboraron un modelo matemático para valorar la influencia de la edad sobre la transmisión de la enfermedad. Encontraban que los menores de 20 años presentaban la mitad del riesgo de infección que los mayores de esta edad, con resultados similares en todas las regiones.^(2,23)

En España, para el 20 de abril de 2020, la Secretaría General de Sanidad registraba unos 1305 casos en menores de 19 años (484 menores de 9 años y 821 entre 10-19 años), con una mortalidad inferior a 1 % en ambos grupos de edad y resultaba notorio que, a mayor edad, mayor riesgo de enfermar. En igual fecha, en República Dominicana se notificaban 6135 casos confirmados, y de ellos el 55 % correspondía a los mayores de 10 años.⁽²⁴⁾

Morilla y otros⁽²⁵⁾ en su investigación en Paraguay, demostraban que más de un tercio de los pacientes estudiados correspondían a los menores de 2 años y una igual proporción presentaba comorbilidad.

El ligero predominio de sexo masculino (55,2 %) en la muestra coincidía con lo registrado por otros autores.^(19,26)

La mayoría de los investigadores, en sus series, informaban, a nivel nacional e internacional, el predominio del sexo femenino.^(18,20,25,27)



El papel de los niños en la transmisión de la enfermedad generaba controversias. La mayoría de los estudios epidemiológicos documentaban que el número de casos producidos entre los contactos de un caso durante el período de transmisibilidad resultaba menor en niños que en adultos. El hogar reflejaba un lugar importante a la hora del contagio y los contactos fuera del hogar resultaban 10 veces menor.^(2,10,28)

En el presente estudio el 95,9 % de los pacientes manifestaban una fuente de infección conocida, resultado similar al de las investigaciones de *López y otros*⁽¹⁹⁾ y de *Cabrera y otros*⁽²⁰⁾ con 98,3 % y 96,1 %, respectivamente- En la mayoría de los casos se trataba de contactos autóctonos y la exposición resultaba intradomiciliaria.

La investigación realizada por *Fiel y otros*,⁽²⁷⁾ en 2021, destacaba que el domicilio constituía el lugar de exposición más frecuente (81,8 %), los progenitores resultaban los principales transmisores (85,2 %), mientras que otros familiares tenían el 7,4 % y los abuelos el 3,7 %. Los niños infectados fuera del núcleo apenas enfermaban a sus familiares; hubo un solo caso (3,0 %), lo que apoyó el menor grado de contagiosidad de los pequeños.

En Cuba, en los meses desde julio hasta septiembre, el incremento de la incidencia de la transmisión del virus SARS-CoV-2 coincidió con un predominio de casos contagiados por contactos extradomiciliarios en todos los grupos de edades: de 0 a 5 años, con 52 %; el de 6 a 11 años, con 57 %; y el de 12 a 18 años, con 67 %.⁽⁷⁾

Los niños representaban menos de 15 % de los casos y la severidad de la enfermedad en ellos se expresaba de forma diferente que en los adultos.⁽¹⁰⁾

En la serie presentada predominó el niño asintomático y los sintomáticos con manifestaciones respiratorias leves al ingreso, con un reporte de cuidado, lo que coincidía con los resultados de otros artículos,^(18,19,20,22) y escasos con criterios de gravedad, de ellos la mayoría contaba menos de un año y presentaban factores de riesgo. Sin embargo, *Dong y otros*⁽²⁹⁾ encontraban una mayor proporción de casos graves a menor edad: 10,6 % en menores de 1 año; 7,3 % de 1 a 5 años; 4,2 % de 6 a 10 años; 4,1 % de 11 a 15 años y 3,0 % para los de 15 años. Esto reafirmaba que los niños pequeños, especialmente los lactantes, resultaban más vulnerables a la infección por SARS-CoV-2.

En el estudio de *Bellino* y otros⁽³⁰⁾ se revelaba mayor número de pacientes graves en niños de 0 a 1 año (10,8 %) que en otras franjas de edad, y el resto de los grupos etarios presentaban menos riesgo de gravedad que los lactantes menores de un año.

El estudio de *Graff* y otros⁽³¹⁾ describía como factores de riesgo para el ingreso hospitalario la edad de 1 a 3 meses, que aumentaba el riesgo de ingreso 8 veces y la presencia de comorbilidad incrementaba el riesgo de ingreso 3 veces.

En la presente investigación un tercio de los pacientes padecía alguna enfermedad de base; sin embargo, esta no significaba una peor evolución clínica. En los niños pequeños se identificaba el episodio de sibilancias y en los niños mayores, con más frecuencia, el asma bronquial. De forma similar, *Cabrera* y otros⁽²⁰⁾ demostraban la presencia de episodios de sibilancias y de asma bronquial como comorbilidades más frecuentes.

El Comité de Pediatría Basada en la Evidencia de la Asociación Española de Pediatría y la Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria describían que padecer una enfermedad crónica triplicaba el riesgo de gravedad, y la presencia de asma duplicaba el riesgo de ingreso.⁽²⁾

Los niños con enfermedades de base (cardiopatías congénitas, inmunodeficiencias, y enfermedades pulmonares crónicas como asma, obesidad, desnutrición y tumores) resultaban más vulnerables a las complicaciones por SARS-CoV-2, específicamente, una infección severa.^(30,32)

En diferentes publicaciones^(20,21,32) se expresa el antecedente de comorbilidades, fundamentalmente, el asma bronquial en pacientes con infección por el coronavirus SARS-CoV-2.

La bibliografía consultada sobre las secuelas del síndrome poscovid en niños y adolescentes resulta escasa.^(12,13,14) En el presente artículo, la tercera parte de los pacientes convalecientes presentaban secuelas, con predominio en los adolescentes de las secuelas psicológicas y las neurológicas, lo cual coincidía con los resultados de otros investigadores.^(12,13,14)

Un estudio en Suecia, en 5 niños, revelaba la persistencia de síntomas durante 6-8 meses, y destacaba la presencia en ellos de fatiga, disnea, palpitaciones, dolor en el pecho, cefalea, debilidad muscular, dificultad para concentrarse; y uno solo presentaba una perimiocarditis.⁽¹²⁾

Estudios recientes en Italia informaban como síntomas persistentes en la etapa de la adolescencia, fatiga, tos, disnea, cefalea, dolor muscular y articular, insomnio, y pérdida del gusto y el olfato.^(13,14)

Pérez y otros⁽¹⁵⁾ en su investigación sobre afrontamiento psicológico en niños entre 5 y 11 años convalecientes de COVID-19 durante el primer rebrote en Villa Clara, demostraban que los síntomas con mayor presencia resultaban: la ansiedad, el miedo y la tristeza, unido a irritabilidad, estado distraído, pesadillas, hiperquinesia, agresividad y depresión.

Los efectos psicológicos consecutivos a la enfermedad infecciosa y el confinamiento pueden perdurar más allá de su duración. La bibliografía consultada identificaba desajustes emocionales asociados al estado de tensión sostenida, especialmente, estrés, ansiedad y depresión, con predominio en los adolescentes.^(16,33)

La Asociación de Neuropediatría de Madrid y Zona Centro informaban, en cuanto a la COVID-19 persistente, que un tercio de los pacientes presentaba cefalea crónica o aumento de su intensidad o frecuencia de sus cefaleas previas. Las mialgias solían desaparecer, pero algunos desarrollaban fatiga o intolerancia al ejercicio. También se describían síntomas cognitivos en forma de falta de concentración y fallos atencionales.⁽³⁴⁾

Vega y otros⁽¹⁸⁾ en su publicación en Villa Clara, Cuba, en la etapa inicial de convalecencia de 36 niños estudiados, solamente en 5 encontraron manifestaciones de miocarditis y pericarditis.

El síndrome inflamatorio multisistémico asociado a COVID-19 (SIM-C) constituye otra forma de presentación posterior a la infección aguda por COVID-19 con mayor incidencia en la edad pediátrica. Un total de 27 países y territorios notificaban 8220 casos confirmados acumulados, que coincidían cronológicamente con la COVID-19, incluidas 160 defunciones.^(2,4,5,10,11)

Un estudio de cohorte prospectivo en el que participaban niños entre 5 y 17 años mostraba que, aunque la enfermedad solía ser breve y con poca carga viral en los niños, menos del 2 % presentaba una enfermedad de larga duración tras la infección por el SARS-CoV-2.⁽⁴⁾

Se destaca que en septiembre de 2021 en Cuba comenzó la campaña nacional de vacunación contra la COVID-19 en edades pediátricas, en la provincia de Cienfuegos, en niños entre 2 y 11 años, con

lo cual se lograba una notable disminución de la transmisión de la COVID-19 en niños y adolescentes en el país, y, por ende, de las posibles secuelas en la etapa de la convalecencia.

La investigación presentó limitaciones en el hecho de que existe un número restringido de investigaciones sobre la presencia de secuelas en niños convalecientes de COVID-19.

Se concluye que la mayor incidencia de la COVID-19 durante la etapa de la convalecencia se presentaba en niños de 10 años o más, con un predominio ligero del sexo masculino, la tercera parte de los pacientes manifestaba algún tipo de secuelas con predominio de las psicológicas, seguidas de las neurológicas.

Se recomienda continuar el estudio en los niños y adolescentes que presentaron COVID-19 para poder identificar las manifestaciones clínicas que caracterizan cada tipo de secuelas y tratarlas adecuadamente.

Referencias bibliográficas

1. Zhu N, Zhang D, Wang W, Li X, Yang B, Song J, *et al.* A novel coronavirus from patients with pneumonia in china, 2019. *N Engl J Med.* 2020;382(8):727-33. DOI: <http://doi.org/10.1056/NEJMoa2001017>
2. Comité de Pediatría Basada en la Evidencia de la Asociación Española de Pediatría y la Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria. COVID-19 en pediatría: valoración crítica de la evidencia. Madrid: Asociación Española de Pediatría; 2021 [acceso 22/12/2021]. Disponible en: https://www.observatoriodelainfancia.es/oia/esp/documentos_ficha.aspx?id=7416
3. Ministerio de Salud Pública. Protocolo de actuación nacional para la COVID-19. Versión 1,5 (preliminar). La Habana: Minsap; 2020 [acceso 01/11/2021]. Disponible en: <https://files.sld.cu/editorhome/files/2020/08/version-5-del-protocolo-para-publicar-13-DE-AGOSTO-2020.pdf>
4. Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Actualización epidemiológica: Enfermedad por Coronavirus (COVID-19). 30 de octubre de 2021. Washington,



- D. C.: OPS/OMS; 2021 [acceso 12/12/2022]. Disponible en: <https://www.paho.org.OPS/OMS.2021>
5. Ministerio de Salud, Sociedad Argentina de Pediatría. Lineamientos para el diagnóstico, abordaje en el período agudo y seguimiento post COVID-19 de niños, niñas y adolescentes. Argentina; Ministerio de Salud; 2021 [acceso 25/11/2021]. Disponible en: <https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2021-10/seguimiento-post-covid-19.pdf>
6. Iñiguez I, Figueroa E, Germán A, López I, Somarriba I. La COVID-19 en niños y adolescentes cubanos. Quinto reporte. Semanas epidemiológicas 7 a la 17 del 2021. Del 14 de febrero al primero de mayo. La Habana: Representación Unicef; 2021 [acceso 20/11/2021]. Disponible en: <https://www.unicef.org/cuba/documents/la-covid-19-en-ninos-y-adolescentes-cubanos-quinto-reporte>
7. Iñiguez I, Figueroa E, Germán A, López I, Somarriba I. La COVID-19 en niños y adolescentes cubanos. Séptimo reporte. Semanas epidemiológicas 29 a la 37 del 2021. Del 18 de julio al 18 de septiembre. La Habana: representación Unicef; 2021 [acceso 20/12/2021]. Disponible en: <https://www.unicef.org/cuba/informes/la-covid-19-en-ninos-y-adolescentes-cubanos-septimo-reporte>
8. Iñiguez I, Figueroa E, Germán A, López I, Somarriba I. La COVID-19 en niños y adolescentes cubanos. Octavo reporte. Semanas epidemiológicas de la 38 a la 43 del 2021. Del 19 de septiembre al 30 de octubre del 2021. La Habana: Representación Unicef; 2021 [acceso 20/11/2021]. Disponible en: <https://www.unicef.org/cuba/documents/la-covid-19-en-ninos-y-adolescentes-cubanos-octavo-reporte>
9. National Institute for Health and Care Excellence (NICE), RCGP (Royal College of General Practitioners), SIGN (Healthcare Improvement Scotland). Covid-19 rapid guideline: managing of long-term effects of covid-19. Reino Unido: NICE Guideline; 2020 [acceso 03/12/2021]. Disponible en: https://www.nice.org.uk/guidance/ng_188
10. Ministerio de Salud Pública, Dirección general de la salud, Área de Vigilancia en Salud a la Población. Infección por SARS-CoV2 covid-19 en niños y adolescentes. Actualización de definiciones de caso e indicación de testeo. Uruguay: Ministerio; 2021 [acceso 22/12/2021].



Disponible en: https://www.gub.uy/ministerio-salud-publica/sites/ministerio-salud_publica/files/documentos/noticias/MSP_INFECCION_SARS_COV2_COVID19_NINIOS_ADOLESCENTES.pdf

11. Nalbandian A, Sehgal K, Wan EY. Síndrome de COVID-19 post-agudo. Una revisión de las secuelas inmediatas de la enfermedad. *Nat Med.* 2021;27:601-15. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41591-021-01283-z>.

12. Ludvigsson JF. Case report and systematic review suggest that children may experience similar long-term effects to adults after clinical COVID-19. *Acta Paediatr.* 2021 [acceso 13/01/2022];110(3). Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/apa.15673>

13. Smane L, Roge L, Pucuka Z, Pavare J. Clinical features of pediatric post-acute COVID-19: a descriptive retrospective follow-up study. *Italian J Paediatr.* 2021;47:177. DOI: <https://doi.org/10.1186/s>

14. Buonsenso D, Munblit D, De Rose C, Sinatti D, Ricchiuto A, Carfi A, *et al.* Preliminary evidence on long COVID in children. *Acta Paediatr.* 2021;110(7). DOI: <https://doi.org/10.1111/apa.15870>

15. Pérez A, Cabrera I, Toledo MÁ. Afrontamiento psicológico de niños convalecientes de COVID-19 durante el primer rebrote en Villa Clara. *Integración Académica Psicol.* 2021 [acceso 23/11/2021];9(26):30-47. Disponible en: <http://integracion-academica.org/attachments/article/308/Integraci%C3%B3n%20Acad%C3%A9mica%20en%20Psicolog%C3%ADa%20V9N26.pdf#page=33>

16. Sánchez Boris IM. Impacto psicológico de la COVID-19 en niños y adolescentes. *Medisan* 2021 [acceso: 21/11/2021]; 25(1):123-41. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192021000100123&lng=es

17. Oliva M. Detectan secuelas cardiovasculares en niños con COVID-19. *Granma digital.* 2021 Mar 25 [acceso 23/11/2021]. Disponible en: <http://www.cfg.sld.cu/noticia/2021/01/25/detectan-secuelas-cardiovasculares-en-ninos-con-covid-19>

18. Vega LL, Pérez FE, López L del Rosario, Noa MD, Machado JA, Satorre JA. Aspectos clínicos, epidemiológicos y cardiovasculares en niños convalecientes por COVID 19 en Villa



- Clara, Cuba. Rev Cubana Pediatr. 2021 [acceso 23/12/2021];93(1):e1335. Disponible en: <https://www.revpediatria.sld.cu/index.php/ped/issue/view/31>
19. López L, Noda AL, Castro BL, Causa ND, Cabrera L, Hernández JM. Caracterización clínico epidemiológica de 183 niños cubanos con infección por SARS-CoV-2. Rev Cubana Pediatr. 2020 [acceso 23/12/2021];92(Supl Esp):e1256. Disponible en: <https://www.revpediatria.sld.cu/index.php/ped/article/view/1256>.
20. Cabrera L, Zamora A, Guerreiro MC, Alvariño D, Suarez M, Bello J. Caracterización clínico epidemiológica de 77 niños y adolescentes infectados por el coronavirus SARS-CoV-2. Rev Cubana Pediatr. 2021 [acceso 23/12/2021];93(1):e1282. Disponible en: <https://www.revpediatria.sld.cu/index.php/ped/issue/view/31>.
21. Cabrera L, Castro BL. COVID-19 en pediatría: lecciones aprendidas. Rev Cubana Pediatr. 2020 [acceso 23/12/2021];92(Supl Esp):e1274. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75312020000500035&script=sci_arttext&tlng=en
22. Díaz JA, Interian MT, López IC, Yanes CD, Peregrin D. Caracterización clínico-epidemiológicos en 36 niños cubanos con COVID-19. Rev Cubana Pediatr. 2020 [acceso 23/12/2021];92(Supl Esp):e1261. Disponible en: <https://www.revpediatria.sld.cu/index.php/ped/issue/view/23>
23. Davies NG, Klepac P, Liu Y, Prem K, Jit M, Pearson C, *et al.* Age-dependent effects in the transmission and control of COVID-19 epidemics. Nat Med. 2020;26:1205-11. DOI: <https://doi.org/10.1101/2020.03.24.20043018>
24. Camilo E, Elías R. Impacto del COVID-19 en niños y adolescentes. En: Soler E, editor. El COVID-19 en República Dominicana: tratado por especialistas de la salud. Santo domingo: FUNDESEP; 2020.
25. Morilla L, Morel Z, Pavlicich V. Características clínicas de los pacientes pediátricos con COVID-19 en un departamento de emergencia. Pediatr. (Asunción). 2020;47(3):124-31. DOI: <https://doi.org/10.31698/ped.47032020002>
26. Mengana E, Pérez Y, Portuondo D, Domínguez D. Caracterización clínico epidemiológica de pacientes pediátricos infectados por el coronavirus SARS CoV-2 en Santiago de Cuba. Rev Cubana



- Pediatr. 2020 [acceso 23/12/2021];92(Supl Esp):e1177. Disponible en: <https://www.revpediatria.sld.cu/index.php/ped/article/view/1177/560>
27. Fiel A, González ML, Novoa LR, Portugués MM, Fernández I, et al. Clínica diferencial en niños infectados por SARS- CoV-2, trazabilidad de contactos y rentabilidad de pruebas diagnósticas: estudio observacional transversal. An Pediatría. 2020;94(2021):318-26. DOI: <https://doi.org/10.1016/i.anpedi.2020.12.001>
28. Montaña-Luna VE, Miranda-Novales MG. Actualización del manejo clínico de COVID-19 en pediatría: a un año de pandemia. Rev Mex Pediatr. 2021 [acceso 23/02/2021];88(1):31-45. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=99417>
- 29 Dong Y, Mo X, Hu Y. Epidemiological characteristics of 2143 pediatric patients with 2019 coronavirus disease in China. Pediatrics. 2020 [acceso 23/02/2021]. DOI: <https://doi.org/10.1542/peds.2020-0702>
30. Bellino S, Punzo O, Rota MC, Del Manso M, Urdiales AM, Andrianou X, et al. COVID-19 Disease Severity Risk Factors for Pediatric Patients in Italy. Pediatrics. 2020 [acceso 23/01/2022];146(4):e2020009399. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32665373/>
31. Graff K, Smith C, Silveira L, Jung S, Curran-Hays S, Jarjour J, et al. Risk Factors for Severe COVID-19 in Children. Pediatr Infect Dis J. 2021 [acceso 23/01/2021];40(4): e137-45. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33538539/>
32. Morel Z, Buongermini AE, Martínez de Cuellar C, Zacur de Jiménez M. Manifestaciones extra pulmonares de la infección por SARS- CoV-2 en pediatría. Revisión. An Fac Cienc Med. (Asunción). 2020;53(2). DOI: <https://doi.org/10.18004/anales/2020.053.02.87>
33. Arias Y, Herrero Y, Cabrera Y, Chibás D, García Y. Manifestaciones psicológicas frente a la situación epidemiológica causada por la COVID-19. Rev Habanera Cienc Méd. 2020 [acceso 13/12/2021];19(Supl):e3350. Disponible en: <https://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3350>
34. Andrés A, Arriola G, Asensio A. Patología Neurológica Infantil. Guía para profesores. COVID-19 y Enfermedad Neurológica. Madrid: Asociación de Neuropediatría de Madrid y Zona Centro; 2020 [acceso 23/12/2021]. Disponible en:



<https://www.studocu.com/es/document/universidad-autonoma-de-madrid/psicopatologia/patologia-neurologica-infantil-guia-para-profesores/45687732>

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

Contribución de los autores

Conceptualización: Laida María Ponce Martínez y Magaly Marrero García.

Curación de datos: Lucrecia Cabrera Solís, Judith Plasencia Vital y Vivian de Greta Bermúdez Linares.

Análisis formal: Laida María Ponce Martínez y Magaly Marrero García.

Adquisición de fondos: Lucrecia Cabrera Solís y Niurka Álvarez Belett.

Investigación: Vivian de Greta Bermúdez Linares.

Metodología: Magaly Marrero García y Lucrecia Cabrera Solís.

Administración del proyecto: Laida María Ponce Martínez.

Recursos: Magaly Marrero García y Niurka Álvarez Belett.

Software: Judith Plasencia Vital.

Supervisión: Magaly Marrero García.

Validación: Laida María Ponce Martínez.

Visualización: Lucrecia Cabrera Solís.

Redacción-borrador original: Magaly Marrero García y Judith Plasencia Vital.

Redacción-revisión y edición: Laida María Ponce Martínez, Lucrecia Cabrera Solís, Niurka Álvarez Belett y Vivian de Greta Bermúdez Linares.

