

Características clínicas y epidemiológicas de la COVID-19 en pediatría en República Dominicana

Clinical and epidemiological characteristics of COVID-19 in Pediatrics in Dominican Republic

Demian Arturo Herrera Morban^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-6678-6064>

Manuel Emilio Colomé Hidalgo¹ <https://orcid.org/0000-0002-4562-6491>

Massiel Méndez Jorge¹ <https://orcid.org/0000-0003-4933-2228>

Eladio Pérez Antonio² <https://orcid.org/0000-0002-9366-0643>

¹Hospital Pediátrico “Dr. Hugo Mendoza”. República Dominicana.

²Instituto Tecnológico de Santo Domingo. República Dominicana.

*Autor para la correspondencia: herreramorbanmd@gmail.com

RESUMEN

Introducción: En marzo del 2020 se detectó un brote de la enfermedad por nuevo coronavirus en La Romana, República Dominicana, desde entonces la enfermedad se ha esparcido rápidamente a nivel nacional.

Objetivos: Describir la manifestaciones clínicas y epidemiológicas de la COVID-19 en menores de 18 años.

Métodos: Se analizaron los datos extraídos del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Los análisis incluyen las características sociodemográficas, manifestaciones clínicas, tasas de letalidad y mortalidad, análisis geoespacial de diseminación viral y curva epidémica.

Resultados: Hasta el 13 de julio de 2020 se registró un total de 46 301 casos, 3009 fueron pediátricos (6,4 %) y de estos 2992 se confirmaron con la enfermedad (99,4 %). La curva epidémica mostró un patrón de transmisión continua y de fuente común, con un pico de

incidencia en la semana epidemiológica 27. La mayoría de los casos confirmados (50,7 %) eran de sexo femenino, con un promedio de 9 años (rango 0-17, rango intercuartílico 4-14 años) y el 74,0 % sintomático. La sintomatología más frecuente fue la fiebre (80,3 %), cefalea (74,5 %), mialgia (37,1 %) y dificultad respiratoria (7,1%). La tasa de admisión a unidades de cuidado intensivo fue < 1 % y la letalidad de 0,2.

Conclusiones: La COVID-19 se ha diseminado rápidamente en niños de todo el país. A pesar de su baja letalidad, se deben fortalecer las estrategias de prevención para aplanar la curva de contagios y disminuir el impacto en grupos de mayor riesgo.

Palabras clave: pediatría; COVID-19; infecciones por coronavirus; pandemias; epidemiología.

ABSTRACT

Introduction: In March, 2020 it was detected an outbreak of the disease caused by the new coronavirus in La Romana, Dominican Republic, from that moment the disease has spreaded quickly trough all the country.

Objectives: Describe the clinical and epidemiological manifestations of COVID-19 in patients under 18 years.

Methods: There were analyzed the data from the National System of Epidemiological Surveillance. The analysis included the sociodemographic characteristics, clinical manifestations, lethality and mortality rates, geospatial analysis of viral spreading, and epidemic curve.

Results: Until July 13th, 2020, it was registered a total of 46 301 cases, 3 009 were pediatric patients (6.4 %) and of these 2 992 were confirmed with the disease (99.4 %). The epidemic curve showed a continued transmission pattern and with a common source, with an incidence peak in the epidemiological week number 27. Most of the confirmed cases (50. 7%) were females, with a predominance of the one of 9 years old (range 0-17, intercuartilic range 4-14 years) and the 74.0 % were symptomatic. The most common symptomatology was fever (80,3%), cephalalgia (74.5 %), myalgia (37.1 %) and respiratory difficulty (7.1 %). The admission rate in intensive care units was of < 1 % and the lethality of 0.2.

Conclusions: COVID-19 has spreaded quickly in children of all the country. Although the low lethality, the prevention strategies to flat the contagions curve must be strengthening and in that way it will be possible to decrease the impact in the groups of higher risk.

Keywords: pediatrics; COVID-19; infections by coronavirus; pandemics; epidemiology.

Recibido: 17/09/2020

Aceptado: 04/01/2021

Introducción

La COVID-19 es una enfermedad infecciosa emergente, descrita por primera vez en diciembre del 2019 como un brote neumónico de etiología desconocida en Wuhan, China. Posteriormente, se identificó al nuevo coronavirus SARS-CoV-2 como agente causal y se demostró su transmisión entre humanos.

En la mayoría de los casos la presentación clínica es leve e incluye síntomas inespecíficos como cansancio y fiebre; acompañados 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.⁽¹⁾

El 30 de enero de 2020 la OMS declaró la enfermedad por coronavirus como una emergencia de salud pública de importancia internacional. A pesar de los subsecuentes esfuerzos de contención, el virus continuó extendiéndose en el resto de Asia y Europa y llega a América Latina el 26 de febrero de 2020, con el primer caso informado en territorio brasileño.⁽²⁾ Debido a su distribución, gravedad y el creciente número de casos fuera de China, la OMS declaró a la COVID-19 como pandemia el 11 de marzo.⁽³⁾ Al 16 de agosto de 2020 se han notificado más de 21 000 000 infectados y 760 000 defunciones en todo el mundo, de los cuales aproximadamente el 54 % de casos y defunciones se concentran en la región de Las Américas.⁽⁴⁾

El primer caso importado de COVID-19 en República Dominicana, fue dado a conocer el 1 de marzo por el Ministerio de Salud Pública.⁽⁵⁾ Desde entonces, la identificación de la enfermedad se realiza como parte de la vigilancia de infección respiratoria aguda grave a nivel

nacional y es objeto de estrecho control y de notificación obligatoria inmediata. Al 17 de agosto se han reportado localmente 87 123 casos confirmados y 1489 fallecidos.⁽⁶⁾ Los últimos boletines muestran una preocupante tendencia al incremento de casos y aumento por tanto, de las necesidades de hospitalización y amenaza de colapsar los sistemas y servicios de salud.

El 7 de marzo se notificó en Santiago el primer caso pediátrico importado de COVID-19 y diez días después, el primer caso de transmisión local en la provincia Santo Domingo. A pesar de que al inicio de la pandemia las medidas de prevención parecían estar únicamente enfocadas en la población envejecido o con comorbilidades, estudios posteriores mostraron que, aunque la enfermedad tiene una presentación clínica menos severo en niños que en adultos, estos también pueden tener desenlaces fatales. El 31 de marzo el Ministro de Salud Pública dio a conocer la muerte de un infante de 6 meses, que el primer fallecimiento local de un niño afectado de coronavirus, y el segundo mundialmente.⁽⁷⁾

Según las proyecciones de población de la República Dominicana, aproximadamente 35 % de la población es menor de 18 años.⁽⁸⁾ El hecho de que la presentación clínica en este grupo de edad sea predominantemente asintomática favorece la diseminación del virus hacia grupos de mayor riesgo, por lo que es indispensable comprender cómo se comporta la enfermedad en ellos para tomar medidas que disminuyan los contagios.

La creciente propagación mundial del SARS-CoV-2 trae consigo nuevos desafíos para la prevención y el control de la epidemia de COVID-19 entre los niños, sin embargo, sus características aún no han sido descritas en República Dominicana. El presente estudio describe la manifestaciones clínicas y epidemiológicas de la COVID-19 en menores de 18 años.

Métodos

Diseño del estudio

Estudio descriptivo-exploratorio basado en el análisis de los datos de infección por virus SARS-CoV-2, registrados en el Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SINAVE) de la República Dominicana, desde el 7 de marzo al 13 de julio del 2020, para analizar las manifestaciones epidemiológicas de la COVID-19 en pediatría. El protocolo de la presente investigación fue revisado y aprobado por el comité de ética del Hospital Pediátrico “Dr. Hugo

Mendoza”. La determinación del SARS-CoV-2 se realizó con la técnica de reacción en cadena de polimerasa en el Laboratorio Nacional de Salud Pública Dr. Defilló y una red de laboratorios privados.

Descripción del sistema de vigilancia

La vigilancia de la COVID-19 se realiza en el subsistema de vigilancia de infección respiratoria aguda grave (IRAG) e inició en el 2008. Los casos se clasifican en función de las manifestaciones clínicas, las imágenes pulmonares con características de neumonía por COVID-19 y el antecedente de exposición. Las definiciones operativas utilizadas para la vigilancia son las siguientes:⁽⁹⁾

- Caso sospechoso: persona con alguna enfermedad respiratoria aguda o que haya estado en contacto con un caso confirmado o probable de COVID-19 en los últimos 14 días antes del inicio de los síntomas, o bien, persona con enfermedad respiratoria aguda grave y ausencia de un diagnóstico alternativo que explique la presentación clínica.
- Caso probable: un caso con criterio clínico y bioquímico o por imágenes compatible con COVID-19 no confirmado por PCR/prueba rápida o con una prueba PCR no concluyente.
- Caso confirmado: persona con una prueba positiva (PCR o prueba rápida de anticuerpos) de COVID-19 independientemente de los signos y síntomas.
- Caso descartado: persona cuya prueba de laboratorio no detecta COVID-19.

Los casos detectados que cumplen con alguna definición operativa se notifican al SINAVE en las primeras 24 horas utilizando un formulario de reporte estandarizado.⁽¹⁰⁾

Métodos de laboratorio

Los ácidos nucleicos se extrajeron de las muestras de hisopo nasofaríngeo y orofaríngeo de los de pacientes que cumplieron con criterios clínicos o epidemiológicos de COVID-19 para la realización de las pruebas utilizando un *kit* viral de amplificación y detección cualitativa específica de ARN del virus SARS-CoV-2 con los sistemas COBAS 6800/8800 como estándar de pruebas moleculares de rutina con tecnología de reacción en cadena de polimerasa

en tiempo real (PCR-RT). Los casos asintomáticos se diagnosticaron con base en resultados positivos de la prueba de PCR-RT, pero sin ningún síntoma de COVID-19.

Recopilación de datos

Se obtuvo una copia de los datos extraída del SINAVE en formato Microsoft Excel que incluía: características demográficas (edad, sexo, residencia,), fechas clave (toma de muestra, confirmación de caso, inicio de síntomas, defunción), clasificación de caso (probable y confirmado), datos clínicos (signos, síntomas, estatus sintomático) condición al egreso (vivo, muerto), condiciones subyacentes (embarazo, diabetes, hipertensión, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, enfermedad cardíaca, desnutrición y obesidad, VIH, tuberculosis), estatus de hospitalización (no hospitalizado, hospitalizado, ingreso a la unidad de cuidados intensivos) y muestras tomadas al ingreso. Previo al análisis, los datos recopilados se verificaron y despojaron de toda la información de identificación personal. No se realizó un muestreo para lograr un tamaño estudio, sino que se utilizaron todos los registros. Se consideró como criterio de inclusión todo caso registrado con edades comprendidas entre 0 y 17 años, para un total de .3009 registros para el análisis. Se realizó una descripción de las características epidemiológicas de los casos de COVID-19 en tiempo, lugar y persona.

Análisis estadístico

Las características clínicas y epidemiológicas de los casos confirmados se expresaron en valores promedios y desviación estándar. Se calcularon tasas y frecuencias a partir de los casos confirmados. Para el cálculo de tasa de letalidad se utilizó como denominador los casos confirmados y para calcular la incidencia acumulada por provincia se utilizaron las Estimaciones y Proyecciones Nacionales de Población 1950-2100 de la ONE ajustadas para la edad.⁽⁸⁾ Para la realización de los mapas se localizaron los casos a nivel provincial con el código de la Oficina Nacional de Estadística (ONE)⁽⁸⁾ y como tipo de representación cartográfica se usó la función de mapa coroplético del programa Epi-Info. Para identificar la asociación entre los signos y síntomas y los grupos de edad se aplicó análisis bivariado. Estimamos la razón de productos cruzados (odds ratio) con su intervalo de confianza de 95 %. Las pruebas fueron de dos colas, y las diferencias con valores de $p < 0,05$ se consideraron significativas. Todos los análisis se realizaron con los programas SPSS versión 21, CDC Epi-Info 7 y la hoja de cálculo de Microsoft Excel. Los datos para para realizar el estudio se

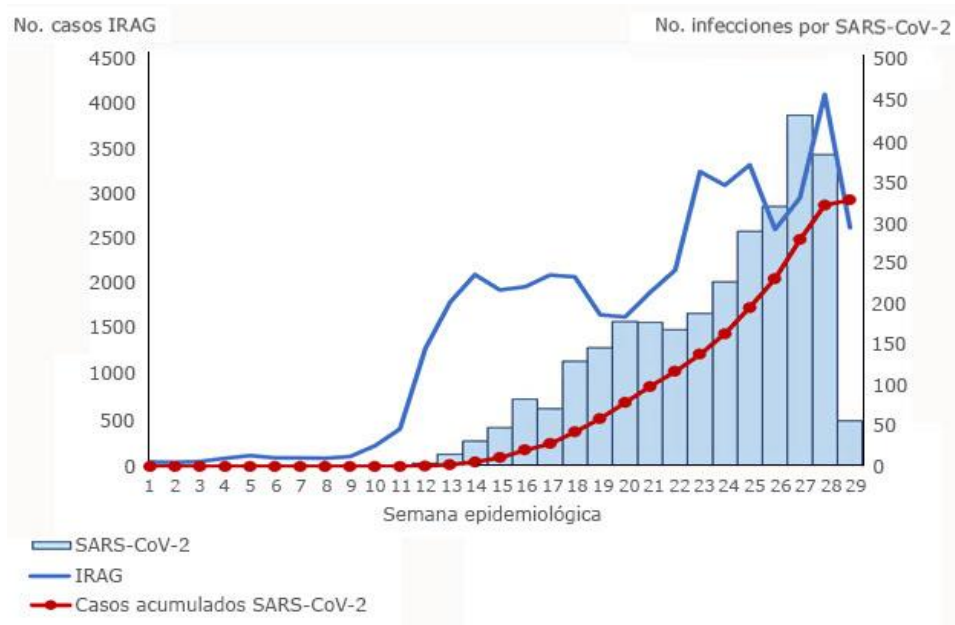
obtuvieron del Ministerio de Salud Pública a través de la Dirección General de Epidemiología mediante una solicitud formal de acceso a la información.

Resultados

Distribución en el tiempo

Desde el inicio de la epidemia se han notificado 46 301 casos a nivel nacional, de estos, 3009 (6,4 %) corresponden a menores de 18 años. Entre estos 2992 son casos confirmados (99,4) y 17 probables (0,6 %), con una media de 99,8 casos por semana (rango: 1-431; $DE \pm 127,6$). La distribución del número de casos por semana epidemiológica mostró un incremento exponencial, con picos entre las semanas 20-21 y 27. Al mismo tiempo, se puede apreciar una presentación de la enfermedad de tipo propagado, lo que sugiere la posibilidad de una duración mayor y la aparición de múltiples oleadas debido a los casos secundarios y terciarios.

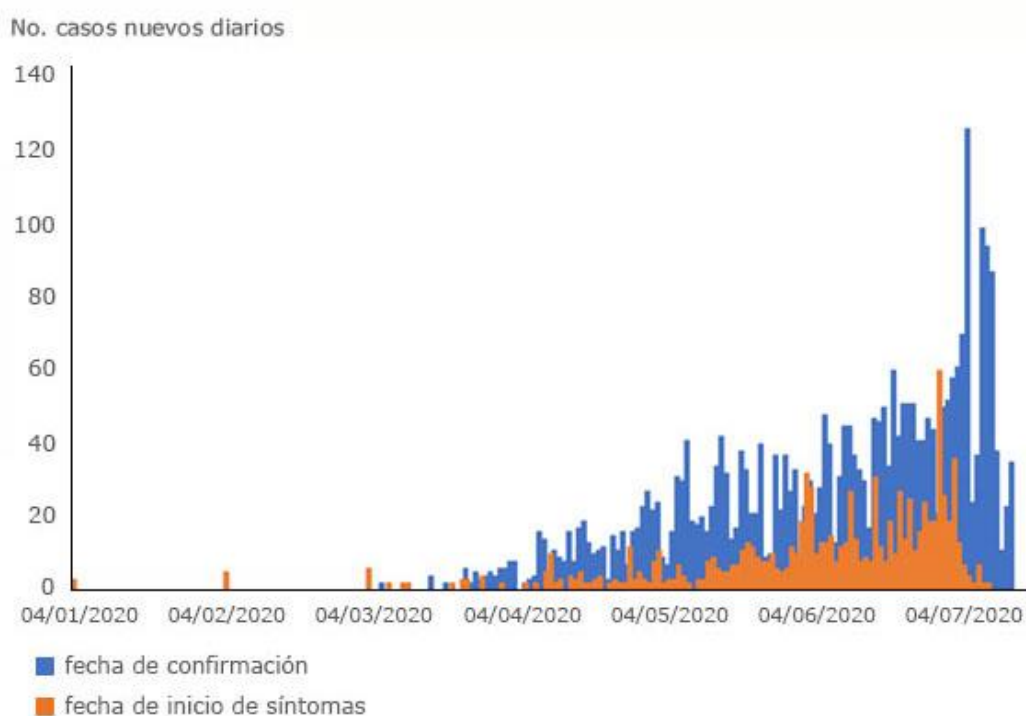
Seis días después de la alerta nacional por la pandemia del nuevo coronavirus, se detectó el primer caso pediátrico el 7 de marzo del 2020 a través del subsistema de vigilancia de Infección Respiratoria Aguda Grave (IRAG). Entre las semanas 14, 18 y 24-26 los casos de IRAG se mantuvieron altos coincidiendo con los picos de COVID-19. (Fig.1)



Excluye 28 casos con fecha faltante.

Fig. 1 - Distribución de los casos de IRAG y SARS-CoV-2 por semana epidemiológica (N= 2944). República Dominicana 7 de marzo-13 de julio, 2020.

La figura 2 muestra el total de casos confirmados por fecha de inicio de síntomas. Se observa que el 4 de enero el primer caso confirmado presentó síntomas. A nivel general, el pico de inicio de síntomas ocurrió el 4 de julio, desde entonces la aparición de casos de COVID-19 ha aumentado. Los datos muestran una brecha entre la fecha de inicio de síntomas y la fecha de confirmación registrada en el SINAVE.



Se dispone de fecha de inicio de síntomas en 859 casos y de confirmación en 2944 casos.

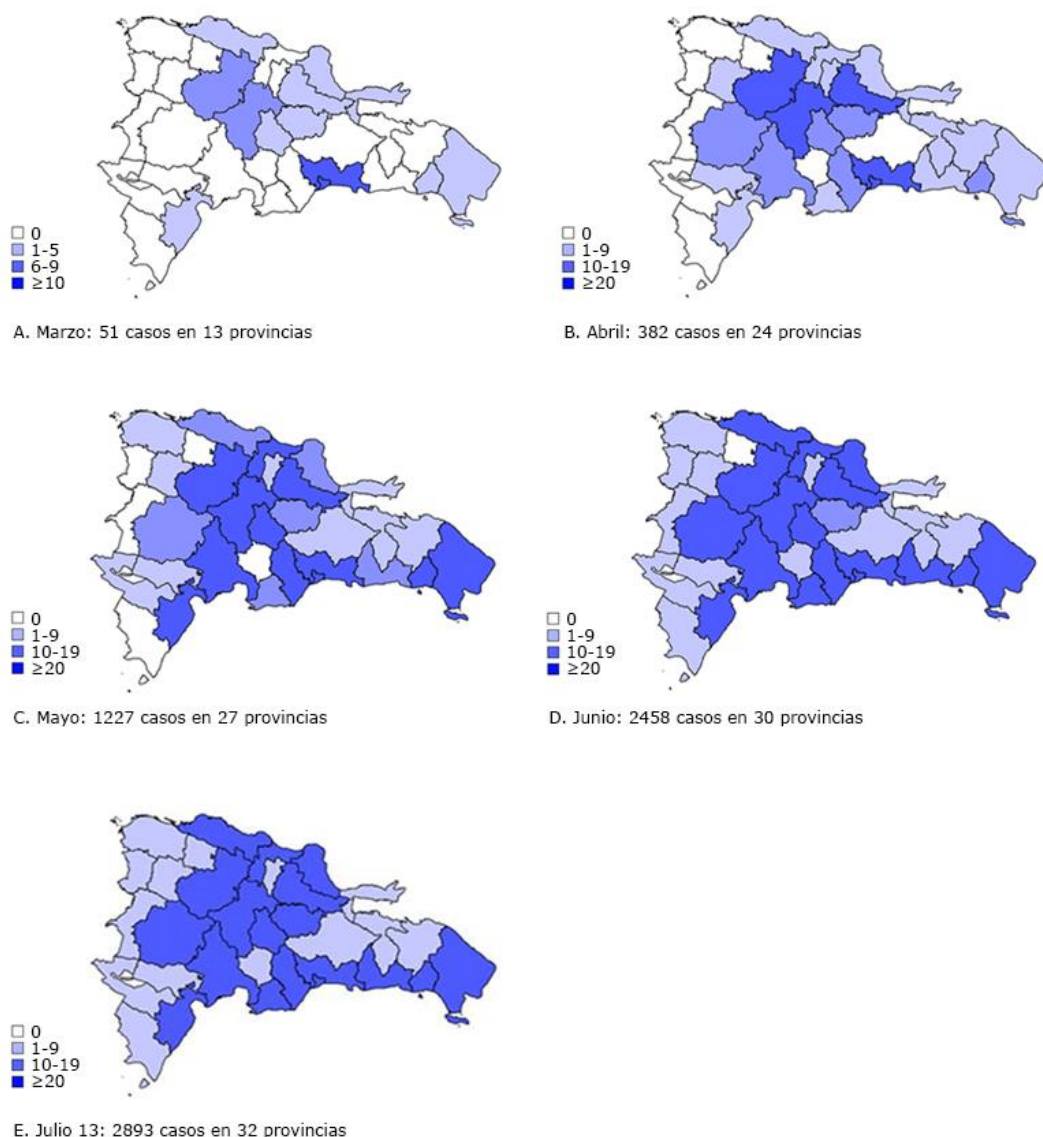
Fig. 2 - Casos diarios confirmados de COVID-19 por fecha de confirmación e inicio de síntomas. República Dominicana 7 de marzo-13 de julio, 2020.

Hallazgos geotemporales

El siete de marzo se notificó en la provincia Santiago, el primer caso pediátrico importado de COVID-19 y diez días después el primer caso de transmisión local en la provincia Santo Domingo, desde entonces los casos se han informados en las 31 provincias y el Distrito Nacional.

La figura 3 muestra una serie de mapas con un análisis geoespacial del estado de la COVID-19 en niños en los últimos cinco meses, donde: (A) un total de 13 provincias habían registrado

casos hasta el 31 de mayo de 2020, Santo Domingo y el Distrito Nacional fueron los más prevalentes; (B) para el 30 de abril de 2020, 24 provincias habían informado casos con la prevalencia más alta todavía en Santo Domingo y el Distrito Nacional; (C) el 31 de mayo, 27 provincias anunciaron 1227 casos con una prevalencia creciente; (D) al final del 30 de junio, se comunicaron 2458 casos en 30 provincias afectadas y la prevalencia en las provincias fronterizas había aumentado dramáticamente; (E) a mediados de julio, los casos se notificaron en todo el país y la prevalencia había elevado.



Excluye 99 casos en niños menores de 18 años con fecha y/ provincia faltante.

Fig. 3 - Distribución geotemporal de los casos acumulados de COVID-19_República Dominicana entre el 7 de marzo y el 13 de julio de 2020.

Hasta el mes de julio se reportaron 2983 casos confirmados en todo el país, de estos, 66,3 % reside en tres provincias: Santo Domingo, Distrito Nacional y Santiago, caracterizadas por una gran área urbana y de mayor densidad poblacional. Las cinco provincias con mayor tasa de incidencia por cada 100 mil habitantes menores de 18 años son: La Vega (119), Santo Domingo (95), La Romana (90), La Altagracia (75) y Barahona (73).

Características de la población

En aproximadamente cinco meses han ocurrido 2992 casos confirmados en República Dominicana entre 7 de marzo-13 de julio, 2020. El sexo femenino es el más afectado (50,7 %). La edad media fue de 9 años (DE±5,1 años). Casi un tercio de los casos notificados (827; 28,0 %) ocurrieron en niños de 5-9 años, más de la mitad (50,7 %) correspondieron al sexo femenino y residen en Santo Domingo y el Distrito Nacional. La mayoría de los casos (90,6 %) no ameritó hospitalización. (Tabla 1)

Tabla 1 - Tasas de pacientes, defunciones y letalidad en 2992 casos confirmados de COVID-19

Características demográficas	Casos confirmados N (%)	Muertes N (%)	Letalidad	Mortalidad < 18 años / 100 mil habitantes
General	2992	6	0,2	0,1
Edad				
<1	39 (1,3)	0 (0,0)	--	--
1-4	713 (23,8)	1	0,1	0,1
5-9	838 (28,0)	2	0,2	0,2
10-14	810 (27,1)	2	0,2	0,2
15-17	592 (19,8)	1	0,1	0,1
Sexo				
Femenino		3 (50,0)	0,1	0,1
Masculino	1476 (49,3)	3 (50,0)	0,2	0,1
Provincia de residencia ^a				
Santo Domingo	940 (32,1)	0	--	--
Distrito Nacional	826 (28,2)	3 (50,0)	0,3	0,9
Santiago	170 (5,8)	2	1,1	0,6
Otras	985 (33,7)	1	0,1	0,1
Nacionalidad ^b				
Dominicano	2400 (99,2)	6 (100,0)	-	-
Extranjero	17 (0,8)	0	-	-
Afecciones subyacentes ^c				
Embarazo	8 (0,3)	0	-	-
Diabetes	1	0	-	-
VIH	1	0	-	-
Obesidad	1	0	-	-
Desnutrición	1	0	-	-
Asma	1	0	-	-
Depresión	1	0	-	-
Inmunosupresores	1	0	-	-
Estatus de hospitalización				
No hospitalizado	2712 (90,6)	1	-	-
Hospitalizado	276 (9,2)	3	-	-
UCI	4 (0,2)	2	-	-

^aExcluye 71 casos con datos faltantes; ^bexcluye 575 casos con datos faltantes; ^cexcluye 509 casos con datos faltantes.

Entre los casos confirmados, solo 276 (9,2 %) se hospitalizaron en sala clínica, y cuatro (0,1 %) se internaron en una unidad de cuidados intensivos. Los adolescentes de 15 a 17 años representaron el porcentaje más alto (n= 83; 30,4 %) de hospitalización, mientras que en los lactantes fue menor (1,8 %), con poca variación entre los grupos de edad (Fig. 4).

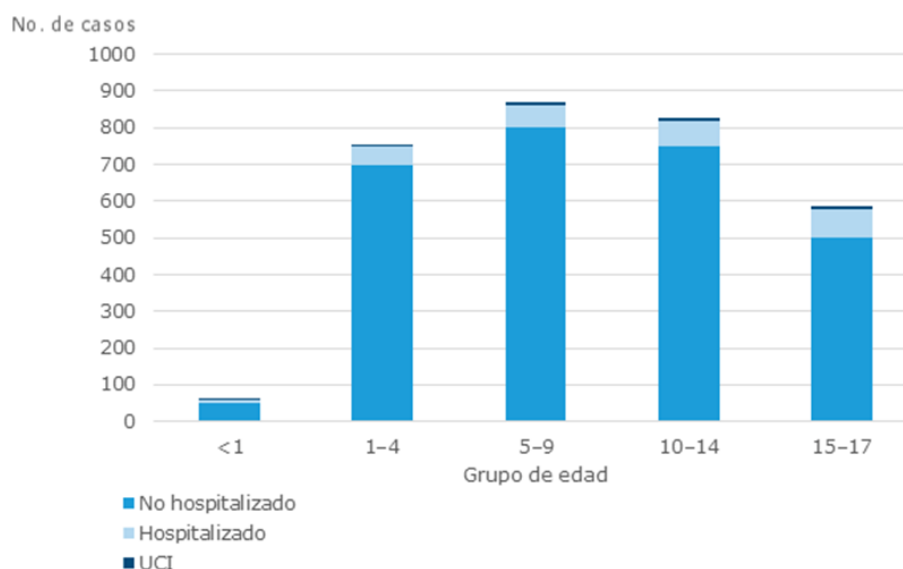


Fig. 4 - Casos probables y confirmados de COVID-19 entre niños < 18 años (N= 3009), por grupo de edad y estado de hospitalización – República Dominicana 7 de marzo-13 de julio, 2020.

Solo 15 casos (0,5 %) tenían al menos una afección subyacente, las más comunes fueron embarazo, diabetes, VIH, obesidad, asma y desnutrición. No se registraron comorbilidades en ninguno de los casos ingresados en unidades de cuidados intensivos o en los fallecimientos, 6 muertes de 2992 casos confirmados para una letalidad de 0,2 %. (Tabla 1)

Los niños entre 5-9 y entre 10-14 años tuvieron la letalidad más alta de todos los grupos con 0,2 % respectivamente. La tasa de letalidad fue la misma para ambos sexos (0,2 %). Los niños que residían fuera del Gran Santo Domingo y el Distrito Nacional tuvieron la tasa de letalidad más alta (59,0 %) comparado con niños de otras provincias. No se produjeron defunciones en niños con comorbilidades declaradas. La razón de mortalidad masculino-femenino fue 1.0. Siete muertes se informaron entre los casos pediátricos incluidos en este análisis; sin embargo, la revisión de estos casos está en curso para confirmar COVID-19 como la causa probable de muerte.

Presentación clínica

Los datos sobre el estatus clínico estaban disponibles para 2483 registros, de los cuales 1421 fueron sintomáticos (57.2%) y 1062 asintomáticos (42.8%). Los datos de signos y síntomas estaban disponibles para 1054 de 1421 casos clasificados como sintomáticos (74%). Los más comunes fueron fiebre (80.6%), cefalea (74.8%), mialgia (37.3%) y tos (33.1%). Los lactantes tenían significativamente menos probabilidades de presentar dificultad respiratoria en comparación con los niños mayores (OR: 1.04; IC95%: 0.2-4.5) 2 de 27 [7.4%] frente a 73 de 1027 [7.11%]; P = 0,003. Las manifestaciones atípicas incluyen: anosmia, vómitos, dolor torácico, malestar general, taquicardia, sangrado y contracciones uterinas. Los síntomas gastrointestinales (diarreas y vómitos) sólo se reportaron en 52 casos (5%). (Tabla 2)

Tabla 2 - Signos y síntomas en 1049 casos de COVID-19 confirmados por laboratorio, con manifestaciones clínicas conocidas. República Dominicana 7 de marzo-13 de julio, 2020

Signos y síntomas	No.	%
Fiebre	846	80,3
Cefalea	785	74,5
Mialgia	391	37,1
Tos	347	32,9
Dificultad respiratoria	75	7,1
Diarrea	44	4,2
Artralgia	37	3,5
Congestión nasal/rinorrea	36	3,4
Dolor de garganta	33	3,1
Anosmia	17	1,6
Vómitos	9	0,9
Dolor de pecho	7	0,7
Malestar general	5	0,5
Taquicardia	4	0,4
Otros	3	0,3

Discusión

Mientras la pandemia por la enfermedad COVID-19 sigue en una etapa de crecimiento en la República Dominicana, poca información se ha presentado sobre las características clínicas y epidemiológicas en los pacientes pediátricos. Se observa una incidencia baja de casos pediátricos, representada por una proporción del 6,0 % del total de los casos confirmados.

Los síntomas más frecuentes en la población pediátrica son fiebre en el 80,3 % y cefalea en el 74,5 % de los casos confirmados y, en menor proporción, tos y mialgia con 37,1 y 32,9 %, respectivamente. Datos correspondientes con resultados de una revisión sistémica realizada por Yasuhara J y otros,⁽¹¹⁾ en la cual la fiebre es el síntoma principal además de resultados similares respecto a la tos y la mialgia. El dolor de garganta y la dificultad respiratoria, síntomas cardinales en la población adulta, se presentó solo en el 7,1% y 3,1 %, respectivamente.⁽¹²⁾ Estos resultados son de suma importancia en el momento de realizarse la vigilancia epidemiológica y la determinación de los casos sospechosos de la población pediátrica.

En la distribución por sexo, en la población pediátrica, el 50,7 % correspondió al sexo femenino y el 49,3 % al sexo masculino. Muestra un contraste con la población adulta donde los hombres son los más afectados.⁽¹³⁾

Requirió hospitalización el 9,2 % de los casos y solo el 0,2 % ameritó ingresar a una unidad de cuidados intensivos. Cabe destacar que todos los casos registrados correspondieron a individuos que presentaron síntomas para la enfermedad por lo que se desconoce la proporción de pacientes asintomáticos en este segmento de edad de la población de nuestro país. Estudios como el realizado en la India por *Sarangi B* y otros, muestran que 58,0 % de los casos pediátricos podría pasar como asintomáticos.^(11,14)

Santo Domingo, el Distrito Nacional y Santiago, principales epicentros de la pandemia, por sus características urbanas y albergar cerca de 50 % de la población dominicana, son las provincias que deben ser intervenidas en cuanto a medidas de políticas públicas para poder enfrentar la situación epidemiológica actual. Ya que, si bien es cierto que la letalidad en este grupo de edad es baja, su capacidad de transmitir la enfermedad es bastante alta.⁽¹⁵⁾

Aunque encontramos síntomas similares a la literatura, y describimos que el predominante fue la fiebre, el porcentaje de pacientes afectados en nuestra población fue superior al descrito en la literatura 80 vs. 55 %, ⁽¹⁶⁾ la tos como el síntoma cardinal de la COVID-19 en niños ha oscilado entre 30 a 40 % de la población afectada, ⁽¹⁶⁾ similar a nuestros datos, igual con el porcentaje de asintomáticos que fue de 72,0 %, pero el comportamiento clínico de los pacientes difiere del descrito de la literatura, lo que podría deberse a que el SARS-Co-2 interactuar con los anticuerpos de las enfermedades tropicales y por eso la presencia

sintomatológica es mayor que en las demás poblaciones, o esto se debe a un sesgo población en los otros estudios.

La heterogeneidad descrita por diversos autores con respecto al comportamiento clínico concerniente a la COVID-19 en pediatría se apreció en nuestro estudio; se observaron múltiples discrepancias demográficas en la población, entre las cuales no se encontró una preferencia de sexo como fue descrito por *Parri* y otros,⁽¹⁷⁾ incluye, además, diferencia en los grupos de edad afectados y predominio de menores de 1 año como grupo predominante en los hospitalizados que requirieron atención de cuidados intensivos.^(16,17,18,19,20,21) Las particularidades descritas puede deberse a características intrínsecas de la población dominicana que dependan de la región del Caribe y sería una hipótesis a evaluar; la frecuencia de comorbilidades fue menor a 1 % mientras que la tasa de hospitalización fue de 9,4 %, estos resultados difieren de lo publicado en la literatura,^(22,23) sin embargo, incentiva a buscar la causa de este comportamiento.

Con un total de 2992 casos, nuestros resultados poseen una alta representatividad de la población pediátrica de la República Dominicana y las provincias donde se observa una mayor incidencia de casos. No fue posible conocer otras variables socioeconómicas de los pacientes que de forma exógena pudieran ser de relevancia para la infección por la enfermedad.

Nuestro estudio es el primero que analiza una base de datos de una población de 2992 pacientes pediátricos positivos al COVID-19 a diferencia de los demás estudios que presentan una población estudiada menor.

Los hallazgos de estudio están sujetos a algunas limitaciones. En primer lugar, debido a que las manifestaciones clínicas son similares a las de cualquier enfermedad febril respiratoria los casos leves podrían no ser notificados, por otro lado, el SINAVE no tenía información disponible sobre algunas de las variables objeto de análisis como: signos y síntomas, fecha de inicio de síntomas, provincia de residencia y comorbilidades, lo cual limitó la capacidad de realizar conclusiones a partir de los datos. No tuvimos la posibilidad de determinar las coinfecciones por diferentes patógenos en los pacientes afectados que podría ser una causa que influya en la hospitalización,⁽²⁴⁾ además, el acceso a las pruebas de laboratorio varía según la provincia de residencia, por lo que el porcentaje de infectados podría ser mayor. Finalmente, no fue posible conocer otras variables socioeconómicas de los pacientes que de forma exógena

pudieran ser de relevancia para la infección por la enfermedad, así como elementos étnicos y culturales que pudieran tener importancia.

A pesar de las limitaciones, este estudio describe las características de la COVID-19 en pediatría en República Dominicana según los reportes oficiales de vigilancia epidemiológica. Se necesitan estudios seroepidemiológicos para confirmar la magnitud de la enfermedad y el rol de los niños en la transmisión comunitaria de la enfermedad.

Se concluye que la COVID-19 se ha diseminado rápidamente en niños de todo el país. A pesar de su baja letalidad, se deben fortalecer las estrategias de prevención para aplanar la curva de contagios y disminuir el impacto en grupos de mayor riesgo.

Es recomendable la realización de estudios seroepidemiológicos para confirmar la magnitud de la enfermedad y el rol de los niños en la transmisión comunitaria de la enfermedad

Agradecimientos

Los autores agradecen al equipo del Laboratorio de Innovación e Inteligencia Territorial para Ciudades Dominicanas (BID-LAB INTEC): *Renato González, Felipe Llaugel* y a *José Achecar* por sus aportes en la discusión del tema.

Referencias bibliográficas

1. Palacios M, Santos E, Velázquez M, León M. COVID-19, una emergencia de salud pública mundial. Rev Clin Esp. 2020 [acceso 11/09/2020]:e523. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7102523/>
2. World Health Organization. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) Situation Report – 38. Geneva: WHO; 2020 [acceso 11/09/2020c]. Disponible en: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200227-sitrep-38-covid-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 11/09/2020c]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/detail/>
4. World Health Organization. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) Situation Report – 209. Geneva: WHO; 2020 Geneva: WHO; 2020 [acceso 11/09/2020c]. Disponible en: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200816-covid-19-sitrep-209.pdf?sfvrsn=5dde1ca2_229-06-2020-covidtimeline
5. Organización Panamericana de la Salud. Primer caso importado del nuevo coronavirus confirmado en República Dominicana. República Dominicana: Representación OPS; c2020 [acceso 11/09/2020]. Disponible en: https://www.paho.org/dor/index.php?option=com_content&view=article&id=3240:primer-caso-importado-del-nuevo-coronavirus-confirmado-en-republica-dominicana&Itemid=362
6. Dirección General de Epidemiología. Enfermedad por Coronavirus 2019 (COVID-19). Boletín especial No. 152, 17 de agosto. Santo Domingo: DIGEPI; 2020 [acceso 11/09/2020]. Disponible en: <https://www.msp.gob.do/web/wp-content/uploads/2020/08/Boletin-especial-152-COVID-19.pdf>
7. Dirección General de Epidemiología. Enfermedad por Coronavirus 2019 (COVID-19). Boletín especial No. 13, 31 de marzo. Santo Domingo: DIGEPI; 2020 [acceso 11/09/2020]:1. Disponible en: <https://www.msp.gob.do/web/wp-content/uploads/2020/04/Boletin-especial-13.pdf>
8. Oficina Nacional de Estadística. Estimaciones y proyecciones de población 1950-2100. Gobierno Dominicano: ONE; 2015 [acceso 11/09/2020]:45. Disponible en: <https://www.one.gob.do/demograficas/proyecciones-de-poblacion>
9. Ministerio de Salud Pública. Procedimientos para la vigilancia de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19). 3ed. Santo Domingo: Ministerio; 2020 [acceso 25/07/2020]. Disponible en: <http://digepisalud.gob.do/docs/Vigilancia%20Epidemiologica/Procedimientos/Procedimientos%20Vigilancia%20COVID-19%20-%201%205-05-2020.pdf>
10. Ministerio de Salud Pública. Formulario Único de Notificación de Caso (Versión 2020). Santo Domingo: Ministerio; 2020 [acceso 25/07/2020]:1-2. Disponible en: <http://digepisalud.gob.do/docs/Vigilancia%20Epidemiologica/Formularios/Formulario%20U>

[nico%20de%20Notificacion%20Individual%20de%20Caso%20%28version%202020%29.pdf](#)

11. Yasuhara J, Kuno T, Takagi H, Sumitomo N. Clinical characteristics of COVID-19 in children: a systematic review. *Pediatric Pulmonol.* 2020 [acceso 01/08/2020];55:2565-75. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/ppul.24991>
12. Centers for Disease Control and Prevention. CDC. Enfermedad del coronavirus 2019 (COVID-19) – Síntomas. Atlanta: CDC; c2020 [acceso 31/07/2020]. Disponible en: <https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/symptoms-testing/symptoms.html>
13. Chen F, Zhong M, Liu Y, Zhang Y, Zhang K, Su D, *et al.* The characteristics and outcomes of 681 severe cases with COVID-19 in China. *J Crit Care.* 2020 [acceso 31/07/2020];60:32-7. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0883944120306043?via%3Dihub>
14. Sarangi B, Reddy V, Oswal J, Malshe N, Patil A, Chakraborty M, *et al.* Epidemiological and Clinical Characteristics of COVID-19 in Indian Children in the Initial Phase of the Pandemic. *Indian Pediatr.* 2020 [acceso 04/08/2020]. Disponible en: <https://europepmc.org/article/med/32729850>
15. Ding Y, Yan H, Guo W. Clinical Characteristics of Children With COVID-19: A Metaanalysis. *Front Pediatr.* 2020;8:431. doi: 10.3389/fped.2020.00431
16. Chang T-H, Wu J-L, Chang L-Y. Clinical characteristics and diagnostic challenges of pediatric COVID-19: A systematic review and meta-analysis. *J Formos Med Assoc.* 2020 [acceso 04/08/2020];119(5). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7161491/>
17. Parri N, Magistà AM, Marchetti F, Cantoni B, Arrighini A. Characteristic of COVID-19 infection in pediatric patients: early findings from two Italian Pediatric Research Networks. *Eur J Pediatr.* 2020 [acceso 04/08/2020];179(8):1315-23. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00431-020-03683-8>
18. Mannheim J, Gretsche S, Layden J, Fricchione M. Characteristics of Hospitalized Pediatric Coronavirus Disease 2019 Cases in Chicago, Illinois, March–April 2020. *J Pediatric Infect Dis Soc.* 2020 [acceso 18/08/2020];10.9(5):519-22 Disponible en: <https://academic.oup.com/jpids/advance-article/doi/10.1093/jpids/piaa070/5849922>

19. Zhang C, Gu J, Chen Q, Deng N, Li J, Huang L, *et al.* Clinical and epidemiological characteristics of pediatric SARS-CoV-2 infections in China: A multicenter case series. *PLoS Med.* 2020 [acceso 20/08/2020];17(6):e1003130. Disponible en: <https://journals.plos.org/plosmedicine/article?id=10.1371/journal.pmed.1003130>
20. Wu Q, Xing Y, Shi L, Li W, Gao Y, Pan S, *et al.* Coinfection and Other Clinical Characteristics of COVID-19 in Children. *Pediatrics.* 2020 [acceso 20/08/2020];146(1):e20200961. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32376725/>
21. Chen J, Zhang Z-Z, Chen Y-K, Long Q-X, Tian W-G, Deng H-J, *et al.* The clinical and immunological features of pediatric COVID-19 patients in China. *Gen Dis.* 2020 [acceso 20/08/2020];S2352304220300507. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352304220300507>
22. Shekerdeman L, Mahmood N, Wolfe K, Riggs B, Ross C, McKiernan C, *et al.* Characteristics and Outcomes of Children With Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Infection Admitted to US and Canadian Pediatric Intensive Care Units. *JAMA Pediatr.* 2020 [acceso 07/08/2020];174(9):868-73. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jamapediatrics/fullarticle/2766037>
23. 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 02/09/2020];14:e2020009399. Disponible en: https://www.unboundmedicine.com/medline/citation/32665373/COVID-19_Disease_Severity_Risk_Factors_for_Pediatric_Patients_in_Italy
24. Song W, Li J, Zou N, Guan W, Pan J, Xu W. Clinical features of pediatric patients with coronavirus disease (COVID-19). *J Clin Virol.* 2020 [acceso 02/09/2020];127:104377. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7195294/>

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no tienen conflicto de intereses respecto al trabajo

Contribución de los autores

Demian Arturo Herrera Morban: realizó el análisis de datos, redacción del manuscrito y revisión crítica de la versión final. Aprobación de la versión que se publicará.

Manuel Emilio Colomé Hidalgo: realizó la búsqueda y análisis de datos, redacción del manuscrito y revisión crítica de la versión final. Aprobación de la versión que se publicará.

Massiel Méndez Jorge: realizó la redacción del manuscrito y revisión crítica de la versión final. Aprobación de la versión que se publicará.

Eladio Pérez Antonio: realizó procesamiento estadístico y análisis de los datos. Aprobación de la versión que se publicará.