



Reporte Original

Características clínicas y epidemiológicas de recién nacidos con COVID-19: Serie de casos

Clinical and epidemiological features of newborns with COVID-19: Case series

Manuel R. López Fuentes^{1*}. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0094-0994>

Migdiala Soria Díaz¹. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0743-8836>

Amarys Yumar Díaz¹. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4778-0679>

Darelsy Balsaín Mencía². ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5723-0016>

¹Hospital Provincial General Camilo Cienfuegos de Sancti Spíritus, Cuba.

²Hospital Pediátrico Provincial José Martí Pérez, Sancti Spíritus, Cuba.

*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: mrlopezfuentes1970@gmail.com

RESUMEN

Fundamento: Los recién nacidos (menos de 28 días) es una población especialmente vulnerable, y los datos sobre la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) en este grupo etario no ha sido estudiada ampliamente, por lo que es necesario investigar su caracterización clínica y epidemiológica.

Objetivo: Describir las características clínicas y epidemiológicas en una serie de neonatos ingresados, con infección por SARS-CoV-2 confirmada, en el servicio de neonatología del Hospital General Camilo Cienfuegos, entre el 1 de marzo de 2020 y el 31 de marzo de 2022.

Metodología: Se realizó un estudio de serie de casos en neonatos ingresados con infección confirmada de SARS-CoV-2, en el servicio de neonatología. Se incluyeron 111 casos de recién nacidos con resultado positivo en la prueba de reacción de la polimerasa en cadena en tiempo real (RT-PCR) para la detección del SARS-CoV-2 en muestra nasofaríngea. Las variables principales fueron la procedencia, clasificación epidemiológica, el sexo, edad gestacional y peso al nacer, síntomas presentados, días de estadía durante su ingreso, alteraciones de su salud, estado del paciente, uso de antibióticos y exámenes complementarios realizados.

Resultados: Predominó la procedencia de la comunidad, el recién nacido sospechoso, el sexo masculino, la condición de nacer a término y con buen peso, la forma asintomática, la estadía de aislamiento entre 5 y 10 días. Las alteraciones vistas fueron la neumonía, la sepsis no focalizada, la taquicardia supraventricular y miocardiopatía dilatada, el estado del paciente de cuidado, el no uso de antibióticos, alteraciones en el leucograma, la gasometría, el rayos X de tórax y el ecocardiograma, no hubo fallecidos.

Conclusiones: La evolución de los recién nacidos con infección por SARS-CoV-2 confirmada fue favorable, no ocurrieron fallecimientos. La forma asintomática y la historia epidemiológica del paciente deben considerarse para un diagnóstico temprano de la enfermedad.

DeCS: RECIÉN NACIDO; INFECCIONES POR CORONAVIRUS/epidemiología; VIRUS DEL SRAS.

Palabras clave: Recién nacido; infección por SARS-CoV-2 confirmada; neonatología.

ABSTRACT

Background: Newborns (less than 28 days) are a particularly vulnerable population, data on coronavirus disease 2019 (COVID-19) in this age group has not been extensively studied, so it is necessary to investigate its clinical and epidemiological characterization.

Objective: To describe the clinical and epidemiological features in neonate series admitted, with confirmed SARS-CoV-2 infection, in the provincial neonatology service at Camilo Cienfuegos General Provincial Hospital, between March 1, 2020 and March 31, 2022.

Methodology: A case series study was conducted in neonates admitted with confirmed SARS-CoV-2 infection, in the provincial neonatology service. 111 cases of newborns with positive result in the real-time polymerase chain reaction (RT-PCR) test for the detection of SARS-CoV-2 in nasopharyngeal samples were included. The main variables were origin, epidemiological classification, sex, gestational age and birth weight, symptoms presented, days of stay during admission, health changes, patient status, use of antibiotics and complementary tests performed.

Results: Community origin, suspicious newborn, male sex, condition of being born at term having good weight, asymptomatic form, isolation stay between 5 and 10 days prevailed. The alterations seen were pneumonia, non-focal sepsis, supraventricular tachycardia and dilated cardiomyopathy, patient's state of care, the non-use of antibiotics, alterations in the leukogram, blood gases, chest x-ray and echocardiogram, there were no any deceased.

Conclusions: The evolution of newborns with confirmed SARS-CoV-2 infection was satisfactory, no deaths occurred. Asymptomatic manifestation and patient's epidemiological record should be considered for the early diagnosis of disease.

MeSH: INFANT NEWBORN; CORONAVIRUS INFECTIONS/epidemiology; SARS VIRUS.

Keywords: Newborn; confirmed SARS-CoV-2 infection; neonatology.

INTRODUCCIÓN

La enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) es una infección causada por un nuevo betacoronavirus, el coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV-2), que la Organización Mundial de la Salud ha calificado como pandemia. ⁽¹⁾

De toda la población infectada por el SARS-CoV-2, la población pediátrica representa del 1 al 5 %. ⁽²⁾ En un estudio retrospectivo en China, de 2135 niños con COVID-19 notificados a los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades chinos, el 34.1 % fueron casos confirmados por laboratorio y la mediana de edad fue de 7 años. ⁽³⁾ Otro estudio en Estados Unidos demostró que de 149760 casos de COVID-19 solo 2572 (1.7 %) de los casos eran menores de 18 años. ⁽⁴⁾ El virus tiene el potencial de infectar a personas de todas las edades, incluidos los recién nacidos.

Existen reportes donde se habla sobre las vías de trasmisión para la infección por el SARS-CoV-2 en el recién nacido, entre ellas están la prenatal (intraútero), la perinatal y la posnatal. Varios reportes no han documentado casos de transmisión intraútero en mujeres embarazadas con COVID-19, ^(5,6) hasta el momento no se ha detectado ARN viral en secreciones vaginales o en líquido amniótico, ⁽⁷⁾ sin embargo se ha documentado la presencia del virus en sangre de pacientes con COVID-19 ⁽⁸⁻¹⁶⁾, lo que puede ser una potencial fuente de infección al recién nacido, sin embargo las secreciones respiratorias y la saliva, generadas al toser, hablar o estornudar son los principales fluidos infecciosos responsables de la transmisión de SARS-CoV-2 de persona a persona, ⁽¹⁷⁾ incluido el recién nacido. Por lo que la transmisión del virus al recién nacido es más probable que ocurra a través del contacto cercano (<1 m) con una persona infectada durante la alimentación o los cuidados rutinarios. ⁽¹⁸⁾

Los recién nacidos (menos de 28 días) es una población especialmente vulnerable, y los datos sobre la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) en este grupo etario, no ha sido estudiada ampliamente, constituyendo un reto su caracterización clínica. La información disponible sobre esta enfermedad en los neonatos hasta el momento está basada en reportes de series de casos. Sin embargo, en Cuba se ha reportado un mayor porcentaje de pacientes pediátricos infectados por el SARS-CoV-2 en comparación con la información en la mayoría de los reportes internacionales, lo que pudiera estar relacionado con la mayor eficacia de los sistemas de vigilancia establecidos en el país.

Se ha observado que la mayoría (>90 %) de recién nacidos de madres con COVID-19 son asintomáticos y no presentan complicaciones al nacer, incluidos aquellos en donde se corrobora infección por SARS-CoV-2. ⁽¹⁸⁾ Algunas manifestaciones clínicas observadas en los recién nacidos con infección de SARS-CoV2 confirmada son: fiebre, regurgitación, letargia, dificultad respiratoria, tos y sepsis.

Por todo lo anteriormente expuesto fue necesario realizar una investigación con el objetivo de describir las características clínicas y epidemiológicas en una serie de neonatos ingresados con infección por SARS-CoV-2 confirmada, en el servicio de neonatología del Hospital General Camilo Cienfuegos, entre el 1 de marzo de 2020 y el 31 de marzo de 2022.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio de serie de casos en neonatos ingresados, con infección por SARS-CoV-2 confirmada, en el servicio de neonatología del Hospital General Camilo Cienfuegos, entre el 1 de marzo de 2020 y el 31 de marzo de 2022.

Para la selección de casos se tuvo en cuenta la definición de casos según los criterios establecidos en los protocolos de actuación para la esta enfermedad en Cuba.

La recogida de los datos para el estudio se obtuvo de la historia clínica de cada paciente.

Se definió como caso a incluir en el estudio a todo recién nacido con resultado positivo en la prueba de reacción de la polimerasa en cadena en tiempo real (RT-PCR) para la detección del SARS-CoV-2 en muestra nasofaríngea.

Se incluyeron 111 casos de recién nacidos con resultado positivo en la prueba de reacción de la polimerasa en cadena en tiempo real (RT-PCR) para la detección del SARS-CoV-2 en muestra nasofaríngea. Las variables principales fueron la procedencia, clasificación epidemiológica, el sexo, edad gestacional y peso al nacer, síntomas presentados, días de estadía durante su ingreso, alteraciones de su salud, estado del paciente, uso de antibióticos y exámenes complementarios realizados.

Los resultados se procesaron por cálculo porcentual y se presentaron en tablas e incluyó números absolutos y relativos.

Los autores obtuvieron la autorización institucional para la publicación de este artículo y de los datos que la acompañan.

RESULTADOS

Del total de pacientes incluidos 67 (60.4 %), procedían de la comunidad donde residían, la clasificación epidemiológica que predominó fue la de recién nacido sospechoso con 59 casos (53.2 %), el sexo más afectado fue el masculino con 72 (64.9 %), 100 de los casos (90.1 %) fueron recién nacidos a término y 101 casos (91 %) tuvieron un peso adecuado al nacer, en los síntomas presentados predominaron los asintomáticos con 76 (68.5 %), según la estadía en neonatología a causa de la enfermedad se destacó el grupo entre 5 y 10 días con 50 casos (45 %), la alteración de la salud que más se observó en los pacientes fue la neumonía con 11 de ellos (9.9 %), en relación con el estado del paciente se destacaron los de cuidado con 99 (89.2 %), en 98 de los casos (88.3 %) no se usó antibióticos, no se registraron fallecidos.

La descripción detallada de hallazgos clínicos y epidemiológicos se presenta en la tabla 1.

Tabla 1. Pacientes según los hallazgos clínicos y epidemiológicos.

Datos clínico-epidemiológicos	
RN COVID 19 positivo (PCR)	111 (45.1 %)
Procedencia del RN	
Servicio abierto/comunidad	67(60.4 %)
Servicio cerrado/hospitales	44(39.6 %)
Clasificación epidemiológica del RN	
RN hijo madre COVID 19 positivo	52(46.8 %)
RN sospechoso COVID 19	59(53.2 %)
Sexo	
Femenino	39 (35.1 %)
Masculino	72 (64.9 %)
Edad gestacional al nacer	
Menor de 37 semanas (pretérmino)	11 (9.9 %)
Mayor de 37 semanas (a término)	100 (90.1 %)
Peso corporal al nacer	
Menor de 2500 g (bajo peso)	10 (9.0 %)
Mayor o igual a 2500 g (normopeso)	101 (91.0 %)
Síntomas presentados	
Asintomático	76 (68.5 %)
Sintomático	35 (31.5 %)
Fiebre	5
Obstrucción nasal	10
Secreción y obstrucción nasal	10
Polipnea	10
Días de estadía en Neonatología por la enfermedad	
Menos 5 días	3 (2.7 %)
Entre 5 y 10 días	50 (45.0 %)
Entre 11 y 20 días	40 (36.1 %)
Entre 21 y 28 días	18 (16.2 %)
Otras alteraciones durante aislamiento	
Neumonía	11 (9.9 %)
Sepsis no focalizada	2 (1.8 %)
Taquicardia supraventricular	1 (1.0 %)
Distensión abdominal	1 (1.0 %)
Estado del paciente	
De cuidado	99 (89.2 %)
Grave	12 (10.8 %)
De ellos críticos	6
Por uso de antibiótico	
Sí	13 (11.7 %)
No	98 (88.3 %)

Fuente: Registro morbilidad. Servicio Provincial de Neonatología.

Ninguno de los neonatos en el estudio mostró alteraciones analíticas significativas. Del total de casos en 73 (65.8 %) se presentó una leucocitosis ligera, en el leucograma diferencial predominó la infección a predominio linfocitario con 65 casos (89 %), en 30 pacientes (27 %) se constató una trombocitopenia ligera, en 56 neonatos (50.5 %) el lactato fue positivo, en la realización de gasometría 98 de los estudiados (88.3 %) no presentaron alteraciones, sin embargo dentro de los que tuvieron alteración en 11 de ellos hubo acidosis respiratoria, del total de la muestra estudiada en 100 (90.1 %) no mostraron alteraciones en la radiografía de tórax y en aquellos que tuvieron alguna alteración en 11 casos se observó un engrosamiento peribronquial y parahiliar, 109 casos (98.2 %) no presentaron alteraciones en el ecocardiograma, sin embargo en 2 casos hubo afectación cardiovascular con 1 taquicardia supraventricular y 1 miocardiopatía dilatada, y en los 111 casos (100 %) no hubo alteraciones en los ultrasonidos abdominal y transfontanelar.

La distribución de los pacientes según los resultados de los exámenes complementarios realizados se describe en la tabla 2.

Tabla 2. Pacientes según los exámenes complementarios realizados.

Datos exámenes complementarios	
Leucocitosis	73 (65.8%)
De ellos ligera	68 (89.0%)
Moderada	5 (11.0%)
Leucograma diferencial	
A predominio neutrofilo	8 (11.0%)
A predominio linfocitos	65 (89.0%)
Conteo de plaquetas	
Trombocitopenia	30 (27.0%)
Lactato positivo	56 (50.5%)
Gasometría	
Sin alteración	98 (88.3%)
Con alteración	13 (11.7%)
De ellos con acidosis respiratoria	11 (84.6%)
De ellos con acidosis metabólica	2 (15.4%)
Exámenes de imagenología	
Radiografía de tórax	
Sin alteración	100 (90.1%)
Con alteración	11 (9.9%)
De ellas con engrosamiento peribronquial y parahiliar	11 (9.9%)
Ecocardiograma	
Sin alteración	109 (98.2%)
Con alteración	2 (1.8%)
De ellos taquicardia supraventricular	1
De ellos miocardiopatía dilatada	1

Fuente: Registros morbilidad. Servicio Provincial de Neonatología.

DISCUSIÓN

En la presente serie se describen las características clínicas y epidemiológicas de 111 recién nacidos positivos en la prueba de reacción de la polimerasa en cadena en tiempo real (RT-PCR) para la detección del SARS-CoV-2 en muestra nasofaríngea.

Del total de pacientes incluidos, predominaron los que procedían de la comunidad donde residían o sea fueron aquellos recién nacidos que ya estaban de alta en su casa y la comunidad, comportamiento este muy similar a lo reportado por otro autor ⁽¹²⁾ no obstante, a criterio de los autores de esta investigación, es importante este comportamiento de los pacientes pues reafirma dos elementos, uno de ellos es el contacto persona-persona como principal vía de transmisión para esta enfermedad y el otro elemento infiere el no cumplimiento adecuado de los protocolos establecidos para su prevención y no contagio, con mayor fuerza en una población tan vulnerable como los recién nacidos.

La clasificación epidemiológica que predominó fue la de recién nacido sospechoso, comportamiento en correspondencia con lo reportado en otro estudio; ⁽¹³⁾ sin embargo hay que resaltar que de los casos restantes en esta serie, en 16 de ellos fueron hijos de madre COVID-19 positivo nacidos en la maternidad provincial, y en su primer RT-PCR (primeras 24 h de vida) positivo, luego a las 48-72 h solo 3 mantuvieron su RT-PCR positivo. Este comportamiento coincide con lo reportado por otros autores ^(13,14) sobre lo poco probable y demostrado hasta ahora que la vía de transmisión vertical de la enfermedad (madre-hijo) sea una de las vías por las cuales puede infectarse el recién nacido.

El sexo más afectado fue el masculino, correspondiéndose con lo referido por otros autores ^(13,14) en los escasos estudios reportados hasta el momento.

En la gran mayoría fueron recién nacidos a término y con un peso adecuado al nacer, características similares a las reportadas por otro autor. ⁽¹⁴⁾ No obstante a criterio de los autores del estudio presentado, es significativo la presencia de neonatos pretérminos y bajo peso al nacer como casos positivos al SARS-CoV-2, elemento o condición muy importante a tener en cuenta en la atención y seguimiento a estos pacientes pues son dentro de la etapa neonatal los más vulnerables y los que pueden aportar mayor morbilidad asociada a la COVID-19 dada su inmadurez en todo el organismo.

En los síntomas presentados predominaron los asintomáticos, mostrando este hallazgo, en la presente investigación, una correspondencia con el reporte de otra investigación, ⁽¹⁵⁾ que refiere que de forma general en las edades pediátricas se presentan cuadros clínicos de menor severidad en los síntomas que manifiestan. Cabe destacar que dentro de los hallazgos encontrados por los autores en esta serie, los principales síntomas fueron: polipnea, obstrucción nasal, secreción y obstrucción nasal y fiebre.

Según la estadía en neonatología a causa de la enfermedad se destacó el grupo entre 5 y 10 días, comportamiento que está en correspondencia con lo reportado en la literatura internacional, ⁽¹⁶⁾ donde se observa la baja severidad e intensidad de los síntomas y el curso favorable de la enfermedad.

No obstante, a la evolución favorable de la mayoría de los casos en esta serie de casos, las alteraciones de la salud que se observó en los pacientes fueron: neumonía, sepsis no focalizada, taquicardia supraventricular y con miocardiopatía dilatada. Este comportamiento confirma la buena evolución que tienen los neonatos con COVID-19 y la morbilidad asociada es de baja severidad, como reportan varios autores. ^(16,17)

Relacionado con el estado del paciente se destacaron los de cuidado, correspondiéndose con la evolución favorable que tiene la mayoría de estos pacientes y en concordancia con lo que reportan los autores en otros países ^(16,17). A pesar

de ello los autores del presente estudio encontraron que 12 pacientes necesitaron cuidados intensivos neonatales, reportándose de graves y de ellos 6 en estado crítico con requerimientos de ventilación mecánica.

En la mayoría no se usó antibióticos y no se registraron fallecidos en la totalidad de la muestra. Este comportamiento ratifica la buena evolución que tienen los neonatos con COVID-19 y la morbilidad asociada es de baja severidad, como se ha reportado. ⁽¹⁷⁾

Ninguno de los neonatos en el estudio presentó alteraciones analíticas significativas. Del total de casos se presentó una leucocitosis ligera, en el leucograma diferencial predominó la infección a predominio linfocitario, se constató una trombocitopenia ligera, el lactato fue positivo y en la realización de gasometría no presentaron alteraciones la mayoría, sin embargo dentro de los que tuvieron alteración predominó la acidosis respiratoria. Este comportamiento corrobora la buena evolución que tienen los neonatos con COVID-19 como reporta otro autor. ⁽¹⁸⁾

Del total de la muestra estudiada en la mayoría no se encontraron alteraciones en la radiografía de tórax y en aquellos que tuvieron alguna alteración se observó un engrosamiento peribronquial y parahiliar, no se presentaron alteraciones en el ecocardiograma, pero en 2 casos hubo afectación cardiovascular con una taquicardia supraventricular y una miocardiopatía dilatada, y en la totalidad de casos no hubo alteraciones en los ultrasonidos abdominal y transfontanelar. Este comportamiento está en correspondencia con lo reportado en la literatura internacional. ⁽¹⁸⁾

CONCLUSIONES

Los neonatos también son susceptibles a la infección por SARS-CoV-2. La mayoría de los casos fueron asintomáticos, con formas muy leves de la enfermedad, por lo que el soporte general, una adecuada hidratación y el soporte ventilatorio mínimo indispensable fueron los pilares del tratamiento, con una evolución favorable sin fallecer ni uno. Aun así, algunos de estos pacientes requirieron cuidados intensivos.

La diversidad en las presentaciones clínicas, y sobre todo la forma asintomática de la enfermedad y la historia epidemiológica del paciente, deben considerarse para un diagnóstico temprano de la enfermedad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Wei M, Yuan J, Liu Y, Fu T, Yu X, Zhang ZJ. Novel Coronavirus Infection in Hospitalized Infants Under 1 Year of Age in China. *JAMA* [Internet]. 2020 [cited 2022 Apr 14];323(13):1313-4. Available from: https://jamanetwork.com/journals/jama/articlepdf/2761659/jama_wei_2020_id_200011.pdf
2. McLaren SH, Dayan PS, Fenster DB, Ochs JB, Vindas MT, Bugaighis MN, et al. Novel Coronavirus Infection in Febrile Infants Aged 60 Days and Younger. *Pediatrics* [Internet]. 2020 [cited 2022 Apr 14];146(3). Available from: <https://publications.aap.org/pediatrics/article/146/3/e20201550/36675/Novel-Coronavirus-Infection-in-Febrile-Infants?autologincheck=redirected>
3. Zhang ZJ, Yu XJ, Fu T, Liu Y, Jiang Y, Yang BX, et al. Novel coronavirus infection in newborn babies under 28 days in China. *Eur Respir J* [Internet]. 2020 [cited 2022 Apr 14];55(6). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7144267/pdf/ERJ-00697-2020.pdf>
4. Zeng L, Xia S, Yuan W, Yan K, Xiao F, Shao J, et al. Neonatal Early Onset Infection With SARS-CoV-2 in 33 Neonates Born to Mothers With COVID-19 in Wuhan, China. *JAMA Pediatr* [Internet]. 2020 [cited 2022 Apr 14];174(7):722-725. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7099530/>
5. Li M, Chen L, Zhang J, Xiong, C, Li X. The SARS-CoV-2 receptor ACE2 expression of maternal-fetal interface and fetal organs by single cell transcriptome study. *PLoS One* [Internet]. 2020 [cited 2022 Apr 14];15(4). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7161957/>
6. Kimberlin DW, Stagno S. Can SARS-CoV-2 Infection Be Acquired In Utero? *JAMA* [Internet]. 2020 [cited 2022 Apr 14];323(18):1788-1789. Available from: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2763851>
7. Schwartz DA. An Analysis of 38 Pregnant Women with COVID-19, Their Newborn Infants, and Maternal-Fetal Transmission of SARS-CoV-2: Maternal Coronavirus Infections and Pregnancy Outcomes. *Arch Pathol Lab Med* [Internet]. 2020 [cited 2022 Apr 14];144(7):799-805. Available from: <https://meridian.allenpress.com/aplm/article/144/7/799/441923/An-Analysis-of-38-Pregnant-Women-With-COVID-19>
8. Chen H, Guo J, Wang C, et al. Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in nine pregnant women: a retrospective review of medical records. *Lancet* [Internet]. 2020. [cited 2022 Apr 14];395(10226):809-815. Available from: [https://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736\(20\)30360-3.pdf](https://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736(20)30360-3.pdf)
9. Della Gatta AN, Rizzo R, Pilu G, Simonazzi G. COVID19 during pregnancy: a systematic review of reported cases. *Am J Obstet Gynecol* [Internet]. 2020 [cited 2022 Apr 14];223(1):36-41. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7165087/pdf/main.pdf>
10. Dong L, Tian J, He S, Zhu C, Wang J, Liu C, et al. Possible Vertical Transmission of SARS-CoV-2 from an Infected Mother to Her Newborn. *JAMA* [Internet]. 2020 [cited 2022 Apr 14];323(18):1846-1848. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7099527/>
11. Zeng L, Xia S, Yuan W, Yan K, Xiao F, Shao J, et al. Neonatal Early-Onset Infection with SARS-CoV-2 in 33 Neonates Born to Mothers with COVID-19 in Wuhan, China. *JAMA Pediatr* [Internet]. 2020 [cited 2022 Apr 14];174(7):722-725. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7099530/>

12. 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* [Internet]. 2020 [cited 2022 Apr 14];13(323):1239-42. Available from: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2762130>
13. Denina M, Scolfaro C, Silvestro E, Pruccoli G, Mignone F, Zoppo M, et al. Lung Ultrasound in Children With COVID-19. *Pediatrics* [Internet]. 2020 [cited 2022 Apr 14];146(1):e20201157. Available from: <https://doi.org/10.1542/peds.2020-1157>
14. Chen W, Lan Y, Yuan X, Deng X, Li Y, Cai X, et al. Detectable 2019-nCoV viral RNA in blood is a strong indicator for the further clinical severity. *Emerg Microbes Infect* [Internet]. 2020 [cited 2022 Apr 14];9(1):469-473. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7054964/pdf/TEMI_9_1732837.pdf
15. Cheung KS, Hung IFN, Chan PPY, Lung KC, Tso E, Liu R, et al. Gastrointestinal Manifestations of SARS-CoV-2 Infection and Virus Load in Fecal Samples from the Hong Kong Cohort and Systematic Review and Meta-analysis. *Gastroenterology* [Internet]. 2020 [cited 2022 Apr 14];159(1):81-95. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7194936/pdf/main.pdf>
16. OMS. Modes of transmission of virus causing COVID-19: implications for IPC precaution recommendations [Internet]. 29 March 2020 [cited 2022 Apr 14]. OMS: Geneva; 2020. Available from: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331616/WHO-2019-nCoV-Sci_Brief-Transmission_modes-2020.2-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y
17. Yu N, Li W, Kang Q, et al. Clinical features and obstetric and neonatal outcomes of pregnant patients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective, single-centre, descriptive study. *Lancet Infect Dis* [Internet]. 2020 [cited 2022 Apr 14];20(5):559-64. Available from: <https://www.em-consulte.com/article/1372153/clinical-features-and-obstetric-and-neonatal-outco>
18. Zeng H, Xu C, Fan J, Tang Y, Deng Q, Zhang W, Long X. Antibodies in Infants Born to Mothers with COVID-19 Pneumonia. *JAMA - J Am Med Assoc* [Internet]. 2020 [cited 2022 Apr 14];323(18):1848-49. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7099444/>

Conflictos de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de interés en esta investigación.

Contribución de autoría

MRLF: Concepción y diseño del estudio, recolección y revisión bibliográfica, redacción y aprobación de la versión final del manuscrito.

MSD: Análisis estadístico e interpretación de los datos y aprobación de su versión final.

AYD: Concepción y diseño del estudio y aprobación de la versión final del manuscrito.

DBM: Recolección y revisión bibliográfica, análisis e interpretación de los datos, revisión crítica del manuscrito, redacción y aprobación de la versión final del manuscrito.

Recibido: 29/05/2022

Aprobado: 27/07/2022



Esta obra está bajo una [licencia de Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)