

Neumonía por SARS CoV-2 en lactante de cinco meses

Pneumonia by SARS CoV-2 in five months old newborn

Lorenzo Broche del Pino^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-8754-7599>

Lilian Granados Campos² <https://orcid.org/0000-0003-4935-9922>

Lizzi Pérez Leal³ <https://orcid.org/0000-0002-8980-9521>

Vania María López Rodríguez⁴ <https://orcid.org/0000-0001-6093-0240>

¹Dirección Provincial de Salud, Sección del Programa de Atención Materno Infantil. Villa Clara, Cuba.

²Hospital Pediátrico Universitario “José Luis Miranda”, Servicio de Urgencias. Villa Clara, Cuba.

³Hospital Pediátrico Universitario “José Luis Miranda”, Servicio de Respiratorio. Villa Clara, Cuba.

⁴Hospital Mártires del 9 de Abril, Servicio de Pediatría. Sagua la Grande, Villa Clara, Cuba.

*Autor para la correspondencia: loreliacj@gmail.com

RESUMEN

Introducción: Las neumonías adquiridas en la comunidad tienen un índice elevado de morbilidad en la edad pediátrica, además continúa siendo la principal causa infecciosa de muerte en los países subdesarrollados. Los casos pediátricos documentados con COVID-19 son menos frecuentes que en adultos y de carácter más leve de forma general, especialmente en lactantes. En Cuba más de 70 % de los pacientes pediátricos positivos a la COVID-19 han desarrollado la enfermedad de manera asintomática.

Objetivo: describir las características de paciente pediátrico asintomático con neumonía por SARS CoV-2. paciente pediátrico asintomático con neumonía por SARS CoV-2.

Presentación del caso: lactante de cinco meses, que ingresa con una prueba de reacción en cadena de la polimerasa positiva al nuevo coronavirus. Al ingresar se diagnosticó una

neumonía por radiografía de tórax, pues se encontraba asintomático. Se comenzó tratamiento según protocolo con kaletra, cloroquina y ceftriaxone, con evidente mejoría durante su estadía hospitalaria.

Conclusiones: La neumonía por SARS CoV-2 en la edad pediátrica suele cursar clínicamente asintomática y es fundamental mantener un alto índice de sospecha ante esta entidad, que, en la mayoría de las veces, su diagnóstico es únicamente imagenológico.

Palabras clave: lactante; asintomático; neumonía; COVID-19.

ABSTRACT

Introduction: Pneumonias acquired in the community have a high rate of morbidity in pediatric ages, besides it is still the main infectious cause of death in developing countries. Pediatric cases recorded with COVID-19 are less frequent than in adults and with lighter features in general sense, specially in newborns. In Cuba more than 70% of pediatric patients positive to COVID-19 have developed the disease as asymptomatics.

Objective: To describe the characteristics of an asymptomatic pediatric patient with pneumonia caused by SARS-Cov-2.

Case presentation: Five months old newborn admitted in hospital after a polimerase's chain reaction test (PCR) positive to the new coronavirus. At the admittance time as the patient was asymptomatic, it was diagnosed pneumonia by thorax X-ray. It was started a treatment according to the protocol with kaletra chloroquine and ceftriaxone, with evident improvement during the hospital stay.

Conclusions: Pneumonia caused by SARS CoV-2 in pediatric ages normally evolves clinically asymptomatic and it is essential to keep a high rate of suspicion towards this entity which in most of the cases its diagnosis is only by imaging studies.

Keywords: newborn; asymptomatic; pneumonia; COVID-19.

Recibido: 01/06/2020

Aceptado: 23/06/2020

Introducción

A finales del año 2019 el mundo es estremecido por una nueva enfermedad cuando la Organización Mundial de la Salud (OMS) es informada de los primeros casos con neumonía de etiología desconocida en Wuhan, Provincia Hubei, China. Se identificó un nuevo virus de la familia coronavirus, denominándosele como *síndrome respiratorio agudo-coronavirus 2* (SARS-CoV-2) y a la enfermedad provocada por este virus, la OMS la nombra como enfermedad coronavirus 2019 (COVID-19, por sus siglas en inglés).^(1,2)

El COVID-19 se caracteriza por un cuadro de infección respiratoria aguda y como toda infección viral cursa con manifestaciones clínicas que varían desde pacientes asintomáticos hasta pacientes con insuficiencia respiratoria aguda. Los síntomas leves de esta enfermedad que se ve hasta en 80 % de los casos consisten en fiebre, tos seca, odinofagia, cefalea, rinorrea, mialgias y/o astenia.^(1,2,3) La transmisión de persona a persona se produce por el contacto de las secreciones infectadas entre los individuos, principalmente por las gotitas que proceden de las vías respiratorias. No obstante, también puede ocurrir la infestación de una persona a través del contacto con una superficie contaminada con estas gotitas respiratorias.^(2,4,5)

Esta nueva enfermedad ha originado en corto tiempo una emergencia sanitaria, económica, social y ambiental a nivel mundial y se declara como pandemia por la OMS, el 11 de marzo de 2020.⁽⁶⁾ El índice de contagio de este nuevo virus es elevado, en los últimos cuatro meses ha logrado expandirse por todo el mundo, de tal forma que para inicios del mes de mayo de 2020 presentaba 3 544 222 casos positivos, con 250 977 defunciones.^(2,3,7) En la región de Las Américas hasta el día 5 de mayo de 2020 se habían reportado 1 513 928 casos positivos a la COVID-19, los primeros países en hacerlo fueron Estados Unidos, Canadá, Brasil y México. Para inicios del mes de junio de 2020, Estados Unidos registraba 1 180 634 casos, seguidos Brasil y Canadá con 107 780 y 60 772 casos positivos respectivamente.^(7,8)

En Cuba, más de 70 % de los pacientes pediátricos positivos a la COVID-19 desarrollan la enfermedad de manera asintomática. Hasta el día 19 de abril de 2020, en el país se habían diagnosticado con la enfermedad 124 pacientes en edad pediátrica, lo que representaba solo el 0,04 % del total de la población en este rango de edad en el país, pero al mismo tiempo representaba el 11 % del total de enfermos de COVID-19 en el país.⁽⁹⁾

En Villa Clara, al cierre del día 4 de mayo de 2020, se notificaban 194 casos positivos a esta enfermedad. Hasta el día 23 de abril del mismo año, estaban ingresados en el Hospital Militar Manuel “Piti” Fajardo de la provincia, 157 pacientes en edad pediátrica, de ellos 42 resultaron positivos a la enfermedad, todos con una evolución favorable.^(7,10)

El objetivo de este trabajo es describir las características de paciente pediátrico asintomático con neumonía por SARS CoV-2.

Presentación del caso

Lactante masculino de 5 meses de vida, parto distócico a las 39,3 semanas de gestación, peso al nacer de 3 350 gramos, sin complicaciones prenatales ni perinatales. En las primeras 24 horas de vida presentó un conflicto ABO en forma anémica, que requirió transfusión con glóbulos. No se recogieron antecedentes patológicos personales de interés, ni historia de ingresos previos. Se mantuvo con lactancia materna exclusiva hasta los cinco meses. El 7 de abril de 2020 fue ingresado junto a sus padres y hermano en un centro de asilamiento de la capital villaclareña por ser contacto de un caso positivo a la COVID-19; al día siguiente de su ingreso en dicho centro se le realizó la toma de muestra para la detección del nuevo coronavirus a través de la reacción en cadena de la polimerasa (PCR). El día 10 de abril en horas de la tarde llegó el resultado positivo al nuevo coronavirus de dicho examen. De forma inmediata se trasladó al Hospital Pediátrico “José Luis Miranda” según lo establecido para ese entonces. Al llegar a dicha institución se recibió a un paciente asintomático, con magnífico estado general, activo, rosado, bien hidratado, funciones fisiológicas conservadas. Es ingresado para estudio y tratamiento según protocolo nacional.

En el examen físico mostró buena coloración de piel y mucosas. No presentaba dificultad respiratoria, murmullo vesicular conservado en ambos campos pulmonares, no se auscultaron estertores, frecuencia respiratoria: 32/minuto y saturación de oxígeno en 97 % por oximetría de pulso. Ruidos cardíacos rítmicos, no soplo, pulsos periféricos presentes, frecuencia cardíaca de 124 latidos por minuto. Abdomen globuloso, suave, no doloroso, ruidos hidroaéreos conservados. Fontanela anterior normotensa y reflejos presentes para su edad. Se le realizó hemograma completo que informó hemoglobina de 103 g/l y coagulograma mínimo normal.

Se le realizó radiografía de tórax anteroposterior a distancia tele (Fig 1) en el que se observó infiltrado peribroncovascular en ambos campos pulmonares, asociado a opacidades difusas algodonosas que confluyen. Índice cardiotorácico normal, no derrame pleural y sin alteraciones las partes blandas y estructuras óseas que conforman la caja torácica.



Fig. 1- Radiografía de tórax realizada al ingreso del paciente, después de confirmarse la infección por SARS CoV-2.

Se inició tratamiento según protocolo nacional vigente con kaletra (40/10 mg) por 14 días y cloroquina (papelillos 25 y 50 mg) durante cinco días, no se le administró interferón pues para este entonces no se encontraba en la presentación liofilizada. Al diagnosticársele por rayos x de tórax una neumonía, se le añadió la cefalosporina de tercera generación (ceftriaxona) durante 10 días, orientado por protocolo ante estos casos. Al día siguiente, es trasladado para el Hospital Militar Manuel “Piti” Fajardo de Villa Clara, donde estaban creadas las condiciones para atender a pacientes con estas edades. En dicha institución fue seguido con complementarios, que incluyó rayos x de tórax cada 48-72 horas, que comenzaron a mostrar una mejoría radiológica a partir de las primeras 72 horas. En los primeros días de su ingreso se comprobó una leucopenia ligera, cuyo valor se normalizó en los días siguientes. El resto de los complementarios se mantuvieron sin alteraciones durante su estadía hospitalaria, pero a los cuatro días presentó un cuadro gastroentérico dado por

deposiciones líquidas en número de tres sin mucus ni sangre, que se acompañó de cuadro febril de 38 °C en dos ocasiones. En la última radiografía de tórax evolutiva realizada 72 horas antes de su egreso, no se encontraron alteraciones. A los 13 días de su ingreso, el 24 de abril de 2020 se le realizó PCR evolutivo, con resultado negativo de dicho examen y se procedió a su alta hospitalaria.

Discusión

En comparación con los adultos, hay pocos casos de infección por SARS-CoV-2 en niños y se describen síntomas leves en este grupo de edad, además, un porcentaje importante permanece asintomático.

La prevalencia de neumonía en pacientes pediátricos con COVID-19 en un estudio de cohorte en Zhejiang, China⁽¹¹⁾ fue de 53 %, cifra mayor que la presentada en la influenza AH1N1. Sin embargo, de los pacientes en edad pediátrica atendidos en el Hospital Militar Manuel “Piti” Fajardo de Villa Clara, este lactante de 5 meses fue el único que presentó una neumonía asociada a la COVID-19 y representa solamente el 2,4 % del total de pacientes enfermos, cifra menor en comparación con el estudio realizado en Wuhan, China⁽¹²⁾ donde el 64,9 % de los pacientes pediátricos tuvo neumonía; en Madrid, España⁽¹³⁾ el 20 % de los enfermos pediátricos, también estuvo afectado.

La sintomatología de los pacientes con COVID-19 puede ser muy variada, en este caso el paciente, a pesar de tener una neumonía diagnosticada radiológicamente se encontraba totalmente asintomático, difiriendo también con el estudio en Wuhan,⁽¹²⁾ donde la minoría de los pacientes (solo el 15,8 %) estuvo asintomático y el resto (84,2 %) presentó alguna sintomatología en el rango de los trastornos respiratorios altos y bajos. Sin embargo, según el Centro Chino para el Control y Prevención de enfermedades,⁽¹⁴⁾ en ese mismo estudio un total de 12 pacientes (7 %, cifra pequeña como en nuestro caso) con manifestaciones radiológicas de neumonía estaban sin síntomas de infección.

Las manifestaciones radiológicas encontradas en Wuhan, China,⁽¹¹⁾ fueron principalmente: la presencia de múltiples opacidades u opacidades en parche,⁽¹²⁾ sin determinar el número pacientes con estas características. Las imágenes radiológicas observadas en el lactante presentado, aunque predominaron los infiltrados peribroncovasculares, también se

observaron opacidades difusas alodonasas, similares a las encontradas en los pacientes pediátricos de Wuhan

Aunque la mayoría de los estudios describen con mayor detalle las imágenes encontradas en la tomografía axial computarizada de tórax (TAC), con predominio del patrón de vidrio esmerilado,⁽¹¹⁾ en nuestro caso, se aplazó la realización de este proceder por la edad del lactante y su buen estado clínico, la radiografía de tórax con lesiones bien establecidas y la dificultad ante las medidas de bioseguridad en el momento de trasladar los pacientes a otra institución a realizarle el TAC.

La saturación de oxígeno es un indicador importante para evaluar la gravedad de un paciente con neumonía, por encima de 96 % en este lactante, por lo que coincidió con los casos con neumonía en Wuhan donde solo el 2,3 % tuvo cifras de saturación inferiores a 92 %.⁽¹²⁾

El lactante que presentamos, tuvo una leucopenia ligera al igual que los resultados de un metaanálisis de 11 estudios realizados en China donde también se comprueba la leucopenia, como la alteración más frecuente en 31 % de los pacientes.⁽¹⁵⁾

En nuestro caso, aplicó el tratamiento según el protocolo de Cuba, que consistió en kaletra (lopinavir y ritonavir) y cloroquina, además, por la presencia de la neumonía, se le añadió una cefalosporina de tercera generación. En el Consenso colombiano de atención, diagnóstico y manejo de la infección por SARS-CoV-2/COVID-19 en establecimientos de atención de la salud, se utiliza la misma terapéutica y recomiendan además, iniciar terapia antibiótica empírica en los pacientes con sospecha de coinfección bacteriana asociada;⁽¹⁶⁾ la Asociación Argentina de Pediatría, no recomienda el uso de la hidroxiclороquina en niños al igual que la de interferón en el menor de 12 años.⁽¹⁷⁾

La media de hospitalización de los pacientes en Wuhan,⁽¹²⁾ China fue de 12,5 días, pero en este paciente fue según lo establecido en nuestro protocolo nacional.

El lactante tuvo una evolución favorable, sin signos de alarma ni llegar a la gravedad, a diferencia de estudios internacionales,⁽¹²⁾ donde el rango de edad en los pacientes graves estuvo comprendido entre 2 meses a 15 años, con 10,6 % de los pacientes graves menores de 1 año.

Se concluye que la neumonía por SARS CoV-2 en la edad pediátrica suele cursar clínicamente asintomática y es fundamental mantener un alto índice de sospecha ante esta entidad que, en la mayoría de las veces, su diagnóstico es únicamente imagenológico.

Referencias bibliográficas

1. Aragón Nogales R, Vardgas Almaza I, Miranda Novales MG. COVID 19 por SARS CoV 2: la nueva emergencia de salud. Rev Mex Pediatría. 2020 [acceso 21/05/2020];86(6):213-8. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/pediat/sp-2019/sp196a.pdf>
2. Otoy Tono AM, García M, Jaramillo Moncayo C, Wills C, Campos AM. COVID-19: generalidades, comportamiento epidemiológico y medidas adoptadas en medio de la pandemia en Colombia [boletín]. Acta Otorrinolaringol Cir Cabeza Cuello. 2020 [acceso 21/05/2020]: 4-13. Disponible en: <http://revistaacorl.org/index.php/acorl/article/view/475>
3. Pérez Domínguez M, Pérez Ybarra L. SARS-CoV-2 en saliva: potencial vía de contagio e implicaciones en el tratamiento del paciente odontológico. Odous Científica. 2020 [acceso 21/05/2020];21(1):77-88. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/340540327_SARS-CoV2_en_saliva_potencial_via_de_contagio_e_implicaciones_en_el_tratamiento_del_paciente_odontologico
4. Tesini BL. Coronavirus y síndromes respiratorios agudos (COVID-19, MERS y SARS). Manual MSD. Versión para profesionales. EE. UU.: Merck Sharp &Dohme; 2020 [acceso 21/05/2020]. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es/hogar/infecciones/virus-respiratorios/coronavirus-y-s%C3%ADndromes-respiratorios-agudos-covid-19,-mers-y-sars>
5. Molero García JM. Covid 19. SARS-CoV-2. España: SEMFYC; 2020 [acceso 21/05/2020]. Disponible en: <https://www.semfyc.es/wp-content/uploads/2020/03/covid-19-semFYC-webinar20200319.pdf>
6. Bermúdez Ch, Pereira F, Trejos-Gallego D, Pérez A, Puentes M, López LM, *et al*. Recomendaciones nutricionales de la Asociación Colombiana de Nutrición Clínica para pacientes hospitalizados con infección por SARS-CoV-2. Rev Nutr Clin Metabol. 2020 [acceso 21/05/2020];3(1):74-85. Disponible en: <https://doi.org/10.35454/rncm.v3n1.066>
7. Dirección de Vigilancia en Salud. Situación epidemiológica internacional. La Habana: Minsap; 2020 [acceso 21/05/2020]. Disponible en: <https://files.sld.cu/vigilancia/files/2020/02/SEI-052020.pdf>

8. OPS/OMS. Actualización Epidemiológica: Nuevo coronavirus (COVID-19). Washington: OPS/OMS; 2020 [acceso 21/05/2020]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/actualizacion-epidemiologica-nuevo-coronavirus-covid-19-28-febrero-2020>
9. Agencia Cubana de Noticias. Mayoría de la población pediátrica cubana con covid 19 es asintomática. La Habana: ACN; 20 Abr 2020. Disponible en: <http://www.acn.cu/salud/63639-mayoria-de-poblacion-pediatrica-cubana-con-covid-19-es-asintomatica>
10. Puesto de mando del Hospital Militar Manuel “Piti” Fajardo. Villa Clara. Estadística de casos pediátrico ingresados y cuantos positivos. Villa Clara: Hospital; 23 de mayo de 2020.
11. Qiu H, Wu J, Hong L, Luo Y, Song Q, Chen D. Clinical and epidemiological features of 36 children with coronavirus disease 2019 (COVID-19) in Zhejiang, China: An observational cohort study. *Lancet Infect Dis.* 2020 [acceso 21/05/2020];20(6). Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30198-5](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30198-5)
12. Llaque PB. Infección por el nuevo coronavirus 2019 en niños. *Rev Peru Med Exp Salud Publica.* 2020 [acceso 21/05/2020];37. Disponible en: <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2020.372.5439>
13. Tagarro A, Epalza C, Santos M, Sanz-Santaeufemia FJ, Otheo E, Moraleda C, *et al.* Screening and Severity of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in Children in Madrid, Spain. *JAMA Pediatrics.* Apr 8 2020. doi: <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2020.1346>
14. Xiaoxia Lu, Liqiong Zhang, Hui Du, Jingjing Zhang, Yuan Y. Li, Jingyu Qu, *et al.* SARS-CoV-2 Infection in Children. *N Engl J Med.* 2020 [acceso 21/05/2020];382(17): 1663-5. Disponible en: <https://doi.org/10.1056/NEJMc2005073>
15. Vasco Morales S, Vasco Toapanta C, Toapanta Pinta P. Características clínicas, radiológicas y de laboratorio en niños con diagnóstico de COVID-19: Metaanálisis de proporción única. *Preprints.scielo.* 2020 [acceso 21/05/2020]. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.278>
16. Asociación Colombiana de Infectología. Consenso colombiano de atención, diagnóstico y manejo de las infecciones por SARS-CoV-2/COVID-19 en establecimientos de atención

de la salud. Rev Infectio. 2020 [acceso 21/05/2020];24(3). Disponible en: <https://www.revistainfectio.org/index.php/infectio/article/view/851/896>

17. Sociedad Argentina de Pediatría. COVID-19 en Pediatría. Argentina: SAP; 2020 [acceso 21/05/2020]. Disponible en: https://www.sap.org.ar/.../files_covid-epidemio-03-20_1585703520.pdf

Conflicto de intereses

Los autores declaran no hay conflicto de intereses.

Declaración de contribución autoral

Lorenzo Broche del Pino: autor principal del manuscrito, médico asistencial del paciente, propuso a los autores participar en la publicación del manuscrito, recogió parte de la información primaria directamente de la historia clínica, participó en la búsqueda y revisión de la bibliografía, redactó la mayor parte de la versión enviada a la Revista Cubana de Pediatría y aprobó la versión final.

Lilian Granados Campos: autora del manuscrito, médico asistencial del paciente, recogió parte del dato primario en la historia clínica, participó en la búsqueda de la bibliografía acerca del tema y escribió la discusión. Aprobó la versión final.

Lizzi Pérez Leal: autora del manuscrito, participó en la búsqueda de la bibliografía acerca del tema y en la discusión. Aprobó la versión final.

Vania María López Rodríguez: autora del manuscrito, participó en la búsqueda de la bibliografía acerca del tema y en la discusión. Aprobó la versión final.