

## Neumonía leve con empeoramiento radiológico en paciente portador de la infección por SARS-CoV-2 (COVID-19)

### Mild pneumonia with radiological worsening in a patient with a SARS-CoV-2 (COVID-19) infection

Rafael Miranda Pedroso<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0002-3036-1865>

Heidy Liana Carbo Rodríguez<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-9388-0160>

Ana Martha Casarreal Guerra<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0002-5906-3909>

Erick David Murguía Izquierdo<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-4823-0337>

<sup>1</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Docente “Doctor León Cuervo Rubio”. Pinar del Río, Cuba.

<sup>2</sup>Policlínico Principal de Urgencias “Pedro Borrás Astorga”. Pinar de Río, Cuba.

\*Autor para la correspondencia: [mirandapedroso1965@gmail.com](mailto:mirandapedroso1965@gmail.com)

#### RESUMEN

**Introducción:** La neumonía leve, en la infección por SARS-CoV-2, suele presentarse con síntomas como fiebre, tos, malestar, o ninguno (asintomático); se pueden detectar radiografías de tórax positivas, sin signos de gravedad.

**Objetivo:** Describir las características clínicas, humorales e imagenológicas de un paciente con neumonía leve y empeoramiento radiológico en el curso de la infección por SARS-CoV-2 (COVID-19), tratamiento realizado y su evolución.

**Caso clínico:** Se presenta un caso de 56 años de edad, con antecedentes de hipertensión arterial y retinopatía congénita. Se encontraba en un centro de aislamiento en Cuba, tuvo fiebre de 38 °C y dolor abdominal. Fue trasladado al cuerpo de guardia, del Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Docente “Doctor León Cuervo Rubio”. Se valoró, se le puso tratamiento médico y se le realizaron complementarios. Fue ingresado como sospechoso de infección por SARS-CoV-2 (COVID-19). Posteriormente, se confirmó que era positivo a la infección mediante el PCR en tiempo real y se inició tratamiento. En los días sucesivos se le realizó

una radiografía de tórax y se constató la presencia de lesiones inflamatorias a nivel pulmonar, por lo que se diagnosticó una neumonía leve en el curso de la COVID-19 y se inició el tratamiento antimicrobiano. El paciente no mejoró en los días sucesivos y se le realizó una radiografía evolutiva donde se comprobó que tenía un empeoramiento radiológico. Se trasladó a la unidad de cuidados intensivos con el diagnóstico de una neumonía grave en el curso de la COVID-19. Después de varios días de tratamiento en el servicio, el paciente presentó una mejoría clínica y de su radiografía evolutiva, por lo que se le dio la alta clínica.

**Conclusiones:** Los pacientes con neumonía leve, en el curso de la infección por SARS-CoV-2 (COVID-19), puede presentar un empeoramiento radiológico, por lo que requieren el ingreso en una unidad de cuidados intensivos. En el caso que se presenta, luego de varios días de tratamiento en la unidad de cuidado intensivos, tuvo una evolución favorable.

**Palabras clave:** SARS-CoV-2; fiebre; neumonía.

## ABSTRACT

**Introduction:** Mild pneumonia, in SARS-CoV-2 infection, usually shows with symptoms such as fever, cough, malaise, or none (asymptomatic); positive chest radiographs can be detected with no signs of severity.

**Objective:** To describe the clinical, humoral and imaging characteristics of a patient with mild pneumonia and radiological worsening in the course of SARS-CoV-2 (COVID-19) infection, treatment used and evolution.

**Clinical case:** A 56-year-old case is reported with history of arterial hypertension and congenital retinopathy. He was in an isolation center in Cuba, he had a fever of 38 ° C and abdominal pain. He was taken to the emergency room at Doctor León Cuervo Rubio Clinical Surgical Teaching Provincial Hospital. He was assessed, and complementary studies were indicated. The patient received medical treatment. He was admitted on suspicion of SARS-CoV-2 (COVID-19) infection. Subsequently, he was confirmed positive for infection by real-time PCR and treatment was started. In the following days, chest X-ray was performed and the presence of inflammatory lesions in the lung was verified, for which a mild pneumonia was diagnosed in the course of COVID-19 and antimicrobial treatment started. The patient did not improve in the following days and evolutionary X-ray was

performed which revealed he had radiological worsening. He was transferred to the intensive care unit with the diagnosis of severe pneumonia in the course of COVID-19. After several days of treatment in the service, the patient showed clinical improvement confirmed by evolutionary X-ray. The patient was discharged from the clinic.

**Conclusions:** Patients with mild pneumonia, in the course of infection by SARS-CoV-2 (COVID-19), may present radiological worsening, for which they require admission to an intensive care unit. In the case reported here, favorable evolution resulted after several days of treatment in the intensive care unit.

**Keywords:** SARS-CoV-2; fever; pneumonia.

Recibido: 07/09/2020

Aprobado: 28/04/2021

---

## Introducción

Debido al incremento exponencial de casos confirmados por el nuevo coronavirus SARS-CoV-2, el 11 de marzo de 2020, las autoridades de la Organización Mundial de la Salud (OMS) declararon como pandemia a esta emergencia sanitaria. La enfermedad fue denominada COVID-19 (Coronavirus disease 2019), y los informes médicos advertían de una fuerte afectación respiratoria neumónica debido a los variados síntomas que presentaban los pacientes.<sup>(1,2)</sup>

Afortunadamente, en 80 % de los casos la enfermedad es leve, hasta el punto de confundirse con gripes o resfriados; sin embargo, un 15 % de los pacientes muestra síntomas graves que requieren hospitalización y un 5 % desarrolla síntomas muy graves que deben tratarse en unidades de cuidados intensivos.<sup>(3)</sup>

Con la neumonía leve, en el curso de la infección por SARS-CoV-2, los pacientes pueden presentar fiebre, tos [que puede ser productiva, polipnea, con estertores húmedos (crepitantes)], o padecer de una neumonía, atípica, pero sin signos de gravedad y con una SpO<sub>2</sub> con aire ambiental > 90 %. No existen signos de insuficiencia respiratoria ni de gravedad.<sup>(4)</sup>

En la provincia de Pinar del Río, la mayoría de los pacientes portadores de la infección de SARS-CoV-2 (COVID-19) ha tenido la forma no complicada de la enfermedad, solo una minoría de los casos ha evolucionado de forma no favorable y ha requerido cuidados intensivos. Uno de ellos es el que se presenta en este trabajo, cuyo objetivo fue describir las características clínicas, humorales e imagenológicas de un paciente con neumonía leve con empeoramiento radiológico en el curso de la infección por SARS-CoV-2 (COVID-19), tratamiento realizado y evolución.

### Caso clínico

Paciente masculino, blanco, de 56 años de edad, con antecedentes de enfermedad congénita de la retina, hipertensión arterial esencial, gastritis crónica. Estuvo ingresado durante 10 días, en su estancia en la República Bolivariana de Venezuela (misión), por sospecha de un plastrón apendicular. Por tal motivo, fue evacuado a Cuba.

Estando en el centro de aislamiento, comenzó a presentar temperatura de 37,5 °C, que resolvió con dipirona por vía oral. Al cuarto día presentó fiebre de 38 °C y manifestaciones digestivas (dolor abdominal difuso, náuseas), por lo que fue trasladado hacia el cuerpo de guardia del Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Docente (HPCQD) “Doctor León Cuervo Rubio”. Fue valorado por la guardia de Medicina Interna, epidemiología y se decidió su ingreso como sospechoso de la infección por SARS-CoV-2.

Se le realizaron varios exámenes complementarios, entre ellos, PCR en tiempo real (TR-PCR). Al día siguiente se recibió el resultado: el paciente era portador de la infección por SARS-CoV-2 (COVID-19). Se trasladó a la sala de casos positivos y comenzó con el tratamiento según protocolo. Después de 48 horas de ingreso, volvió a presentar fiebre de 38 °C. Se le realizó radiografía de tórax, donde se constató lesiones inflamatorias bibasales más marcadas en la base pulmonar derecha. Se le diagnosticó una neumonía leve en el curso de la infección por SARS-CoV-2, por lo que se inició tratamiento con ceftriaxona (1 gramo) 1 bulbo endovenoso (ev) cada 12 horas.

Posteriormente, el paciente comenzó a presentar manifestaciones gastrointestinales, caracterizadas por molestias abdominales y náuseas, probablemente por los medicamentos que ingirió por vía oral. Se atiende para el control de los síntomas.

El paciente, a pesar de llevar tratamiento médico según protocolo, después de cinco días de ingreso, presentó fiebre de 39 °C, la cual resolvió con dipirona (600 mg) 2 ampulas intramuscular; 24 horas después volvió a realizar un evento de hipertermia de 38,5 °C; se le administró dipirona (600 mg) 2 ampulas intramuscular. Se le realizó radiografía de tórax evolutivo, donde se observó infiltrado inflamatorio en ambas bases pulmonares, que englobaba lesiones múltiples con tendencia nodular y transparencia en su interior, con empeoramiento radiológico. Se diagnosticó una neumonía leve, con empeoramiento radiológico y sin mejoría clínica en el curso de la infección por SARS-CoV-2, por lo que se decidió su traslado a la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), debidamente concebida para el tratamiento de los casos graves, críticos portadores de esta enfermedad. Una vez recibido el paciente, se le realizó el examen físico.

- Datos positivos examen físico:

Mucosas: normocoloreadas y húmedas

Respiratorio: murmullo vesicular audible en ambos campos pulmonares, estertores crepitantes en tercio medio e inferior de ambos campos pulmonares, frecuencia respiratoria: 24 respiraciones/minuto, saturación arterial de oxígeno (SO<sub>2</sub>): 90 %, relación saturación de oxígeno/fracción inspiratoria de oxígeno (FiO<sub>2</sub>): SO<sub>2</sub>/FIO<sub>2</sub> 300.

Cardiovascular: ruidos cardiacos rítmicos de buen tono, no soplos, tensión arterial sistólica de 130 mmHg, tensión arterial diastólica de 80 mmHg, frecuencia cardiaca: 92 latidos/minuto.

Abdomen: plano, con ruidos hidroaéreos presentes, suave depresible, doloroso difusamente a la palpación superficial y profunda, no se palpó tumor, timpanismo abdominal ligeramente aumentado.

- Exámenes complementarios

Los resultados de los análisis de hematología y hemoquímica se describen en la [tabla 1](#).

**Tabla 1 - Complementarios de hematología y hemoquímica**

Complementarios	Resultados
Hemoglobina	14,5 g/L
Hematocrito	0,45 l/L
Leucocitos	8,1 X10 <sup>9</sup> /L
Neutrofilos	70 %
Linfocitos	30 %
Plaquetas	500 x10 <sup>9</sup> /mm <sup>3</sup>
Aspartato amino tranferasa (ASAT)	21 U/L
Alanina amino tranferasa (ALAT)	18 U/L
Gamma glutamil tranferasa (GAMMA GT)	134 U/L
Creatinina	163 mmol/l
Ácido úrico	209mmol/L
Ferritina	8,74 mg/dL
Glicemia	8,1 mmol/L
Lactato deshidrogenasa (LDH)	308 U/L
Amilasa pancreática	80 mg/dL
Albumina	35 g/L
Proteínas totales	64 g/L
Tiempo de protrombina	14
Tiempo parcial de tromboplastina	36
Índice internacional normalizado (INR)	1,1
Potencial de hidrógeno (PH)	7,40
Presión parcial de oxígeno (PO <sub>2</sub> )	98 mmHg
Presión parcial de dióxido de carbono (PCO <sub>2</sub> )	36 mmHg
Bicarbonato (HCO <sub>3</sub> )	24
Exceso de bases (EB)	+1
Sodio (Na)	136
Cloro (Cl)	95
Potasio (K)	4,1
Electrocardiograma (EKG)	Normal

Ecosonograma abdominal: Hígado de tamaño y ecoestructura normal; no dilatación de vías biliares; vesícula biliar de paredes finas y sin cálculos; páncreas,

bazo y riñones con aspecto normal; vejiga vacía; no imagen de plastrón apendicular.

Radiografía de tórax (al ingreso en la UCI): Infiltrado inflamatorio en ambas bases que englobaba lesiones múltiples, con tendencia nodular y con radiotransparencia en su interior. Empeoramiento radiológico (Fig. 1).

Radiografía de tórax (evolutivo): No se observan lesiones inflamatorias (Fig. 2).



Fig. 1 - Rayos X de tórax al ingreso.

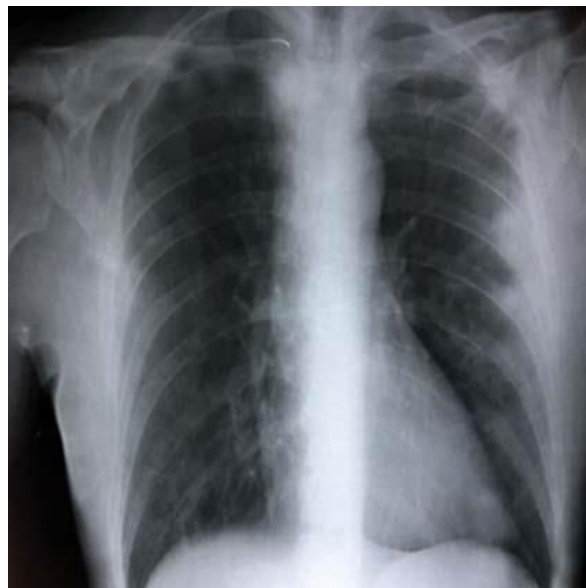


Fig. 2 - Rayos X de tórax evolutivo.

- Escalas pronósticas:

APACHE II: Puntaje (13), tasa de mortalidad (15 %).

*Quick COVID-19 Severity Index* (qCSI): puntaje (4), resultado (30 % de riesgo de desarrollo de enfermedad crítica a las 24 horas).

*4C Mortality Score for COVID-19*: puntaje (1), resultado (1,2 % - 1,7 % de mortalidad intrahospitalaria).

*Severity Index* (PSI): puntaje (56), riesgo (bajo), clase de riesgo (II), tasa de mortalidad (0,6 %).

Regla de Wells para predecir la probabilidad de embolia pulmonar: puntuación (0), Probabilidad de embolismo pulmonar puntuación de tres niveles (baja), puntuación de dos niveles (poco probable).

Criterios de Wells para trombosis venosa profunda (TVP): puntuación (0), riesgo (bajo), probabilidad de tener TVP (5 %).

Aclaramiento de creatinina (CCr): 41,13 mL/min

### Tratamiento médico

Se le indicó:

- Reposo
- Dieta de hipertenso
- Meronen (1 gramo) 1 bbo ev c/8 h
- Enoxparina sódica (0,6) 1 jeringa subcutánea (s/c) diaria
- Vitamina C (200 mg) 3 amp ev c/12 h
- Omeprazol (40 mg) 1 bbo en 100 cc c/24 h
- Metilprednisolona (500 mg) 32 miligramos ev diarios
- Atorvastaina (20 mg) 2 tab diarias
- Tiamina 2 cc + piridoxina 1 ampula + hidroxicoalamina 1 cc intramuscular diario
- Hidratación parenteral con hidroelectrolitos
- Control de los signos vitales cada tres horas
- Monitoreo no invasivo
- Balance hidromineral
- Cuidados de enfermería
- Aseo diario



- Complementarios evolutivos

Se le retiró del tratamiento la kaletra (lopinavir + ritonavir), pues le causó diarreas al paciente. No se le indicó la cloroquina porque padecía de una retinopatía congénita.

### Evolución del caso

Después de ocho días de ingreso en la UCI, el paciente mejoró su cuadro clínico (asintomático), examen físico (negativo); bioparámetros normales (tensión arterial sistólica: 120 mmHg; tensión arterial diastólica: 80 mmHg; tensión arterial media: 83,33 mmHg; frecuencia cardiaca: 72 lat/mto; frecuencia respiratoria: 18 resp/mto; relación saturación de O<sub>2</sub>/fracción inspiratoria de O<sub>2</sub>: 466; temperatura: 36,5 °C), por lo que se decidió dar alta y traslado al servicio de medicina interna después de la discusión del caso por el grupo básico de trabajo.

### Discusión

La neumonía es una infección de los pulmones. Por lo general, los pacientes desarrollan molestias en el pecho, dolor al respirar y otros problemas respiratorios. Sin embargo, cuando la neumonía por COVID-19 ataca por primera vez, los pacientes no sienten que les falta el aire, aun cuando sus niveles de oxígeno caen, y para cuando tienen esa sensación, presentan niveles de oxígeno alarmantemente bajos, y una neumonía de moderada a grave como se ve en las radiografías de tórax.<sup>(5)</sup>

El coronavirus ataca a las células pulmonares que producen surfactantes. Esta sustancia ayuda a mantener los alvéolos abiertos entre las respiraciones y es fundamental para la función pulmonar normal. Cuando comienza la inflamación en la neumonía por COVID-19, esta provoca que los alvéolos se colapsen y que los niveles de oxígeno caigan; sin embargo, los pulmones inicialmente siguen respondiendo porque todavía no están rígidos ni llenos de líquido. Esto significa que los pacientes todavía pueden expulsar dióxido de carbono y, dado que el dióxido de carbono no se acumula, los pacientes no sienten que les falta el aire.<sup>(6)</sup>

La neumonía leve es una de las formas clínicas de presentación de la infección por SARS-CoV-2 (COVID-19). Generalmente, tiene una evolución favorable: el paciente presenta pocos o ningún síntoma, con una saturación ambiental mayor a 90 %, y solamente se visualizan lesiones inflamatorias a nivel pulmonar.<sup>(7)</sup>

El sistema respiratorio es en primer lugar el afectado por COVID-19, por lo que en los casos es habitual solicitar como primera prueba de imagen una radiografía de tórax. Su rendimiento diagnóstico en los estadios iniciales de la enfermedad es, sin embargo, limitado, ya que se ha descrito que pueden no detectarse hallazgos patológicos en la radiografía que sí son identificables en la tomografía computarizada de tórax.<sup>(8,9)</sup>

Los hallazgos más comunes encontrados en la radiografía, según un estudio realizado por *Chin* y otros, son: la consolidación y las opacidades en vidrio esmerilado, con distribuciones bilateral, periférica, y predominan en la zona pulmonar inferior.<sup>(10)</sup>

A pesar de que los protocolos plantean el uso de la ceftriaxona en el tratamiento inicial de las neumonías leves en el curso de la infección por SARS-CoV-2 (COVID-19), la experiencia muestra que la evolución no es adecuada y cuando se utilizan antibióticos del tipo penicilinas antipseudomónicas o carbapenémicos, la evolución es favorable, lo que hace pensar que en este proceso infeccioso pudieran estar presentes gérmenes nosocomiales.

## Conclusiones

Los pacientes con neumonía leve, en el curso de la infección por SARS-CoV-2 (COVID-19), puede presentar un empeoramiento radiológico, por lo que requieren el ingreso en una unidad de cuidados intensivos. En el caso que se presenta, luego de varios días de tratamiento en la unidad de cuidado intensivos, tuvo una evolución favorable.

## Referencias bibliográficas

1. García Zacarías J, Pérez Rodríguez M, Bender del Busto JE. Covid-19. Manifestaciones neurológicas. Gac Méd Espirit. 2020 Abr [citado: 07/09/2020];22(1):1-6. Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1608-89212020000100001&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212020000100001&lng=es)

2. Guzmán del Giudice OE, Lucchesi Vásquez EP, Trelles De Belaúnde M, Pinedo Gonzales RH, Camere Torrealva MA, Daly A, et al. Características clínicas y epidemiológicas de 25 casos de COVID-19 atendidos en la Clínica Delgado de Lima. Rev Soc Peru Med Interna. 2020 [citado: 14/08/2020];33(1). Disponible en: <http://revistamedicinainterna.net/index.php/spmi/article/view/506>

3. Pérez Abereu MR, Gómez Tejeda JJ, Diéguez Guach RA. Características clínico-epidemiológicas de la COVID-19. Revista Habanera de Ciencias Médicas. 2020 [citado: 07/09/2020];19(2). Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3254>

4. Serra Valdés MÁ. Infección respiratoria aguda por COVID-19: una amenaza evidente. Rev haban cienc méd. 2020 Feb [citado: 07/09/2020];19(1):1-5. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2020000100001&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2020000100001&lng=es)

5. Pan Y, Guan H, Zhou S, Wang Y, Li Q, Zhu T, et al. Initial CT findings and temporal changes in patients with the novel coronavirus pneumonia (2019-nCoV): a study of 63 patients in Wuhan, China. European Radiology. 2020;30(6):3306-9. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00330-020-06731-x>

6. Escobar G, Matta J, Ayala R, Amado J. Características clínico epidemiológicas de pacientes fallecidos por covid-19 en un hospital nacional de Lima, Perú. Rev. Fac. Med. Hum. 2020 Abr [citado: 07/09/2020];20(2):180-5. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2308-05312020000200180&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-05312020000200180&lng=es). <http://dx.doi.org/10.25176/rfmh.v20i2.2940>

7. Huaroto F, Reyes N, Huamán K, Bonilla C, Curisínche Rojas M, Carmona G, et al. Intervenciones farmacológicas para el tratamiento de la Enfermedad por Coronavirus (COVID-19). An. Fac. med. 2020 Mar [citado: 05/09/2020];81(1):71-9. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-55832020000100071&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832020000100071&lng=es). <http://dx.doi.org/10.15381/anales.v81i1.17686>

8. Xu X, Yu C, Qu J, Zhang L, Jiang S, Huang D, et al. Imaging and clinical features of patients with 2019 novel coronavirus SARS-CoV-2. Eur J Nucl Med Mol Imaging. 2020;47(5):1275-80. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00259-020-04735-9>

9. Chen X, Liu S, Zhang C, Pu G, Sun J, Shen J, et al. Dynamic Chest CT Evaluation in Three Cases of 2019 Novel Coronavirus Pneumonia. Arch Iran Med. 2020;23(4):277-80. Disponible en: <https://doi.org/10.34172/aim.2020.11>
10. Chin TW, Lo C, Lui MM, Lee J, Chiu KW, Chung TW, et al. Frequency and Distribution of Chest Radiographic Findings in Patients Positive for COVID-19. Radiology. 2020;296(2):7278. Disponible en: <https://doi.org/10.1148/radiol.2020201160>.

### Conflictos de intereses

Todos los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

### Contribución de los autores

*Rafael Miranda Pedroso*. Conceptualización, administración del proyecto, visualización, redacción - revisión y corrección.

*Heidy Liana Carbo Rodríguez*. Análisis formal, metodología, supervisión, redacción - borrador original, redacción - revisión y corrección.

*Ana Martha Casarreal Guerra*. Investigación, validación, redacción - revisión y corrección.

*Erick David Murguía Izquierdo*. Curación de datos, recursos, software, redacción - revisión y corrección.