

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v5i6.3185>

## Neumonía Crítica por COVID-19: Enfoques Clínicos y Retos en el Manejo Multidisciplinario

Critical COVID-19 Pneumonia: Clinical Approaches and Challenges in Multidisciplinary Management

**Francisco Javier Córdova Loor**

francisco.cordova@iess.gob.ec  
<https://orcid.org/0000-0002-3821-569>  
Hospital General IESS Babahoyo  
Babahoyo – Ecuador

**Noemí Belén Muñoz Moreira**

Hospital General IESS Babahoyo.  
drabelenmunoz\_84@hotmail.com  
<https://orcid.org/0009-0003-9762-3297>  
Babahoyo – Ecuador

**Eduardo Andrés Martínez Armijo**

martinezarmijos1092@gmail.com  
<https://orcid.org/0000-0002-1255-5762>  
Hospital General IESS Babahoyo  
Babahoyo – Ecuador

**Jophiel Joffre Díaz Mora**

jophiel.diaz7@gmail.com  
<https://orcid.org/0009-0008-8965-9472>  
Universidad especialidades espíritu Santo (UEES)  
Guayaquil – Ecuador

**Kristell Solange Ladines Torres**

kristel.ladines@gmail.com  
<https://orcid.org/0009-0005-8715-1577>  
Universidad de Guayaquil  
Guayaquil – Ecuador

Artículo recibido: 07 de diciembre de 2024. Aceptado para publicación: 23 de diciembre de 2024.  
Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

### Resumen

La neumonía por COVID-19 continúa siendo un desafío significativo en la medicina crítica. Este artículo presenta el caso clínico de un hombre de 37 años, profesional de la salud, quien desarrolló neumonía severa por SARS-CoV-2 tras una exposición ocupacional. El paciente ingresó con síntomas de disnea progresiva, fiebre persistente y tos, confirmándose la infección mediante RT-PCR. Se revisan los hallazgos clínicos, incluyendo hipoxemia severa y patrones radiológicos de opacidades en vidrio esmerilado bilaterales, junto con alteraciones inflamatorias significativas en los laboratorios. El manejo incluyó soporte ventilatorio avanzado, inmunomodulación con corticoides, anticoagulación profiláctica y monitoreo continuo de complicaciones, como el riesgo de coinfecciones bacterianas. Este caso subraya la necesidad de enfoques multidisciplinarios, combinando estrategias de diagnóstico temprano con tratamientos personalizados para optimizar los resultados clínicos. Además, destaca la importancia de la protección y monitoreo de los profesionales de salud, grupo especialmente vulnerable durante la pandemia. El análisis concluye con reflexiones sobre los retos y lecciones aprendidas, enfatizando la relevancia de la investigación continua para mejorar las

estrategias de manejo en pacientes críticos con COVID-19.

*Palabras clave:* neumonía por COVID-19, cuidados críticos, profesional de la salud, soporte ventilatorio, coinfecciones

## Abstract

COVID-19 pneumonia remains a significant challenge in critical care medicine. This article presents the clinical case of a 37-year-old male healthcare professional who developed severe pneumonia due to SARS-CoV-2 following occupational exposure. The patient was admitted with symptoms of progressive dyspnea, persistent fever, and cough, with infection confirmed by RT-PCR. Clinical findings included severe hypoxemia and bilateral ground-glass opacities on imaging, along with significant inflammatory alterations in laboratory tests. Management involved advanced ventilatory support, immunomodulation with corticosteroids, prophylactic anticoagulation, and continuous monitoring for complications such as the risk of bacterial co-infections. This case underscores the need for multidisciplinary approaches, combining early diagnostic strategies with personalized treatments to optimize clinical outcomes. It also highlights the importance of protecting and monitoring healthcare professionals, a particularly vulnerable group during the pandemic. The analysis concludes with reflections on challenges and lessons learned, emphasizing the importance of ongoing research to improve management strategies in critically ill COVID-19 patients.

*Keywords:* COVID-19 pneumonia, critical care, healthcare professional, ventilatory support, coinfections

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicado en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons. 

Cómo citar: Córdova Loor, F. J., Muñoz Moreira, N. B., Martínez Armijo, E. A., Díaz Mora, J. J., & Ladines Torres, K. S. (2024). Neumonía Crítica por COVID-19: Enfoques Clínicos y Retos en el Manejo Multidisciplinario. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 5 (6), 2603 – 2610. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i6.3185>

## **INTRODUCCIÓN**

La neumonía por COVID-19, causada por el SARS-CoV-2, ha redefinido los desafíos en el manejo de pacientes críticos, particularmente en entornos hospitalarios de segundo nivel, donde los recursos son limitados y la demanda asistencial ha sido sin precedentes. Este cuadro clínico, caracterizado por una inflamación pulmonar severa y una respuesta inmunitaria desregulada, se asocia con una elevada morbilidad y mortalidad, especialmente en poblaciones vulnerables como los profesionales de la salud, quienes enfrentan un mayor riesgo debido a su exposición continua.

El presente estudio surge de la necesidad de documentar y analizar de manera detallada los aspectos clínicos, diagnósticos y terapéuticos de un caso emblemático: un paciente masculino de 37 años, profesional de la salud, quien presentó neumonía crítica por COVID-19 en nuestro hospital. Este caso permite explorar los retos enfrentados, desde la identificación temprana de factores de riesgo hasta la implementación de estrategias multidisciplinarias para el manejo de la insuficiencia respiratoria aguda.

A través de esta revisión, se pretende aportar evidencia práctica y reflexiones que contribuyan al fortalecimiento de las capacidades en hospitales de segundo nivel, destacando la importancia de optimizar los recursos disponibles, garantizar la protección del personal sanitario y promover el uso racional de terapias avanzadas. Asimismo, este análisis refuerza el compromiso con la investigación clínica y epidemiológica como pilares fundamentales para la mejora continua de la atención en pacientes con COVID-19 y otras patologías críticas.

### **Presentación del Caso**

Se reporta el caso de un paciente masculino de 37 años, profesional de la salud, con antecedentes relevantes de dermatitis atópica y obesidad (Índice de Masa Corporal: 32 kg/m<sup>2</sup>), sin otras comorbilidades de importancia. El paciente desarrolló neumonía crítica secundaria a infección por SARS-CoV-2, adquirida tras una exposición ocupacional significativa, lo que lo posiciona como parte de la población vulnerable durante la pandemia debido a su profesión.

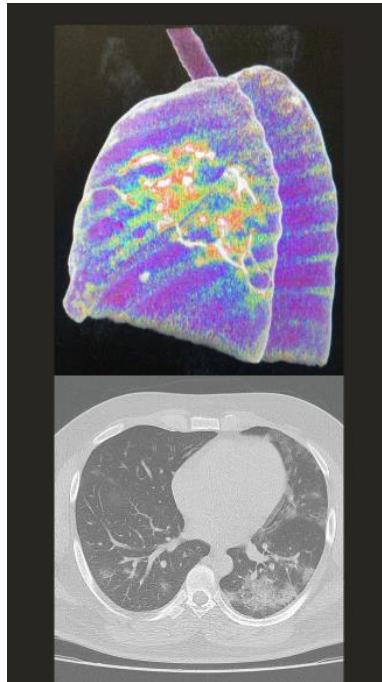
Los síntomas comenzaron siete días antes del ingreso, con fiebre persistente (39 °C), tos seca y mialgias intensas. Durante los días siguientes, presentó progresión de la disnea, inicialmente al esfuerzo leve, hasta llegar a disnea en reposo, acompañada de fatiga severa. Decidió buscar atención médica tras desarrollar hipoxemia marcada (SpO<sub>2</sub>: 84% en ambiente), un signo temprano de insuficiencia respiratoria.

Al ingreso, el examen físico reveló un paciente taquipneico y con signos de esfuerzo respiratorio, destacando el uso de musculatura accesoria y crepitantes bibasales en la auscultación pulmonar. Los signos vitales evidenciaron hipertensión arterial ligera (TA: 130/85 mmHg), taquicardia (FC: 110 lpm), taquipnea (FR: 28 rpm), y una saturación de oxígeno de 86% bajo oxígeno suplementario a 5 L/min. No se identificaron signos de choque ni de fallo multiorgánico.

Los estudios diagnósticos iniciales confirmaron inflamación sistémica severa, con elevación de PCR (25 mg/dL), dímero-D (1500 ng/mL), ferritina (1200 ng/mL) e IL-6 (85 pg/mL). La gasometría arterial indicó insuficiencia respiratoria hipoxémica con un PAFI de 120. En la tomografía de alta resolución se observó un patrón de neumonía organizada con consolidaciones periféricas bilaterales, típicas de COVID-19 severo. El RT-PCR confirmó la presencia de SARS-CoV-2, mientras que los cultivos bacterianos resultaron negativos, lo que descartó coinfecciones bacterianas en el momento del ingreso. (figura 1)

### Figura 1

*Tomografía de alta resolución se observó un patrón de neumonía organizada con consolidaciones periféricas bilaterales*

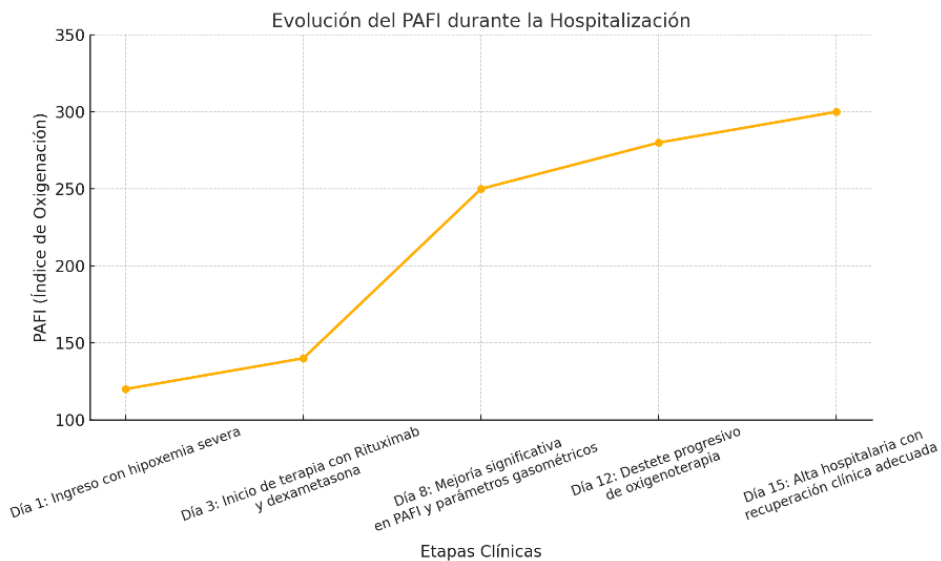


El manejo inicial se centró en estabilizar la insuficiencia respiratoria mediante oxigenoterapia de alto flujo con una  $FiO_2$  del 70%. Se instauró tratamiento con dexametasona (6 mg/día durante 10 días), antibiótico moxifloxacino (400 mg/día) como profilaxis de infecciones bacterianas y rituximab como inmunomodulador para controlar la hiperinflamación asociada a los niveles elevados de IL-6. Este abordaje farmacológico se complementa con soporte nutricional especializado y cuidados de enfermería enfocados en la humanización de la atención, mediante estrategias para minimizar el estrés emocional y físico del paciente.

Durante los primeros ocho días de hospitalización, el paciente mostró mejoría significativa en los parámetros inflamatorios y gasométricos, alcanzando un PAFI de 250 y mejorando su saturación de oxígeno. Paralelamente, las imágenes tomográficas evidenciaron una resolución parcial de las consolidaciones pulmonares. Al día 12, fue destetado progresivamente del oxígeno suplementario, logrando una  $SpO_2$  del 95% en ambiente. (Gráfico 1)

**Gráfico 1**

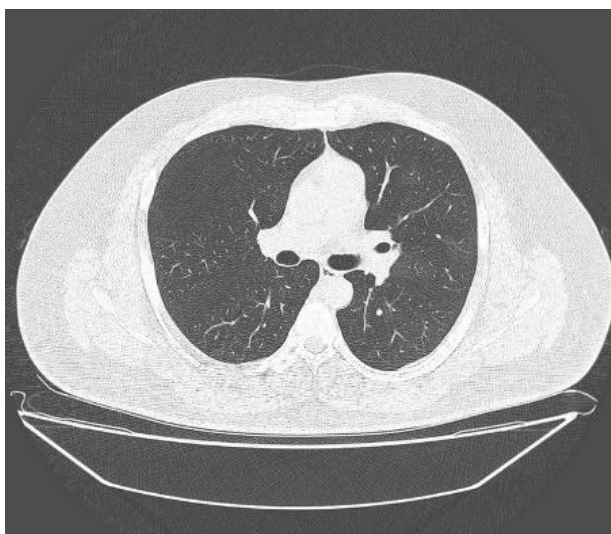
*Evolución del PAFI (Índice de Oxigenación) del paciente durante su hospitalización*



Tras 15 días de hospitalización, el paciente fue dado de alta con adecuada recuperación clínica. Se encontraba hemodinámicamente estable, sin signos de insuficiencia respiratoria residual, y con capacidad para deambular de forma independiente. Se recomendó seguimiento ambulatorio con neumología, rehabilitación pulmonar y la evaluación periódica de posibles secuelas a largo plazo. Este caso pone en evidencia la importancia de un manejo integral, multidisciplinario y humanizado en el tratamiento de pacientes críticos con neumonía por COVID-19 en un entorno hospitalario de segundo nivel, destacando la eficacia de la combinación de terapias basadas en evidencia con estrategias de atención centradas en el paciente. (figura 2)

**Figura 2**

*Tomografía de control sin lesiones evidentes posterior a los 15 días de hospitalización*



## **DISCUSIÓN**

Este caso resalta los retos y avances en el manejo de pacientes críticos con neumonía por COVID-19 en un hospital de segundo nivel, evidenciando que una intervención temprana y multidisciplinaria puede cambiar el curso de una enfermedad potencialmente fatal.

La combinación de corticoides e inmunomoduladores, como el rituximab, fue clave para controlar la tormenta inflamatoria inducida por el SARS-CoV-2, lo cual coincide con la literatura actual que respalda su uso en casos graves con hiperrespuesta inmune. Asimismo, el antibiótico Avelox contribuyó a la prevención de coinfecciones bacterianas, un factor crítico en la supervivencia de pacientes con neumonía crítica.

El manejo humanizado de enfermería, incluso en condiciones de alta presión, destacó como un componente esencial para la recuperación integral del paciente, mejorando su experiencia y adherencia al tratamiento. Esto refuerza la importancia de implementar estrategias centradas en el paciente, especialmente en poblaciones vulnerables como los profesionales de la salud, quienes enfrentan riesgos físicos y emocionales únicos.

Finalmente, este caso refleja la importancia de la investigación clínica en hospitales de segundo nivel, promoviendo la optimización de recursos y el desarrollo de protocolos adaptados a contextos con limitaciones estructurales. Este enfoque permite brindar atención de alta calidad incluso en escenarios adversos.

## **CONCLUSIÓN**

La atención de un caso crítico de neumonía por COVID-19 en un profesional de la salud de 37 años evidenció la eficacia de un manejo integral basado en estrategias terapéuticas personalizadas y la coordinación multidisciplinaria, incluso en un hospital de segundo nivel. La administración de corticoides, como la dexametasona, junto con el uso de rituximab como modulador de la respuesta inflamatoria, permitió un control efectivo de la tormenta de citocinas y una rápida mejoría clínica, respaldando las recomendaciones actuales para el manejo de COVID-19 severo.

Los hallazgos tomográficos y la evolución gasométrica progresiva destacaron el valor de la evaluación continua y el monitoreo de parámetros críticos para guiar las intervenciones. Además, la implementación de cuidados humanizados, liderados por el equipo de enfermería, fue determinante para el bienestar emocional y físico del paciente, consolidando el enfoque centrado en el paciente como un pilar fundamental de la atención en cuidados críticos.

Este caso subraya la capacidad de los hospitales de segundo nivel para abordar casos complejos mediante la optimización de recursos y la adopción de prácticas basadas en evidencia. La experiencia obtenida refuerza la necesidad de protocolos estandarizados que prioricen intervenciones tempranas, un manejo interdisciplinario y estrategias humanizadas, asegurando la calidad en la atención y el bienestar integral del paciente.


Finalmente, este análisis enfatiza el compromiso con la investigación clínica como motor para mejorar los resultados en contextos hospitalarios desafiantes, consolidando las capacidades del sistema de salud frente a enfermedades de alta complejidad como el COVID-19.

## REFERENCIAS

- Ahmed, H., Patel, K., Greenwood, D. C., Halpin, S., Lewthwaite, P., Salawu, A., & Sivan, M. (2020). Long-term clinical outcomes in survivors of severe acute respiratory syndrome (SARS) and Middle East respiratory syndrome (MERS) coronavirus outbreaks after hospitalization or ICU admission: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 52(5), jrm00063. <https://doi.org/10.2340/16501977-2694>
- Alhazzani, W., Møller, M. H., Arabi, Y. M., Loeb, M., Gong, M. N., Fan, E., & Du, B. (2020). Surviving Sepsis Campaign: Guidelines on the management of critically ill adults with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *Intensive Care Medicine*, 46(5), 854-887. <https://doi.org/10.1007/s00134-020-06022-5>
- Beigel, J. H., Tomashek, K. M., Dodd, L. E., Mehta, A. K., Zingman, B. S., Kalil, A. C., & Lane, H. C. (2020). Remdesivir for the treatment of COVID-19—final report. *New England Journal of Medicine*, 383(19), 1813-1826. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2007764>
- Bhimraj, A., Morgan, R. L., Shumaker, A. H., Lavergne, V., Baden, L., Cheng, V. C., & O'Horo, J. C. (2021). Infectious Diseases Society of America guidelines on the treatment and management of patients with COVID-19. *Clinical Infectious Diseases*, 72(9), e93-e93. <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa478>
- Chen, N., Zhou, M., Dong, X., Qu, J., Gong, F., Han, Y., & Zhang, L. (2020). Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: A descriptive study. *The Lancet*, 395(10223), 507-513. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30211-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30211-7)
- Grasselli, G., Zangrillo, A., Zanella, A., Antonelli, M., Cabrini, L., Castelli, A., & Fumagalli, R. (2020). Baseline characteristics and outcomes of 1591 patients infected with SARS-CoV-2 admitted to ICUs of the Lombardy region, Italy. *JAMA*, 323(16), 1574-1581. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.5394>
- Guan, W. J., Ni, Z. Y., Hu, Y., Liang, W. H., Ou, C. Q., He, J. X., & China Medical Treatment Expert Group for Covid-19. (2020). Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. *New England Journal of Medicine*, 382(18), 1708-1720. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2002032>
- Huang, C., Wang, Y., Li, X., Ren, L., Zhao, J., Hu, Y., & Cao, B. (2020). Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *The Lancet*, 395(10223), 497-506. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30183-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30183-5)
- Li, X., Ma, X., (2020). Acute respiratory failure in COVID-19: Is it ARDS? *Critical Care*, 24(1), 198. <https://doi.org/10.1186/s13054-020-02930-7>
- Marini, J. J., & Gattinoni, L. (2020). Management of COVID-19 respiratory distress. *JAMA*, 323(22), 2329-2330. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.6825>
- RECOVERY Collaborative Group. (2021). Dexamethasone in hospitalized patients with COVID-19. *New England Journal of Medicine*, 384(8), 693-704. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2021436>
- Remy, K. E., Lin, C. J., & Verhoef, P. A. (2020). High-dose corticosteroids and COVID-19-related ARDS: A case series. *Journal of Intensive Care Medicine*, 35(8), 723-728. <https://doi.org/10.1177/0885066620934735>
- Rodriguez-Morales, A. J., Cardona-Ospina, J. A., Gutiérrez-Ocampo, E., Villamizar-Peña, R., Holguin-Rivera, Y., Escalera-Antezana, J. P., & Paniz-Mondolfi, A. (2020). Clinical, laboratory and imaging features of COVID-19: A systematic review and meta-analysis. *Travel Medicine and Infectious Disease*, 34, 101623. <https://doi.org/10.1016/j.tmaid.2020.101623>

Wang, D., Hu, B., Hu, C., Zhu, F., Liu, X., Zhang, J., & Peng, Z. (2020). Clinical characteristics of 138 hospitalized patients with 2019 novel coronavirus–infected pneumonia in Wuhan, China. *JAMA*, 323(11), 1061-1069. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.1585>

Zhou, F., Yu, T., Du, R., Fan, G., Liu, Y., Liu, Z., & Cao, B. (2020). Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: A retrospective cohort study. *The Lancet*, 395(10229), 1054-1062. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30566-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30566-3)

Todo el contenido de **LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades**, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia [Creative Commons](#) .