

**CLINICAL CHARACTERIZATION OF PATIENTS WITH COVID-19 AND THEIR PREDOMINANT RESPIRATORY MANIFESTATIONS**Dayana Lorena Guaigua-Quingaluisa<sup>1</sup>**E-mail:** [dayanagq08@uniandes.edu.ec](mailto:dayanagq08@uniandes.edu.ec)**ORCID:** <https://orcid.org/0009-0002-0498-7095>Karen Estefanía Chaso-Pallango<sup>1</sup>**E-mail:** [karencp32@uniandes.edu.ec](mailto:karencp32@uniandes.edu.ec)**ORCID:** <https://orcid.org/0009-0008-4455-9013>María Ilusión Solís-Sánchez<sup>1</sup>**E-mail:** [ua.mariass79@uniandes.edu.ec](mailto:ua.mariass79@uniandes.edu.ec)**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-7027-6753><sup>1</sup>Universidad Regional Autónoma de los Andes. Ecuador.**Cita sugerida (APA, séptima edición)**Guaigua-Quingaluisa, D. L., Chaso-Pallango, K. E., & Solís-Sánchez, M. I. (2026). Caracterización clínica de pacientes con COVID-19 y sus manifestaciones respiratorias predominantes. *Revista UGC*, 4(2), 135-141.**Fecha de presentación:** 13/12/2025**Fecha de aceptación:** 09/02/2026**Fecha de publicación:** 01/04/2026**RESUMEN**

Las infecciones respiratorias asociadas al SARS-CoV-2 han evidenciado una variabilidad clínica significativa, condicionada por factores inmunológicos, comorbilidades preexistentes y la dinámica evolutiva del virus. Entre las manifestaciones predominantes se describen alteraciones en la función pulmonar que van desde síntomas leves, como tos seca y disnea ocasional, hasta cuadros más complejos marcados por insuficiencia respiratoria aguda. Esta heterogeneidad sintomática ha motivado la necesidad de identificar patrones clínicos que permitan reconocer oportunamente la progresión hacia estados de mayor gravedad. Los cambios inflamatorios desencadenados en el parénquima pulmonar favorecen la aparición de hipoxemia, afectación alveolar difusa y deterioro de la capacidad ventilatoria. La presencia de fiebre persistente, fatiga marcada y sensación de opresión torácica suele acompañar a estas alteraciones, configurando un perfil clínico característico en fases moderadas y severas. Asimismo, la influencia de variantes virales emergentes ha modificado la intensidad y frecuencia de ciertos síntomas respiratorios, lo que resalta la importancia de actualizar continuamente los criterios de valoración clínica. La caracterización sistemática de estas manifestaciones contribuye a mejorar la precisión diagnóstica, orientar decisiones terapéuticas oportunas y optimizar el seguimiento de los pacientes con mayor riesgo de

complicaciones. Además, permite fortalecer las estrategias de vigilancia epidemiológica y adaptar los protocolos de atención para responder a la variabilidad clínica observada. En conjunto, el análisis de los síntomas respiratorios en COVID-19 resulta fundamental para comprender la complejidad del comportamiento clínico del virus y para promover intervenciones más eficaces en los diferentes niveles de atención en salud.

**Palabras clave:**

COVID-19, sintomatología, manifestaciones respiratorias.

**ABSTRACT**

Respiratory infections associated with SARS-CoV-2 have demonstrated notable clinical variability influenced by immune responses, pre-existing comorbidities, and the evolving behavior of the virus. Predominant manifestations include alterations in pulmonary function that range from mild symptoms, such as dry cough and occasional dyspnea, to more complex presentations characterized by acute respiratory insufficiency. This symptomatic heterogeneity underscores the importance of identifying clinical patterns that enable early recognition of progression toward more severe stages. Inflammatory changes within the pulmonary parenchyma promote hypoxemia, diffuse alveolar involvement, and a decline in ventilatory capacity. Persistent fever,



marked fatigue, and chest tightness frequently accompany these respiratory alterations, forming a characteristic profile in moderate and severe phases. Additionally, the emergence of viral variants has shifted the intensity and prevalence of respiratory symptoms, emphasizing the need for continuous updating of clinical assessment criteria. Systematic characterization of these manifestations enhances diagnostic accuracy, supports timely therapeutic decision-making, and optimizes monitoring in patients at greater risk of complications. It also strengthens epidemiological surveillance strategies and contributes to the adaptation of care protocols in response to observed clinical variability. Altogether, examining respiratory symptoms in COVID-19 is essential to understanding the complex clinical behavior of the virus and promoting more effective interventions across healthcare settings.

#### Keywords:

COVID-19, symptomatology, respiratory manifestations.

## INTRODUCCIÓN

El virus SARS-CoV-2, más conocido como CORONAVIRUS (COVID-19) el cual causó una gran pandemia anteriormente en el año 2019 ha influido en gran medida en la salud pública de todo el mundo afectando con varios síntomas clínicos que van en una escala de moderados, a graves y, por último, los letales. Durante esta pandemia varios factores muy riesgosos se han podido identificar, principalmente manifestaciones clínicas en afecciones respiratorias las cuales pueden traer consecuencias graves y una evolución muy nociva de esta enfermedad. La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) es un trastorno persistente que reduce el flujo de aire, dificultando la respiración, principalmente asociado al tabaquismo y contaminantes. Afecta a más de 250 millones de personas globalmente, siendo una causa relevante de morbilidad y mortalidad, especialmente en adultos mayores. Sus síntomas incluyen tos crónica, exceso de esputo y disnea, que empeoran con el esfuerzo físico. En el examen físico, pueden detectarse sibilancias y taquipnea (Díaz-Castrillón & Toro Montoya, 2020).

La COVID-19 agrava el EPOC, aumentando el riesgo de complicaciones debido a la mayor expresión del receptor ACE2 en las vías respiratorias, que facilita la entrada del SARS-CoV-2. El manejo implica abandono del tabaco, broncodilatadores, vacunación (influenza/neumococo) y educación del paciente para reducir exacerbaciones y mejorar la calidad de vida (Villacres Fernández et al., 2022).

La fibrosis pulmonar es el desarrollo progresivo de tejido cicatricial en el pulmón, reduciendo irreversiblemente el intercambio gaseoso. La fibrosis pulmonar idiopática (FPI) afecta principalmente a hombres mayores de 60 años, con una incidencia de 6.8–16.3 casos por 100,000 habitantes al año. Los síntomas incluyen disnea

progresiva, tos seca, fatiga, crepitantes en auscultación (tipo “velcro”) y, en etapas avanzadas, acropaquía (Díaz Santos et al., 2021).

Su patogenia implica una respuesta anormal a la lesión alveolar, donde mediadores como el TGF- $\beta$  promueven la proliferación de fibroblastos y la acumulación de colágeno, reduciendo la elasticidad pulmonar. La COVID-19 puede acelerar la fibrosis, especialmente en casos graves con neumonía o SDRA, debido a la tormenta de citoquinas y la inflamación persistente. Incluso después de la infección, muchos pacientes presentan secuelas fibróticas en estudios radiológicos (Mendoza et al., 2021).

La hipertensión pulmonar (HTP) se caracteriza por un aumento sostenido de la presión arterial pulmonar que sobrecarga el ventrículo derecho, llevando a su disfunción progresiva, con una prevalencia del 1% en la población general pero mayor en pacientes con enfermedades cardiopulmonares y adultos mayores. Los síntomas incluyen disnea de esfuerzo, fatiga y, en casos avanzados, síncope y edema periférico, acompañados de signos como ingurgitación yugular y crepitantes pulmonares. Su fisiopatología implica disfunción endotelial y remodelación vascular mediada por procesos inflamatorios. La COVID-19 ha demostrado agravar la HTP existente o inducir nuevos casos debido a la tormenta inflamatoria, hipercoagulabilidad y mayor expresión de ACE2 en el endotelio pulmonar, requiriendo un manejo integral con terapias antiinflamatorias y antitrombóticas para mejorar el pronóstico (Alvarado Undurraga, 2022).

La neumonía adquirida en la comunidad (NAC) es una infección respiratoria frecuente con incidencia anual de 1-10 casos por 1,000 habitantes, afectando principalmente a adultos mayores y pacientes con comorbilidades como enfermedades cardiovasculares o pulmonares, lo que empeora su pronóstico. Sus síntomas característicos incluyen fiebre, tos productiva, disnea y dolor pleurítico, aunque su presentación variable puede dificultar el diagnóstico. Durante la pandemia de COVID-19, la neumonía por SARS-CoV-2 ha complicado el diagnóstico diferencial con la NAC, y su coinfección o superposición aumenta el riesgo de insuficiencia respiratoria grave y mortalidad. Además, la respuesta inflamatoria exacerbada en COVID-19 puede predisponer a neumonía bacteriana secundaria, requiriendo intervenciones más agresivas. Por ello, el uso de pruebas microbiológicas, estudios de imagen y evaluación clínica detallada es esencial para un diagnóstico preciso y tratamiento adecuado, que incluye antibióticos y soporte respiratorio, mejorando los resultados y reduciendo complicaciones en el contexto pandémico (Menchén et al., 2022).

La tuberculosis sigue siendo un importante problema de salud global, con aproximadamente 10 millones de casos nuevos y 1,4 millones de muertes reportadas en 2019, afectando principalmente a regiones con recursos limitados. Sus síntomas crónicos e insidiosos (tos persistente,

fiebre, sudoración nocturna, pérdida de peso y hemoptisis) y los hallazgos radiológicos característicos (infiltrados pulmonares y cavitaciones) dificultan su diagnóstico oportuno. La pandemia de COVID-19 ha complicado aún más su manejo, ya que la coinfección con SARS-CoV-2 puede reactivar formas latentes o agravar la tuberculosis activa debido a la respuesta inflamatoria excesiva, intensificando síntomas como disnea y tos y dificultando el diagnóstico diferencial (Yang & Lu, 2020).

## MATERIALES Y MÉTODOS

Para desarrollar este proyecto, se ha propuesto un enfoque cualitativo con un diseño descriptivo-exploratorio, no experimental. La información se recopilará y analizará mediante una revisión bibliográfica exhaustiva de estudios previos de los últimos 5 años, acerca de las manifestaciones clínicas en afecciones asociadas con la gravedad del COVID-19. Proporcionando una visión integral basada en la revisión de datos existentes, sin intervención directa sobre los sujetos de estudio.

Este estudio empleará un diseño no experimental de enfoque narrativo y bibliográfico, ya que se recopilará y analizará información proveniente de diversas bases de datos académicas como Google Académico, Pubmed, Scielo, Dialnet, y fuentes literarias. El cual permitirá obtener una comprensión más profunda y detallada en base a resultados clínicos, las complicaciones comunes y los factores que influyen en diversas comorbilidades asociadas con la gravedad del COVID-19.

El carácter no experimental de este estudio se basa en la observación y el análisis de los fenómenos en contexto natural, sin manipulación de variables, permitiendo una comprensión auténtica de la realidad clínica de esta problemática, sin inducir sesgos experimentales, esta técnica no experimental es ideal para sintetizar y evaluar críticamente la evidencia existente.

La base de este estudio es una revisión bibliográfica utilizando bases de datos especializadas y aplicando criterios rigurosos de selección para garantizar la calidad y pertinencia de las fuentes incluidas, se realiza una búsqueda exhaustiva y sistemática de la literatura científica más reciente y relevante, lo que permite una síntesis comprensible de la temática propuesta.

### Población de estudio

En el caso de esta revisión bibliográfica, la población son todos los artículos encontrados en repositorios

académicos que contengan las dos variables que este estudio establece, los cuales, serán decantados, a través de criterios de inclusión y exclusión, establecidos de acuerdo con parámetros de selección por conveniencia.

### Criterios de Inclusión

- Artículos científicos no mayores a cinco años.
- Se toma en cuenta artículos en inglés y en español.
- De forma determinante se deben cumplir ambas variables: COVID-19 y las afecciones respiratorias.
- Las palabras claves, netamente del área de trabajo: COVID – 19, manifestación clínica, farmacología y medicina.
- Considerar artículos originales publicados en revistas académicas.

### Criterios de Exclusión

- Artículos cuyo acceso era restringido.
- Documentos de investigación de pregrado.
- Documentos de investigación de posgrado.
- Información irrelevante o que no esté relacionada con las variables de investigación.
- Publicaciones que no aborden directamente el impacto con el COVID-19

Como primera herramienta se empleará la observación sistemática. Esta técnica se utiliza generalmente en una revisión bibliográfica para realizar un análisis detallado y organizado de los textos que se han seleccionado.

El presente proyecto, al ser un estudio de revisión bibliográfica sistemática, este organiza, sintetiza y analiza la información relevante utilizando la metodología PRISMA. Por otra parte, para la síntesis de la información, se emplearán, fichas nemotécnicas, las cuales son instrumentos de recolección de datos que permiten registrar y resumir datos extraídos de fuentes bibliográficas (20). Estas herramientas facilitan la organización y recuperación eficiente de datos académicos.

El muestreo utilizado cumple con los criterios proporcionados por la metodología PRISMA, así como con los criterios de inclusión y exclusión establecidos para este estudio (Figura 1).

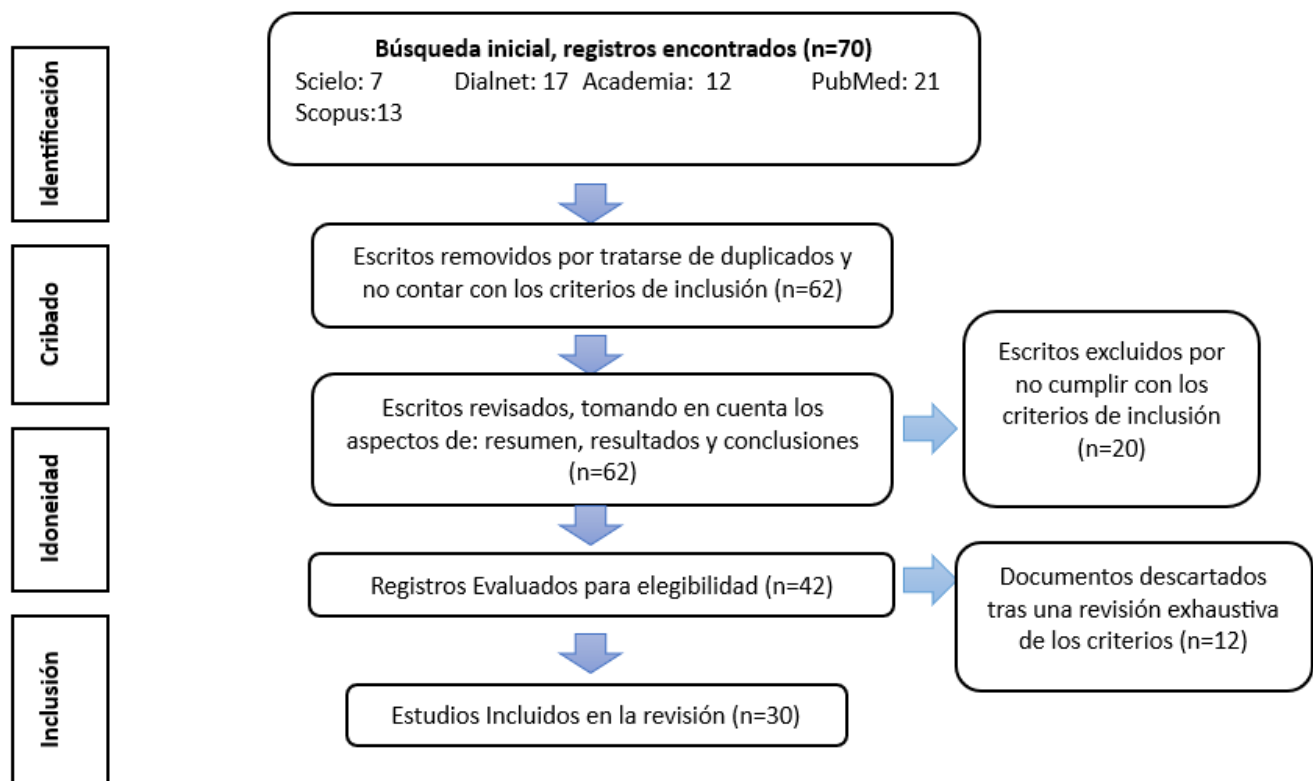


Figura 1. Diagrama PRISMA.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La tabla 1 presenta las principales alteraciones respiratorias y síntomas asociados en pacientes con COVID-19 que padecen diversas afecciones médicas. La fiebre es un síntoma común en todas las condiciones, con una prevalencia que varía entre 83-99% en pacientes con COVID-19 y EPOC, fibrosis pulmonar y alteración pulmonar 1, y un rango ligeramente menor en casos de neumonía adquirida en la comunidad (80-95%) y tuberculosis (60-85%). La insuficiencia respiratoria muestra una menor prevalencia de fiebre (30-60%).

Tabla 1. Alteraciones respiratorias.

PRINCIPALES AFECCIONES	Covid-19 y EPOC. (López-Campos et al., 2020)	Covid-19 y neumonía adquirida por la comunidad. (Montañez-Azcárate et al., 2025)	Covid-19 e insuficiencia respiratoria. (Mateos-Rodríguez et al., 2021)	Covid-19 y tuberculosis. (Yang & Lu, 2020)	Covid-19 y fibrosis pulmonar. (Vasarmidi et al., 2020)	Covid-19 y Alteración pulmonar. (López-Ponce de León et al., 2020)
Fiebre	83-99%	80-95%	30-60%	60-85%	83-99%	83-99%
Disgenesia	No reportado	No reportado	No reporta	No reportado	No reporta	No reporta
Colestasis	1-3%	3-8%	10-25%	3-10%	1-3%	5-15%
Diarrea	8-29%	5-15%	5-15%	5-15%	8-29%	10-25%
OTROS	Catarros de pecho: no específica Tos: 59-82% Falta de aire: 31-55%	Espujo: 28-33% Malestar general: 70-90% Fatiga: 65-85% Dolor pleurítico: 15-30%	Disnea: 90-100%	Fatiga: 75-95% Expectoración: 80-95% Dificultad para respirar: 30-50% Dolor muscular: 30-45% Dolor articular: 15-25%	Síntomas menores relacionados con el tracto respiratorio: 40-60%	Disnea: 31-55% Hipertensión arterial: 20-35% Enfermedad cardiovascular: 8-15% Diabetes: 10-20%

La colestasis presenta una incidencia baja en COVID-19 y EPOC (1-3%), pero aumenta significativamente en casos de insuficiencia respiratoria (10-25%). La diarrea es otro síntoma reportado, con porcentajes que oscilan entre 5-29% dependiendo de la condición. Además, se destacan otros síntomas como tos, falta de aire, fatiga y dolor pleurítico, que varían en frecuencia según la afección subyacente. Estos datos subrayan la variabilidad en la presentación clínica de COVID-19 en pacientes con diferentes condiciones respiratorias, resaltando la necesidad de un enfoque personalizado en el tratamiento y manejo de estos casos.

Tabla 2. Análisis de las principales pruebas bioquímicas por comorbilidad.

Alteración	Prueba bioquímica	Descripción prueba	Rangos normales	Valores de alerta	Bibliografía
Alteraciones respiratorias	RT-PCR (Reacción en Cadena de la Polimerasa con Transcriptasa Inversa)	Detecta material genético (ARN) del SARS-CoV-2 en muestras nasofaríngeas, orofaríngeas o de tejidos.	Negativo (no detectable)	1. Positivo (detectable) 2. Ct (ciclo umbral) < 25: Carga viral alta 3. Persistencia viral > 14 días: Posible infección prolongada 4. Persistencia viral > 30 días: Indicativo de excreción viral prolongada	(Recalde-Zamorano, 2023)
	Gasometría arterial	Mide los niveles de oxígeno (PaO <sub>2</sub> ), dióxido de carbono (PaCO <sub>2</sub> ) y el equilibrio ácido-base en sangre arterial.	1. PaO <sub>2</sub> : 80-100 mmHg 2. PaCO <sub>2</sub> : 35-45 mmHg 3. pH: 7.35-7.45 4. HCO <sub>3</sub> : 22-26 mEq/L 5. SaO <sub>2</sub> : >95%	1. PaO <sub>2</sub> < 60 mmHg: Hipoxemia severa 2. PaCO <sub>2</sub> > 50 mmHg: Hipercapnia 3. pH < 7.35: Acidosis 4. SaO <sub>2</sub> < 90%: Desaturación severa que requiere oxigenoterapia	(Hernández Quijandria et al., 2022)
	Índice Kirby (PaO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub> )	Relaciona la presión parcial de oxígeno arterial (PaO <sub>2</sub> ) con la fracción inspirada de oxígeno (FiO <sub>2</sub> ). Evalúa la eficiencia del intercambio gaseoso y es útil para determinar la gravedad del SDRA (Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo).	1. PaO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub> > 300 mmHg: Normal 2. PaO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub> entre 200-300 mmHg: SDRA leve 3. PaO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub> entre 100-200 mmHg: SDRA moderado 3. PaO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub> < 100 mmHg: SDRA severo	1. PaO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub> < 150 mmHg: Alta probabilidad de asincronías ventilatorias 2. PaO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub> < 100 mmHg: Indicación para considerar ventilación en decúbito prono 3. PaO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub> < 80 mmHg con asincronías persistentes: Considerar sedación profunda y/o bloqueo neuromuscular	(Méndez Guevara, 2023)

El análisis de las principales pruebas bioquímicas dentro de las manifestaciones clínicas en afecciones respiratorias en pacientes con COVID-19 revela la importancia de monitorear diversos marcadores para evaluar la gravedad de la enfermedad y las complicaciones asociadas. Para la detección del SARS-CoV-2, la prueba RT-PCR es fundamental, ya que identifica el material genético del virus, con valores de ciclo umbral (Ct) que indican la carga viral. Las pruebas de antígenos y serológicas también son útiles para detectar infecciones activas o pasadas, respectivamente. En el ámbito respiratorio, la gasometría arterial y el índice Kirby (PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub>) son esenciales para evaluar la oxigenación y la gravedad del síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA).

Las investigaciones analizadas en este artículo científico ponen de manifiesto la relevancia de identificar y comprender las manifestaciones clínicas asociadas a las afecciones respiratorias que se presentan con frecuencia en los pacientes diagnosticados con COVID-19. Esta revisión confirma que la presencia de comorbilidades respiratorias previas constituye un factor determinante en la evolución clínica de la enfermedad, sobre todo en pacientes con condiciones crónicas que afectan la función pulmonar.

Diversos estudios, entre ellos el realizado por Mendoza et al. (2021), han evidenciado que patologías como el asma y la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) representan un riesgo significativo frente a la infección por SARS-CoV-2. Estas enfermedades predisponen a una respuesta inflamatoria más intensa y a una menor capacidad de adaptación pulmonar ante estados de hipoxia, factores que incrementan el riesgo de desarrollar insuficiencia

respiratoria aguda. Como consecuencia, estos pacientes presentan una mayor probabilidad de requerir ventilación mecánica invasiva y cuidados intensivos, lo que impacta directamente en la gravedad del pronóstico.

Asimismo, la literatura revisada muestra que, en individuos con afecciones respiratorias crónicas, la interacción entre la disfunción renal secundaria a la infección por COVID-19 y los procesos inflamatorios sistémicos favorece la progresión hacia un daño multiorgánico. Esta combinación de alteraciones fisiopatológicas incrementa de manera sustancial la mortalidad, especialmente en aquellos pacientes con respuesta inmunológica comprometida o con antecedentes de múltiples comorbilidades.

En conjunto, estos hallazgos refuerzan la necesidad de implementar estrategias clínicas diferenciadas para este grupo de pacientes, priorizando la identificación temprana de signos de deterioro, la vigilancia estrecha de parámetros respiratorios y hemodinámicos, y un abordaje terapéutico integral que permita reducir complicaciones y mejorar los desenlaces clínicos frente al COVID-19.

## CONCLUSIONES

Este análisis concluye que las afecciones respiratorias preexistentes aumentan de manera significativa el riesgo de complicaciones y mortalidad en pacientes infectados con SARS-CoV-2. Patologías como EPOC, fibrosis pulmonar y apnea obstructiva del sueño limitan la capacidad respiratoria y potencian la inflamación sistémica, lo que favorece la progresión hacia insuficiencia respiratoria y síndrome de dificultad respiratoria aguda. Además, la elevada expresión de receptores ACE2 en las vías respiratorias facilita la entrada viral y agrava el daño pulmonar, incrementando la necesidad de oxigenoterapia avanzada y hospitalización.

El estudio también destaca la importancia de medidas preventivas y terapéuticas basadas en protocolos clínicos, enfatizando la personalización del manejo según las condiciones específicas de cada paciente. Para reducir la mortalidad, resulta esencial identificar tempranamente a los pacientes de alto riesgo, optimizar el control de enfermedades crónicas y promover la vacunación en poblaciones vulnerables.

Finalmente, se subraya la necesidad de investigar los efectos a largo plazo del virus, el impacto de nuevas variantes y la importancia de garantizar el acceso continuo a servicios de salud. El adecuado manejo de comorbilidades respiratorias no solo mejora el pronóstico del COVID-19, sino que fortalece la resiliencia de los sistemas sanitarios frente a futuras emergencias.

## REFERENCIAS

- Alvarado Undurraga, P. (2022). Seguimiento de 20 pacientes portadores de fibrosis pulmonar idiopática tratados con Nintedanib. *Revista Chilena de Enfermedades Respiratorias*, 38(3), 160–167. <https://www.scielo.cl/pdf/rcher/v38n3/0717-7348-rcher-38-03-0160.pdf>
- Díaz Santos, G., Pacheco, M., García, M., Rubio Rubio, R., Contreras, R. D., Ariza, W., Acero, R., Lázaro, T., Mier Osejo, J. E., Pedrozo, J., Forero, J., Manrique, L., Romero, M., Alvarado, J., Alvarado, J., Aguirre, C., Rada, R., Baños Álvarez, I. de J., Celis, C., Vanegas, A. C., Matiz, C., Hincapié Díaz, G. A., Casas, A., & Munive, A. A. (2021). Enfermedad pulmonar obstructiva crónica durante la pandemia de coronavirus 2020. *Revista Colombiana de Neumología*, 32(1), 43–46. <https://revistas.asoneumocito.org/index.php/rcneumologia/article/view/508>
- Díaz-Castrillón, F. J., & Toro-Montoya, A. I. (2020). SARS-CoV-2/COVID-19: el virus, la enfermedad y la pandemia. *Medicina y Laboratorio*, 24(3), 183–205. <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/05/1096519/covid-19.pdf>
- Hernández Quijandria, M. C., Huanca Apaza, E., Cruz Guado, N., & Yance Condori, M. (2022). Proceso de atención de enfermería aplicado al adulto maduro con neumonía e insuficiencia respiratoria post COVID-19. *Investigación e Innovación: Revista Científica de Enfermería*, 2(1), 162–172. <https://doi.org/10.33326/27905543.2022.1.1394>
- López-Campos, J. L., Calle, M., G Cosío, B., González Villaescusa, C., García Rivero, J. L., Fernández Villar, A., Soler Cataluña, J. J., & Alcázar, B. (2020). Soporte telefónico al paciente con EPOC en tiempos de la COVID-19. *Open respiratory archives*, 2(3), 179–185. <https://doi.org/10.1016/j.opresp.2020.05.009>
- López-Ponce de León, J. D., Cárdenas-Marín, P. A., Giraldo-González, G. C., & Herrera-Escandón, Á. (2020). Coronavirus – COVID 19: Más allá de la enfermedad pulmonar, qué es y qué sabemos del vínculo con el sistema cardiovascular. *Revista Colombiana de Cardiología*, 27(3), 142–152. <https://doi.org/10.1016/j.rc-car.2020.04.006>
- Mateos-Rodríguez, A., Ortega-Anselmi, J., Candel-González, F. J., Canora-Lebrato, J., Fragiell-Saavedra, M., Hernández-Píriz, A., Behzadi-Koocahni, N., González-Del Castillo, J., Pérez-Alonso, A., de la Cruz-Conty, M. L., García-de Casasola, G., Marco-Martínez, J., & Zapatero-Gaviria, A. (2021). Métodos alternativos de CPAP para el tratamiento de insuficiencia respiratoria grave secundaria a neumonía por COVID-19. *Medicina Clínica*, 156(2), 55–60. <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2020.09.006>

- Menchén, D. A., Vázquez, J. B., Allende, J. M. B., & García, G. H. (2022). Neumonía vírica. Neumonía en la COVID-19. *Medicine*, 13(55), 3224–3234. <https://doi.org/10.1016/j.med.2022.05.003>
- Méndez Guevara, J. E. (2023). Asociación entre el índice de kirby y asincronías ventilatorias en el paciente con Covid-19 [Tesis de Grado, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla].
- Mendoza, L., Matus, P., Valdés, N., & Cavada, G. (2021). Tendencia de la mortalidad por fibrosis pulmonar idiopática en Chile. *Revista Chilena de Enfermedades Respiratorias*, 37(4), 293–302. <https://www.scielo.cl/pdf/rcher/v37n4/0717-7348-rcher-37-04-0293.pdf>
- Montañez-Azcárate, V., Muñetón-Ramírez, K., & Mata-Cortés, L. (2025). Caracterización de pacientes con Covid-19 y Neumonía Adquirida en la Comunidad, en un hospital de alta complejidad, durante la pandemia de Covid-19. *Infectio: revista de la Asociación Colombiana de Infectología*, 29(1), 4–11. <https://doi.org/10.22354/24223794.1209>
- Recalde-Zamacona B. (2023). Estudio de las características clínico-patológicas del SARS-CoV2 y de los factores de riesgo asociados a la detección prolongada de SARS-CoV2 en la vía respiratoria superior y en órganos de pacientes fallecidos [Tesis Doctoral, Universidad de Navarra].
- Vasarmidi, E., Tsitoura, E., Spandidos, D. A., Tzanakis, N., & Antoniou, K. M. (2020). Pulmonary fibrosis in the aftermath of the COVID-19 era (Review). *Experimental and Therapeutic Medicine*, 20(3), 2557–2560. <https://doi.org/10.3892/etm.2020.8980>
- Villacres Fernández, F. A., Gavilanes Torres, A. A., & Cruz Villegas, J. A. (2022). Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). *RECIMUNDO*, 6(3), 94–102. <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/1673>
- Yang, H., & Lu, S. (2020). COVID-19 and tuberculosis. *Journal of Translational Internal Medicine*, 8(2), 59–65. <https://doi.org/10.2478/jtim-2020-0010>

### **Conflictos de interés:**

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

### **Contribución de los autores:**

Dayana Lorena Guaigua-Quingaluisa, Karen Estefanía Chaso-Pallango, María Ilusión Solís-Sánchez: Concepción y diseño del estudio, adquisición de datos, análisis e interpretación, redacción del manuscrito, revisión crítica del contenido, análisis estadístico, supervisión general del estudio.

### **Declaración ética:**

El estudio aborda temas relacionados con estudiantes/ personas vulnerables, pero se realizó únicamente mediante revisión documental, análisis de información secundaria o bases de datos públicas. No implicó la participación directa de seres humanos ni el manejo de información personal identificable.