

NEUMONÍA GRAVE POR METAPNEUMOVIRUS HUMANO EN ADULTO MAYOR CON COMORBILIDADES MÚLTIPLES. REPORTE DE CASO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA

SEVERE PNEUMONIA CAUSED BY HUMAN METAPNEUMOVIRUS IN AN OLDER ADULT WITH MULTIPLE COMORBIDITIES. CASE REPORT AND LITERATURE REVIEW

YASNO NAVIA PAOLA ANDREA¹, MOSQUERA ARIAS BRAYAN RICARDO², SAAVEDRA TORRES JHAN S³

RESUMEN

Las infecciones respiratorias bajas causadas por virus respiratorios como influenza, virus sincitial respiratorio (VSR) y metapneumovirus humano (hMPV) representan una causa relevante de hospitalización, ingreso a unidades de cuidados intensivos (UCI) y mortalidad en adultos mayores con comorbilidades crónicas. El hMPV, descrito en 2001, ha emergido como un patógeno subestimado en la práctica clínica, pese a su impacto en desenlaces graves. Este artículo tiene como objetivo describir un caso clínico de neumonía grave por hMPV en un adulto mayor con múltiples comorbilidades y revisar la literatura reciente sobre su impacto clínico. Se realizó una búsqueda en PubMed y Cochrane con énfasis en estudios de cohorte y revisiones sistemáticas publicadas entre 2010 y 2025. Se seleccionaron artículos que abordaran la epidemiología, factores de riesgo y pronóstico de neumonía asociada a hMPV. El caso presentado corresponde a un varón de 72 años con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), cardiopatía isquémica e hipertensión, que evolucionó a insuficiencia respiratoria agu-

SUMMARY

Lower respiratory tract infections caused by respiratory viruses such as influenza, respiratory syncytial virus (RSV), and human metapneumovirus (hMPV) are an important cause of hospitalization, intensive care unit (ICU) admission, and mortality in older adults with chronic comorbidities. hMPV, first described in 2001, has emerged as an underestimated pathogen in clinical practice, despite its significant impact on severe outcomes. This article aims to describe a clinical case of severe hMPV pneumonia in an older adult with multiple comorbidities and to review recent literature regarding its clinical burden. A structured search was performed in PubMed and Cochrane, focusing on cohort studies and systematic reviews published between 2010 and 2025. Articles addressing the epidemiology, risk factors, and prognosis of hMPV-related pneumonia were included. The presented case involves a 72-year-old male with Chronic obstructive pulmonary disease (COPD), ischemic heart disease, and hypertension who developed acute hypoxemic respiratory failure

1. MD- Universidad del Cauca, Popayán, Colombia.
2. M.D MSc- Facultad de Medicina; Universidad Santiago de Cali, GINEYSA: Grupo de investigación en educación y Salud; Cali, Colombia.
3. M.D- MSc- Esp. MF. - Facultad de Medicina; Universidad Santiago de Cali, GINEYSA: Grupo de investigación en educación y Salud; Cali, Colombia.

e-mail: andreayasno18@gmail.com

Fecha de recepción: 29 de septiembre de 2025
Fecha de aceptación: 25 de octubre de 2025

da hipoxémica y requirió ventilación mecánica en UCI. La revisión evidencia que la EPOC y la enfermedad cardiovascular constituyen factores de riesgo determinantes de gravedad y mortalidad. Este caso enfatiza la necesidad de incluir al hMPV en el diagnóstico diferencial de neumonías graves en adultos mayores y de fortalecer estrategias preventivas y terapéuticas individualizadas.

Palabras clave: metapneumovirus humano, neumonía viral, adulto mayor, comorbilidades, cuidados intensivos

INTRODUCCIÓN

Las infecciones respiratorias bajas causadas por virus como el virus sincitial respiratorio (VSR), el virus de la influenza y el metapneumovirus humano (hMPV) representan una causa importante de morbilidad y mortalidad en adultos mayores, particularmente en aquellos con comorbilidades crónicas (1,2).

La neumonía constituye la manifestación más grave de estas infecciones, siendo responsable de una elevada proporción de hospitalizaciones, ingresos a unidades de cuidados intensivos (UCI) y desenlaces fatales (1,3).

Un estudio reciente de cohorte retrospectivo realizado en Colorado entre 2016 y 2023, que incluyó más de 17.000 adultos hospitalizados por infección respiratoria aguda, evidenció que la neumonía por VSR, influenza y hMPV se asoció con tasas de ingreso a UCI de 35%, 32,5% y 27,5%, respectivamente, y mortalidades de 9,3%, 7,6% y 5,9% (1,3,4).

Estos hallazgos confirman que la carga clínica es comparable entre los tres virus, aunque los factores de riesgo difieren, la demencia aumentó el riesgo de ingreso a UCI en pacientes con VSR (1,3), la enfermedad pulmonar crónica en influenza y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) sin asma en hMPV, con odds ratios ajustados superiores a 3 (1,3,4).

El hMPV, identificado por primera vez en 2001, se ha consolidado como un patógeno respiratorio relevante en adultos mayores, pero

requiring mechanical ventilation in the ICU. The literature review highlights that COPD and cardiovascular disease are key independent risk factors for disease severity and mortality. This case underscores the need to include hMPV in the differential diagnosis of severe pneumonia in older adults and to strengthen preventive and therapeutic strategies tailored to vulnerable populations.

Keywords: human metapneumovirus, viral pneumonia, older adults, comorbidities, intensive care

aún subestimado en la práctica clínica en comparación con influenza o VSR (1,3). Su impacto es particularmente severo en individuos con múltiples comorbilidades, donde se asocia con estancias hospitalarias prolongadas, mayor necesidad de soporte ventilatorio y riesgo de complicaciones sistémicas (2,3,4).

El incremento en la edad y en el número de comorbilidades constituye un determinante pronóstico transversal para estos virus, lo que enfatiza la necesidad de reconocimiento temprano y manejo integral (3,4).

En este contexto, presentamos el caso de un paciente de edad avanzada con múltiples comorbilidades crónicas que desarrolló neumonía grave asociada a hMPV, con evolución hacia insuficiencia respiratoria aguda e ingreso a UCI (1,4). Este caso ilustra cómo la interacción entre fragilidad inmunológica y carga de comorbilidad amplifica el riesgo clínico (1,4,5), y refuerza la evidencia sobre la importancia de identificar tempranamente estos virus en el ámbito hospitalario para optimizar la prevención y el tratamiento (1).

PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente varón de 72 años, jubilado, residente urbano, con antecedentes médicos relevantes: hipertensión arterial de 20 años de evolución en manejo con losartán y amlodipino; cardiopatía isquémica tratada con angioplastia y colocación de stent hace 5 años, con fracción

de eyección del 45% en ecocardiograma de control; EPOC moderada, en tratamiento con broncodilatadores inhalados de larga acción, secundaria a tabaquismo de 40 paquetes-año, suspendido hace 12 años; además de dislipidemia bajo estatinas. Vive con su esposa, es independiente para las actividades básicas, aunque presenta disnea de esfuerzo habitual grado 2 de la escala mMRC (Escala Modificada del Medical Research Council).

Consulta al servicio de urgencias en enero por cuadro de 4 días de evolución caracterizado por fiebre de hasta 38,5 °C, tos seca, malestar general progresivo y aumento marcado de la disnea, que en las últimas 12 horas le impide realizar actividades simples como caminar al baño. Niega contacto con personas con enfermedad respiratoria conocida, pero refiere que su nieto presentó un resfriado dos semanas antes.

Al ingreso presenta presión arterial de 100/60 mmHg, frecuencia cardíaca de 112 lpm, frecuencia respiratoria de 30/min, temperatura de 38,3 °C y saturación de oxígeno de 84% al aire ambiente. A la auscultación se identifican estertores crepitantes difusos bilaterales y roncus diseminados. La radiografía de tórax muestra infiltrados intersticiales bilaterales y consolidación en lóbulo inferior derecho.

El laboratorio inicial reporta leucocitosis de 14.800/ μ L con neutrofilia, proteína C reactiva elevada en 112 mg/L, función renal y hepática dentro de límites normales. La gasometría arterial revela hipoxemia severa ($\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$: 180).

Se realiza hisopado nasofaríngeo con PCR multiplex para virus respiratorios, que resulta positivo para metapneumovirus humano (hMPV). Se inicia oxigenoterapia de alto flujo, antibióticos empíricos por sospecha de coinfección bacteriana, esteroides sistémicos ajustados por su EPOC y medidas de soporte.

A las 24 horas, presenta deterioro respiratorio con incremento del trabajo ventilatorio y persistente hipoxemia, por lo que se decide su ingreso en UCI, intubación orotraqueal y ventilación mecánica protectora.

Durante la estancia en UCI requiere noradrenalina a bajas dosis por inestabilidad hemodinámica transitoria. Tras 10 días, se logra retirar soporte ventilatorio y vasopresor. En hospitalización general evoluciona con recuperación gradual, aunque desarrolla debilidad muscular y dependencia parcial para la marcha. Es dado de alta al día 21, con oxigenoterapia domiciliar y plan de rehabilitación post-UCI.

DIAGNÓSTICO CONCRETO

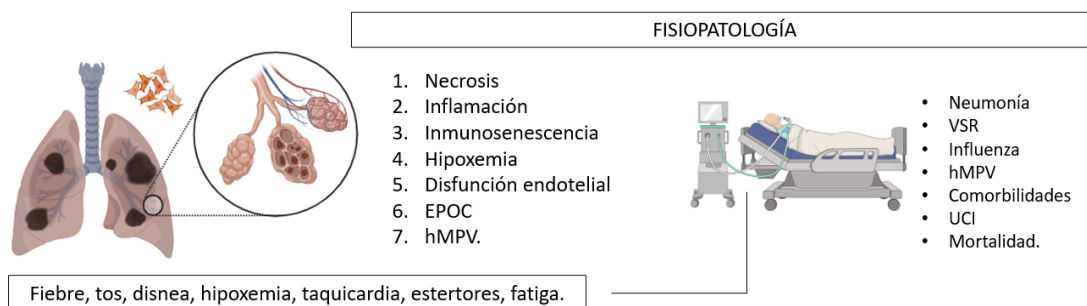
Neumonía viral grave por metapneumovirus humano en paciente de 72 años con EPOC, cardiopatía isquémica e hipertensión arterial, complicada con insuficiencia respiratoria aguda hipoxémica que requirió ventilación mecánica y soporte en UCI (Ver Figura N°1).

DISCUSIÓN

Este caso refleja cómo la acumulación de comorbilidades, EPOC, cardiopatía isquémica e hipertensión, potencia la gravedad de las infecciones respiratorias virales. Aunque el hMPV suele considerarse menos agresivo que la influenza o el VSR, en adultos mayores con fragilidad y daño pulmonar crónico puede evolucionar a neumonía grave con necesidad de soporte crítico, como lo muestran los hallazgos del *Journal of Infectious Diseases*. En cohortes recientes (1), la EPOC ha sido el factor de riesgo más consistente para ingreso en UCI por neumonía viral, con odds ratios superiores a 5, mientras que comorbilidades neurológicas, hepáticas y cardíacas también aumentan la mortalidad (1,2).

En este paciente, el desenlace favorable se debió al reconocimiento precoz, la ventilación mecánica protectora y la atención multidisciplinaria (1,4,5). El caso subraya la necesidad de identificar de manera temprana la carga de comorbilidades como determinante pronóstico y orientar estrategias preventivas y terapéuticas personalizadas en adultos vulnerables (1,4).

Figura N°1: La fisiopatología y manifestaciones clínicas de la neumonía grave por metapneumovirus humano (hMPV) en un paciente adulto mayor con comorbilidades múltiples. Se destacan los procesos de necrosis, inflamación, inmunosenescencia, hipoxemia y disfunción endotelial, junto con los principales factores de riesgo (EPOC, fragilidad) y la evolución clínica hacia insuficiencia respiratoria con necesidad de soporte en UCI (Fuente: elaboración propia) (1,4,5)



CONCLUSIÓN

El presente caso clínico de neumonía grave por metapneumovirus humano (hMPV) en un paciente adulto mayor con múltiples comorbilidades refuerza la evidencia de que este virus, aunque históricamente considerado de menor impacto clínico en comparación con la influenza o el virus sincitial respiratorio, puede provocar desenlaces severos en poblaciones vulnerables (1,4,5). La combinación de EPOC, cardiopatía isquémica e hipertensión arterial generó un terreno biológico propicio para la progresión hacia insuficiencia respiratoria aguda, requiriendo ventilación mecánica y soporte intensivo.

La literatura reciente confirma que el número y tipo de comorbilidades son determinantes clave del pronóstico en infecciones respiratorias virales, superando incluso al tipo de virus en algunos escenarios. Este caso, alineado con estudios poblacionales, demuestra que la EPOC y la enfermedad cardiovascular son factores de riesgo independientes para ingreso a UCI y mortalidad. El reconocimiento precoz del cuadro clínico, el diagnóstico confirmado mediante PCR y la implementación de medidas de soporte intensivo fueron determinantes para la recuperación del paciente.

Este informe destaca la importancia de considerar al hMPV dentro del diagnóstico diferencial de neumonías graves en adultos mayo-

res, y de fortalecer estrategias de prevención, diagnóstico temprano y manejo integral orientadas a mitigar la alta carga clínica en pacientes con fragilidad inmunológica y comorbilidades múltiples.

PERSPECTIVA DEL PACIENTE

El paciente expresó alivio significativo, confianza en el tratamiento recibido y gratitud por recuperar autonomía, funcionalidad y calidad de vida.

DECLARACIÓN DE ÉTICA

Se obtuvo el consentimiento informado por escrito de la persona para la publicación de cualquier imagen o dato potencialmente identificable incluido en este artículo. Se obtuvo el consentimiento informado por escrito del participante para la publicación de este informe de caso.

FONDOS: El autor declara que no recibió apoyo financiero para la investigación y/o publicación de este artículo.

INCOMPATIBILIDAD: El autor declara que la investigación se llevó a cabo en ausencia de cualquier relación comercial o financiera que pudiera interpretarse como un posible conflicto de intereses.

DECLARACIÓN DE IA GENERATIVA: Los autores declaran el no uso de inteligencia artificial generativa (IA) para la redacción, análisis ni elaboración del contenido de este artículo. Todo el trabajo fue realizado exclusivamente por los autores.

CONTRIBUCIONES DE LOS AUTORES

Todos los autores han contribuido de manera equitativa a la concepción del estudio, recolección y análisis de la información, redacción del manuscrito, revisión crítica del contenido y aprobación final de la versión a ser publicada. Todos los autores asumen plena responsabilidad por el contenido y las conclusiones del trabajo.

REFERENCIAS

1. Simões EAF, Suss RJ, Raje DV. Human Metapneumovirus, Respiratory Syncytial Virus and Influenza Associated Pneumonia Hospitalizations in Colorado Adults Aged Over 50 Years: 2016-2023. *J Infect Dis.* 2025 Jul 21;jiaf381. doi: 10.1093/infdis/jiaf381. Epub ahead of print. PMID: 40690544.
2. Bassiouni SS, Foster-Tucker JE, Callear AP, Godonou ET, Smith M, Johnson E, Martin ET, Monto AS. A Comparative Profile of the Burden of Human Metapneumovirus, Respiratory Syncytial Virus, and Influenza in the HIVE Cohort, 2010-2022. *J Infect Dis.* 2025 Jul 16;232(Supplement_1):S101-S108. doi: 10.1093/infdis/jiaf113. PMID: 40668094; PMCID: PMC12265056.
3. Kulkarni D, Cong B, Ranjini MJK, Balchandani G, Chen S, Liang J, González Gordon L, Sobanjo-Ter Meulen A, Wang X, Li Y, Osei-Yeboah R, Templeton K, Nair H. The global burden of human metapneumovirus-associated acute respiratory infections in older adults: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Healthy Longev.* 2025 Feb;6(2):100679. doi: 10.1016/j.lanhl.2024.100679. Epub 2025 Feb 12. PMID: 39954700.
4. Mohammadi K, Faramarzi S, Yaribash S, Valizadeh Z, Rajabi E, Ghavam M, Samiee R, Karim B, Salehi M, Seifi A, Shafaati M. Human metapneumovirus (hMPV) in 2025: emerging trends and insights from community and hospital-based respiratory panel analyses-a comprehensive review. *Virol J.* 2025 May 20;22(1):150. doi: 10.1186/s12985-025-02782-y. PMID: 40394641; PMCID: PMC12090560.
5. Yu J, Liu N, Zhu Y, Wang W, Fan X, Yuan X, Xu J, Zheng B, Luan L. Comparative study on the epidemiological characteristics and hazards of respiratory syncytial virus and influenza virus infections among elderly people. *BMC Infect Dis.* 2024 Oct 9;24(1):1129. doi: 10.1186/s12879-024-10048-1. Erratum in: *BMC Infect Dis.* 2024 Nov 13;24(1):1292. doi: 10.1186/s12879-024-10135-3. PMID: 39385082; PMCID: PMC11465698.