

CARTA CIENTÍFICA

Infecciones respiratorias por metapneumovirus e impacto de la pandemia COVID-19



Respiratory infections by metapneumovirus and impact of the COVID-19 pandemic

Sra. Editora,

El metapneumovirus humano (*Metapneumovirus hominis* [hMPV]) pertenece a la misma familia (*Pneumoviridae*) que el virus respiratorio sincitial. Fue identificado en 2001, y cada vez se le da más importancia como causa de enfermedad respiratoria aguda. Las infecciones por hMPV ocurren en epidemias invernales, y pueden ser asintomáticas o presentarse con clínica de bronquiolitis o neumonía, siendo la enfermedad sintomática más frecuente en niños pequeños.

La pandemia COVID-19 y las medidas higiénicas que entonces se adoptaron causaron modificaciones clínicas y epidemiológicas en las infecciones respiratorias¹. El objetivo de este estudio es describir las características clínicas y epidemiológicas de las infecciones por hMPV en niños, y determinar si hubo algún cambio en esas características tras la pandemia COVID-19.

Se revisaron retrospectivamente las historias clínicas de los pacientes de entre 21 días y 14 años de edad ingresados (1/2018-8/2024) en un hospital de tercer nivel debido a una infección respiratoria aguda, durante la cual fue positiva para hMPV una prueba de reacción en cadena de la polimerasa en muestra respiratoria. En nuestro centro, una prueba de reacción en cadena de la polimerasa múltiple (17 virus) se realiza rutinariamente a todos los niños hospitalizados por infecciones respiratorias. Las variables epidemiológicas y clínicas se describieron como porcentajes o medianas y rango intercuartil. Las diferencias entre prepandemia (hasta marzo de 2020) y pospandemia se analizaron mediante pruebas de chi cuadrado o prueba U de Mann-Whitney. El proyecto recibió la autorización del Comité de Ética del hospital (PI-24-679 H).

En el estudio se incluyeron 114 hospitalizaciones (52,6% varones) a una edad de 13,1 (5,3-23,4) meses. Un 9,7% eran niños con enfermedad crónica compleja. La duración de la hospitalización fue de 4,0 (2,8-7,0) días. Las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes se muestran en la [tabla 1](#).

El 54,4% fueron ingresados en una unidad de cuidados respiratorios intermedios. Hubo 5 ingresos en una unidad de cuidados intensivos, por: insuficiencia respiratoria (en coinfección por *Mycoplasma pneumoniae*), estatus convulsivo febril, descompensación metabólica de citrulinemia, y 2 casos por derrame pleural > 10 mm (solo uno precisó drenaje quirúrgico, con cultivo negativo). Ningún paciente requirió ventilación invasiva y ninguno tuvo abscesos o bullas pulmonares.

En 28 casos se identificó el genotipo del hMPV: A en 17 y B en 11, sin casos de infección mixta A+B. Un 40,4% presentó coinfección con otro agente, entre ellos rinoenterovirus (21,9%), virus respiratorio sincitial (5,3%) y un caso con *M. pneumoniae* (0,9%).

La mayor incidencia ocurrió en invierno. Diciembre fue el mes con más ingresos, y el 71,9% de las hospitalizaciones sucedieron entre diciembre y marzo, prácticamente desapareciendo en verano.

Al iniciarse la pandemia COVID-19, hubo 18 meses consecutivos sin ningún caso ([fig. 1](#)). Posteriormente reaparecieron picos invernales, ahora con incidencias que triplicaban las previas a la pandemia. Ese patrón se ha mantenido a lo largo de 3 temporadas. El aumento de la incidencia se debió al incremento de casos en niños > 12 meses, con diferencia estadísticamente significativa de edad entre los periodos prepandemia (37,3 [16,2-54,8] semanas) y pospandemia (67,3 [25,6-109,8] semanas), $p=0,015$.

Tras la pandemia, se identificaron algunos cambios en la presentación clínica. No hubo diferencias en la frecuencia de aparición de síntomas o signos respiratorios, pero la temperatura máxima fue mayor en pospandemia: 38,8 (38,0-39,4) vs. 38,1 (37,0-39,0) °C, $p=0,015$. No había diferencias en la frecuencia de ingreso en unidad de cuidados intensivos ni de utilización de ventilación no invasiva, broncodilatadores ni oxigenoterapia. Pospandemia, fue menos frecuente la hospitalización en unidad de cuidados respiratorios intermedios (49,4 vs. 72,0%, $p=0,042$) y el uso de corticoides sistémicos (39,3 vs. 64,0%, $p=0,028$); la oxigenoterapia fue más breve: 3,0 (1,8-4,3) vs. 4,0 (2,8-7,0) días, $p=0,049$, y fue más frecuente realizar radiografía de tórax (55,1 vs. 32,0%, $p=0,040$) y utilizar antibióticos (33,7 vs. 12,0%, $p=0,024$). Se realizaron pruebas analíticas con igual frecuencia en ambos periodos. El único resultado diferente fue más neutrofilia en pospandemia: 6.750 (4.875-10.400) vs. 5.400 (3.500-5.950) cél/μL, $p=0,039$.

<https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2025.503908>

1695-4033/© 2025 Asociación Española de Pediatría. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la CC BY-NC-ND licencia (<http://creativecommons.org/licencias/by-nc-nd/4.0/>).

Tabla 1 Características clínicas y epidemiológicas de las infecciones por metapneumovirus

	N = 114
Clínica	
Tos, n/N (%)	99/114 (86,8)
Tiraje, n/N (%)	98/114 (86,0)
Hipoxemia ($SpO_2 < 90\%$), n/N (%)	93/114 (81,6)
Crepitantes, n/N (%)	70/114 (61,4)
Sibilancias, n/N (%)	55/114 (48,2)
Fiebre ($> 38^\circ C$), n/N (%)	78/112 (69,6)
Temperatura máxima ($^\circ C$), mediana (RIC)	38,7 (37,8-39,3)
Diagnóstico clínico	
Bronquiolitis, n/N (%)	42/114 (36,8)
Infección respiratoria de vías bajas, n/N (%)	31/114 (27,2)
Broncoespasmo, n/N (%)	18/114 (15,8)
Neumonía, n/N (%)	21/114 (18,4)
Laringitis, n/N (%)	2/114 (1,8)
Antecedentes médicos	
Cardiopatía congénita, n/N (%)	2/114 (1,8)
Displasia broncopulmonar, n/N (%)	4/114 (3,5)
Prematuridad (< 37 SEG), n/N (%)	22/114 (19,3)
Atopia, n/N (%)	11/92 (12,0)
Enfermedad crónica compleja, n/N (%)	11/114 (9,7)
Antecedentes sociofamiliares	
Historia familiar de asma, n/N (%)	24/112 (21,4)
Exposición a tabaco, n/N (%)	12/97 (12,4)
Convivencia con hermanos, n/N (%)	74/113 (65,5)
Pruebas diagnósticas	
Rx de tórax, n/N (%)	57/114 (50,0)
Rx de tórax normal, n/N (%)	8/57 (14,0)
Rx de tórax consolidación o derrame, n/N (%)	15/57 (26,3)
Rx de tórax otros infiltrados, n/N (%)	34/57 (59,6)
Hemocultivo, n/N (%)	19/114 (16,7, todos negativos)
Urocultivo, n/N (%)	3/114 (2,6, todos negativos)
Analítica de sangre, n/N (%)	40/114 (35,1)
Hemoglobina (g/dL), mediana (RIC)	11,5 (10,8-12,0)
Leucocitos (cél/ μ L), mediana (RIC)	11.400 (7.800-14.300)
Neutrófilos (cél/ μ L), mediana (RIC)	6.700 (4.800-8.300)
Proteína C reactiva (mg/L), mediana (RIC)	26,3 (12,9-76,8)
Procalcitonina (ng/mL), mediana (RIC)	0,97 (0,30-1,66)
Tratamiento	
Ingreso en UCRI, n/N (%)	62/114 (54,4%)
Ingreso en UCI, n/N (%)	5/114 (4,4)
Oxigenoterapia, n/N (%)	104/114 (91,2)
VNI, n/N (%)	47/114 (41,2)
Duración de la VNI (días), mediana (RIC)	3,0 (2,0-5,8)
Corticoides (oral o intravenoso), n/N (%)	51/114 (44,7)
Salbutamol inhalado, n/N (%)	73/114 (64,0)
Ipratropio inhalado, n/N (%)	32/114 (28,1)
Adrenalina nebulizada, n/N (%)	2/114 (1,8)
Antibióticos, n/N (%)	33/114 (28,9)
Duración antibioterapia (días), mediana (RIC)	4,0 (3,0-5,5)

RIC: rango intercuartil; Rx: radiografía; SEG: semanas de gestación; SpO_2 : saturación capilar periférica de oxígeno; UCI: unidad de cuidados intensivos; UCRI: unidad de cuidados respiratorios intermedios; VNI: ventilación no invasiva.

Hubo un cambio en los diagnósticos clínicos: todos los diagnósticos de neumonía o laringitis se hicieron en el periodo pospandémico.

Aunque el alcance de este estudio es limitado por su carácter unicéntrico y retrospectivo, los resultados con-

firman el patrón estacional de las infecciones por hMPV² y un aumento de la incidencia en niños > 12 meses después de la pandemia COVID-19. Esto se ha atribuido a una «deuda inmunitaria» por la ausencia de contagios durante la pandemia³. No hubo diferencias notables de gravedad clí-

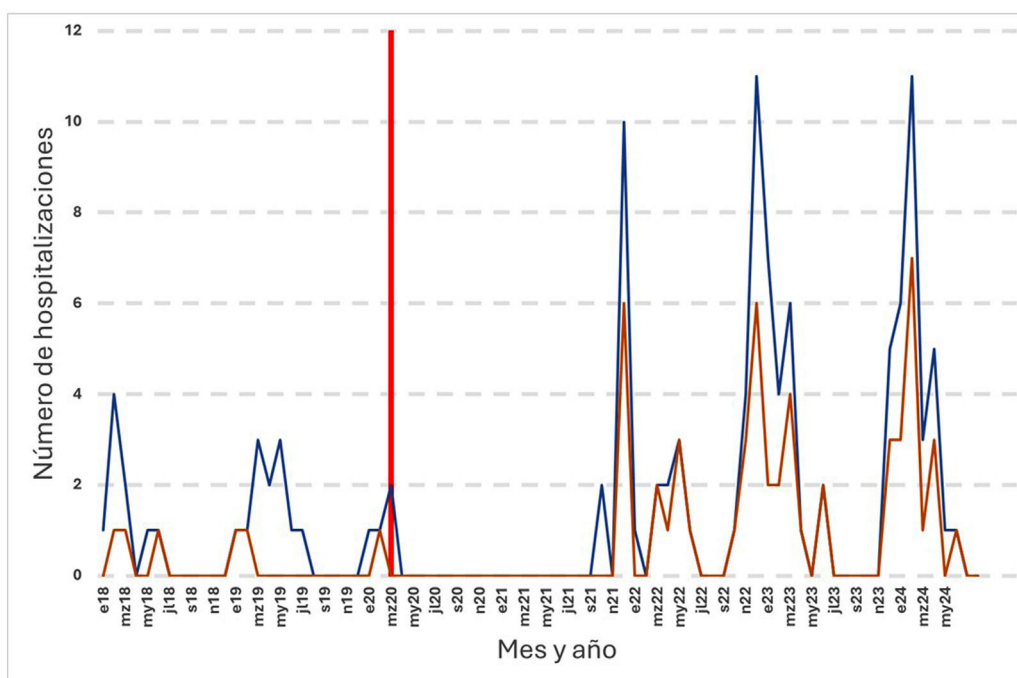


Figura 1 Incidencia mensual de hospitalizaciones por metapneumovirus entre enero de 2018 y agosto de 2024. Línea azul: total de hospitalizaciones. Línea marrón: hospitalizaciones en > 12 meses. Línea roja: inicio de pandemia COVID-19.

nica entre hospitalizaciones pre y pospandemia. Aunque el cuadro clínico de bronquiolitis siguió predominando, aparecieron diagnósticos de neumonía y laringitis no registrados previamente. Esto podría indicar una mayor virulencia de ciertas cepas o cambios en la susceptibilidad del huésped⁴, pero es probable que solo sea reflejo de la mayor edad de los pacientes⁵. En conclusión, las infecciones por hMPV tienen un elevado impacto clínico (ingresos en unidad de cuidados respiratorios intermedios, unidad de cuidados intensivos y necesidad de soporte respiratorio), pueden producir imágenes radiológicas de consolidación lobar y a veces derrame pleural significativo, y la pandemia COVID-19 ha trasladado su incidencia a niños de más edad y con formas de presentación un poco diferentes, pero no más graves.

Bibliografía

1. Bullón-González I, Cabeza-Arce N, Andrés-Porras P, Ferrer-Ortiz I, Cano A. Lessons from Covid: Effect of community mask use on infant hospitalizations for respiratory infections. *Pediatr Pulmonol.* 2024;59:2685–8.
2. Steinberg R, Marty V, Korten I, Aebi C, Latzin P, Agyeman PK. Epidemiology and clinical characteristics of human metapneumovirus infections in hospitalized children in two consecutive postpandemic years. *Pediatr Infect Dis J.* 2024;43:e141–4.

3. Lenglarl L, Titomanlio L, Bognar Z, Bressan S, Buonsenso D, De T, et al., EPISODES Study Group. Surge of pediatric respiratory tract infections after the COVID-19 pandemic and the concept of "immune debt". *J Pediatr.* 2024, 114420.
4. Maison N, Omomy J, Rinderknecht S, Kolberg L, Meyer-Bühn M, von Mutius E, et al. Old foes following news ways?—Pandemic-related changes in the epidemiology of viral respiratory tract infections. *Infection.* 2024;52:209–18.
5. Jurkowicz M, Cohen H, Nemet I, Keller N, Leibovitz E, Sherman G, et al. Epidemiological and clinical characteristics of hospitalized human metapneumovirus patients in Israel, 2015-2021: A retrospective cohort study. *J Med Virol.* 2024;96:e29709.

Marina Ortega Macías^{a,*}, Silvia Pérez Porra^a,
Paula Parro Olmo^a, Claudia Sumpsi Sánchez^a
y Alfredo Cano^{a,b}

^a Servicio de Pediatría, Hospital Universitario Río Hortega, Valladolid, España

^b Facultad de Medicina, Universidad de Valladolid, Valladolid, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: mortegamac@saludcastillayleon.es
(M. Ortega Macías).