



Biomarcadores y ecografía pulmonar como predictores de gravedad en neumonía por *Mycoplasma pneumoniae* en niños: cohorte retrospectiva en un hospital de alta complejidad

Autores: Fernandez-Hernandez Alexis¹, Restrepo-Gualteros Sonia¹, Buitrago-Bahamon C¹, Bonilla Carolina^{2,3}

Afiliaciones: 1- Médico cirujano, Universidad Nacional de Colombia. 2- Fundación Santa Fe de Bogotá, Departamento de Pediatría. 3- Fundación Santa Fe de Bogotá, Unidad de Cuidado Intensivo Pediátrico.



Introducción

Mycoplasma pneumoniae es una causa frecuente de infección respiratoria en pediatría, con espectro clínico desde cuadros leves hasta neumonía grave con necesidad de UCIP.

Identificar **predictores tempranos de gravedad** puede facilitar optimización terapéutica y decisiones de soporte respiratorio.

En Colombia existe limitada caracterización clínica/paraclínica específica de neumonía por *M. pneumoniae*.

Métodos

Diseño: estudio observacional retrospectivo.

Población: 1 mes–17 años, neumonía por *M. pneumoniae* confirmada por PCR (enero 2022–mayo 2025).

Fuente de datos: historia clínica; recolección en REDCap; análisis en JASP.

Comparación: pacientes con vs sin ingreso a UCIP.

Análisis: bivariado y regresión logística multivariada (ajustada por edad, sexo y comorbilidades: asma, prematuridad; VIF <3).

Exclusiones: 3 pacientes excluidos del multivariado por datos incompletos de LDH/LUS (10.3%).

Resultados

Variable	Total (n=29)	UCIP (n=13)	No UCIP (n=16)	p-valor
Edad (meses)*	60 (36-108)	72 (36-108)	48 (24-84)	0.15
Sexo masculino	16 (55.2%)	8 (61.5%)	8 (50.0%)	0.71
Asiste a guardería/colegio	18 (62.1%)	9 (69.2%)	9 (56.3%)	0.48
Comorbilidades:				
- Asma	7 (24.1%)	4 (30.8%)	3 (18.8%)	0.44
- Prematuridad	5 (17.2%)	3 (23.1%)	2 (12.5%)	0.63
Saturación O ₂ <90%	13 (44.8%)	11 (84.6%)	2 (12.5%)	<0.001

Tabla 1. Características clínicas y demográficas de la población de estudio (n=29)

Biomarcadores: en UCIP se observaron valores mayores de PCR, LDH y mayor linfopenia (p=0.003, 0.008 y 0.04, respectivamente).

Imagen: consolidaciones 72.4%, derrame pleural 27.6%, patrón intersticial 17.2%.

Ecografía pulmonar: LUS dentro de 24 h; 65.5% tuvo LUS >6; en UCIP, 84.6% LUS >6 al ingreso y 69.2% alcanzó LUS >15 al traslado.

Tratamiento: azitromicina 96.6%

Estancia: promedio 8 días; mayor en UCIP (11 vs 5; p<0.001).

Marcador (Mediana)	Casos Leves (No UCIP)	Casos Graves (UCIP)
PCR (Proteína C Reactiva)	3.9 mg/L	15.3 mg/L
LDH (Lactato Deshidrogenasa)	215 UI/L	329 UI/L
Linfocitos	2,800 cells/mm ³	1,900 cells/mm ³

Tabla 2. Marcadores de laboratorio. Mediana (rango intercuartílico).

Factores Predictores de Riesgo (Análisis Multivariado)



Imagen 1. Predictores independientes de ingreso a UCIP (modelo multivariado)

Discusión

LDH elevada, hipoxemia (SatO₂ <90%) y LUS score alto (>15) se comportaron como marcadores robustos de gravedad.

El LUS score puede ser una herramienta diagnóstica/pronóstica accesible, con potencial utilidad en entornos con recursos limitados.

La combinación de LUS alto y desaturación al ingreso puede ayudar a identificar pacientes con mayor riesgo de requerir soporte ventilatorio avanzado.

Conclusiones

En neumonía pediátrica por *M. pneumoniae*, **LDH >300**, **SatO₂ <90%** y **LUS score >15** se asociaron con mayor probabilidad de ingreso a UCIP.

Incorporar **ecografía pulmonar temprana** puede apoyar la estratificación de riesgo y la toma de decisiones en la atención inicial.

Se requieren estudios prospectivos y multicéntricos para validar puntos de corte en el contexto local.

Limitaciones

Diseño retrospectivo y **tamaño muestral** limitado (n=29), con bajo número de casos con VMI.

Datos faltantes en algunos paraclínicos (p. ej., procalcitonina y ferritina) y ausencia de puntos de corte validados localmente para LDH/LUS.

-----MENSAJE CLAVE-----



En esta cohorte pediátrica (n=29), **LDH >300 UI/L**, **SatO₂ <90%** al ingreso y **LUS score >15** se asociaron de forma independiente con ingreso a UCIP.



La ecografía pulmonar (LUS) realizada tempranamente podría **apoyar la estratificación de riesgo** con una herramienta accesible y de bajo costo.



La estancia hospitalaria fue **mayor en UCIP (11 vs 5 días; p<0.001)**.