

## Síndrome pulmonar intersticial

### Caso Clínico

Masculino de 48 años con antecedente de dermatomiositis de 2 meses de diagnóstico en tratamiento con Prednisona en dosis de desescalamiento. Inicia su padecimiento con fiebre de 39°C y disnea de medianos esfuerzos. A su ingreso a éste hospital con signos vitales con frecuencia cardiaca de 145 lpm, frecuencia respiratoria de 30 rpm, SaO<sub>2</sub> de 65% temperatura 39.5°C. A la exploración con áreas pulmonares con hipoaereación bilateral subescapular, estertores subescapulares subcrepitantes, sus paraclínicos reportaron leucocitosis, neutrofilia, linfopenia, PCR elevado, en las figuras 1 y 2 se muestran la radiografía y tomografía computada de tórax del paciente.

### Discusión

Las neumopatías intersticiales son un grupo heterogéneo de enfermedades, las cuales implican infiltración inflamatoria-fibrótica de las paredes alveolares, resultando en cambios profundos en el endotelio capilar y las células de recubrimiento endotelial. En 1944 Hamman y Rich describen que el síndrome es idéntico a la histología de neumonía intersticial aguda, en 1964 Scadding describe la alveolitis fibrosante y en 1977 Hewit, Hull y Keling refieren que comparten características clínicas, radiológicas e histológicas.<sup>1</sup> La incidencia es de 80.9 por cada 100000 habitantes, es más común en hombres que en mujeres 3:2.<sup>2</sup> La neumonía intersticial se divide en 9 grupos: enfermedades del tejido conectivo, enfermedad granulomatosa, relacionada a medicamentos, vasculitis, neumonía intersticial idiopática, relacionada a tabaquismo, exposición ambiental ocupacional, herencia, otros,<sup>3</sup> La neumonía intersticial idiopática se clasifica en fibrosis pulmonar idiopática, neumonía intersticial inespecífica, neumonía criptogénica organizada, bronquiolitis respiratoria asociada a enfermedad pulmonar intersticial, neumonía intersticial desquamativa, neumonía intersticial linfocítica, neumonía Intersticial aguda.<sup>4</sup> La patogénesis inicia con daño inicial por diferentes agentes como el paraquat, la hiperoxia, la bleomicina que afectan al neumocito tipo I y a la célula endotelial, los polvos inorgánicos a los macrófagos alveolares, algunos tipos de partículas orgánicas que activan a los linfocitos T, con integridad de las membranas basales. Los macrófagos alveolares liberan radicales libres de oxígeno, enzimas proteolíticas y factores de crecimiento. Posteriormente como consecuencia de la pérdida de la integridad de las membranas basales, existe una inadecuada reepitelización postnecrosis, se facilita la salida de fibroblastos a los espacios alveolares y se estimula la fibrogénesis intersticial e intraalveolar.<sup>5</sup>

Como parte del protocolo de estudio del paciente realizamos ultrasonido (USG) pulmonar con base al protocolo BLUE, en donde observamos un patrón tipo B, que corresponde a un pulmón "húmedo", a lo cual tenemos que descartar edema pulmonar o enfermedad intersticial. El patrón tipo B o de colas de cometa se genera de la resonancia ultrasónica originada de una estructura rígida rodeada de aire, como los septos interalveolares, las líneas B tiene las siguientes características: 1) son verticales y bien definidas triangulares, 2) con vértice que se origina de la línea pleural y la base se dirige al parénquima

pulmonar, 3) se extiende hasta el límite de la imagen, 4) atraviesan y borran las líneas A, 5) movimiento sincrónico con el desplazamiento pleural. Las consideramos positivas con la presencia de más de tres líneas de cometas. En la figura 3 podemos observar el USG pulmonar del paciente.

Se realiza biopsia pulmonar en donde se observa daño alveolar difuso, membranas hialinas, neumocitos atípicos y zonas de consolidación como lo podemos observar en Figura 4.



Figura 1. Radiografía portátil de tórax AP en donde se observa infiltrado intersticial bilateral en ambos hemitórax.



Figura 2. Tomografía simple de tórax en donde se observa que el volumen pulmonar está disminuido mostrando un patrón mixto de tipo intersticial periférico con engrosamiento septal y vidrio despulido en parches dando un padrón de empedrado.

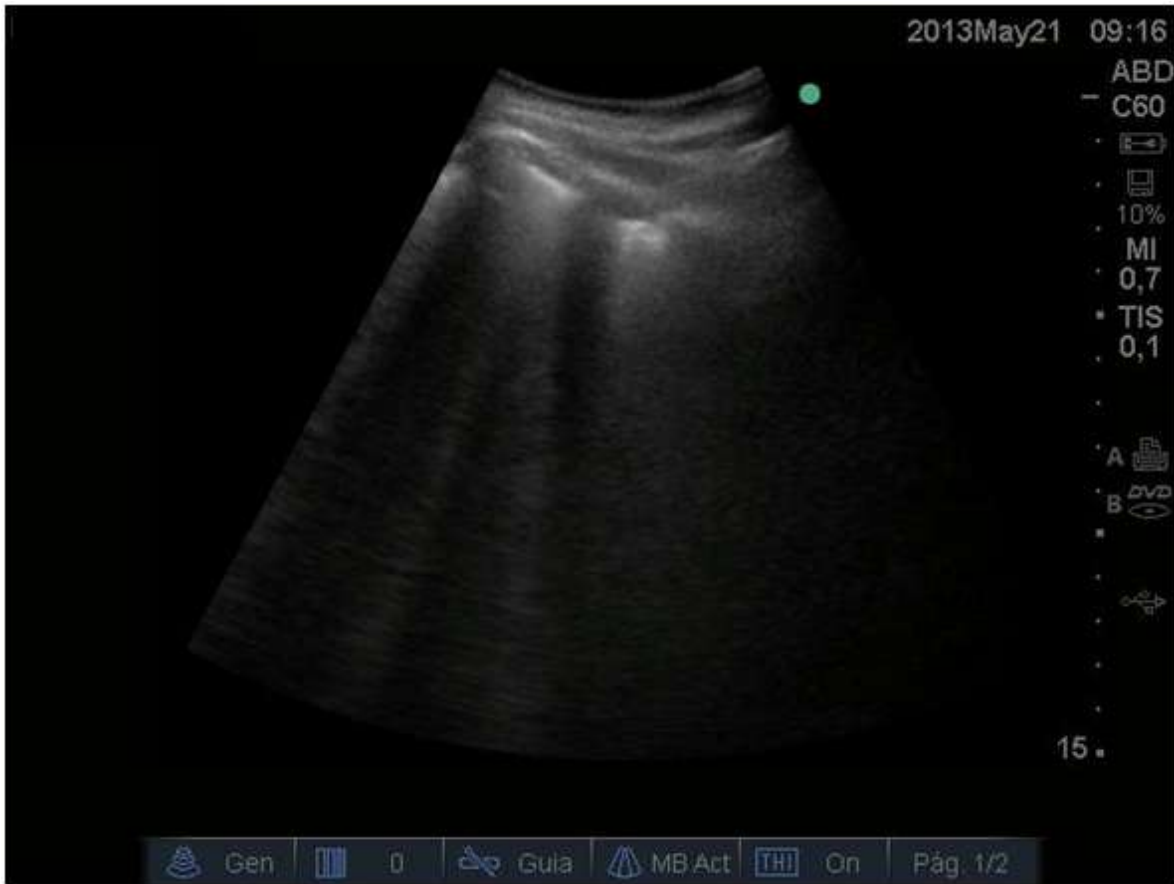


Figura 3. Patrón tipo B o de colas de cometa, que corresponde a neumonía intersticial.

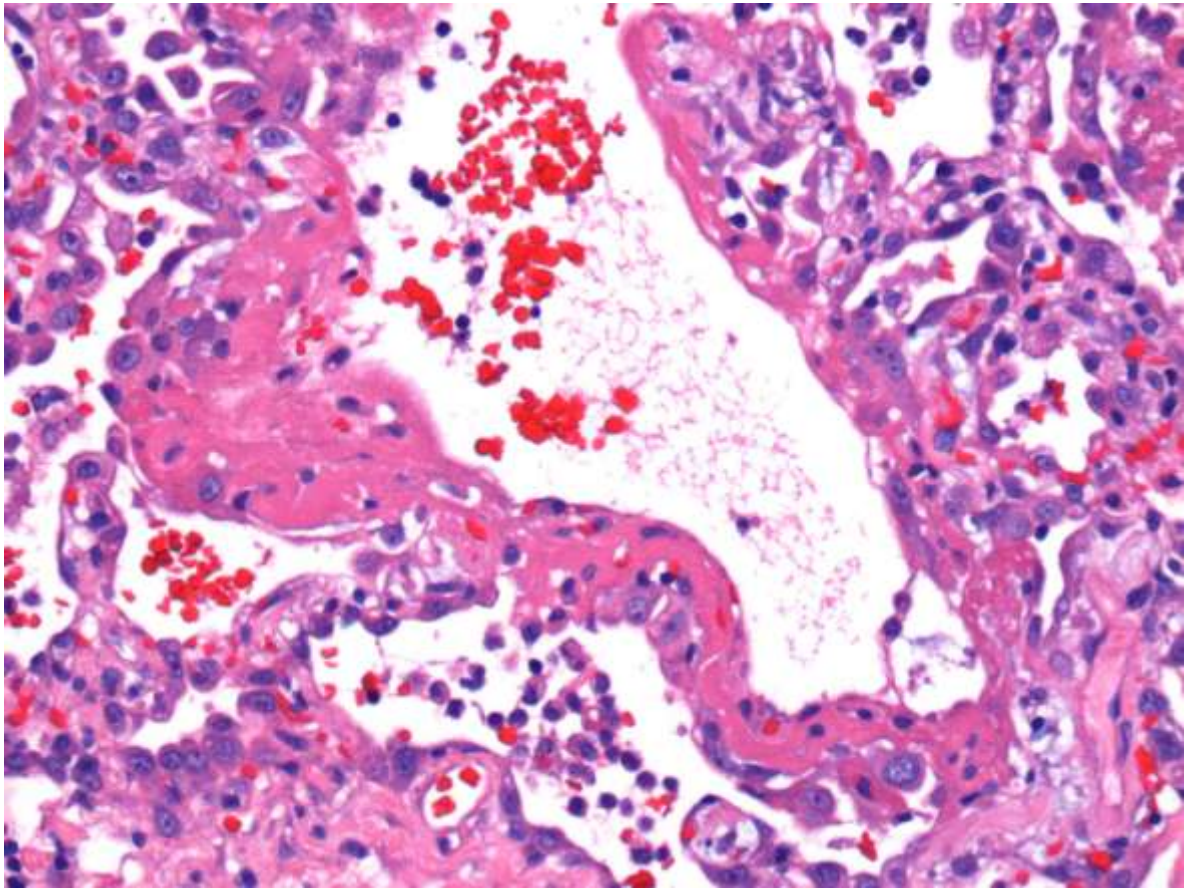


Figura 4. Biopsia pulmonar en donde se observan membranas hialinas.



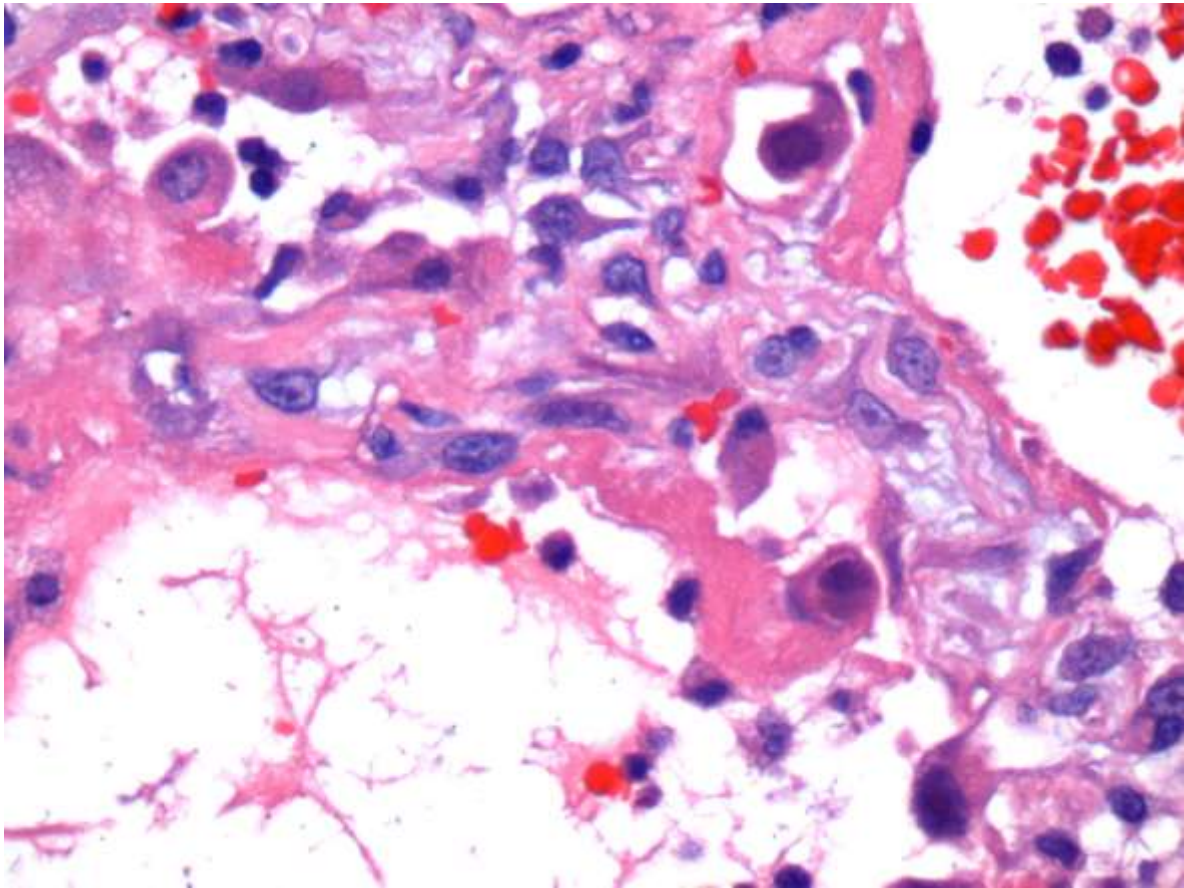


Figura 5. Biopsia pulmonar en donde se observan neumocitos atípicos

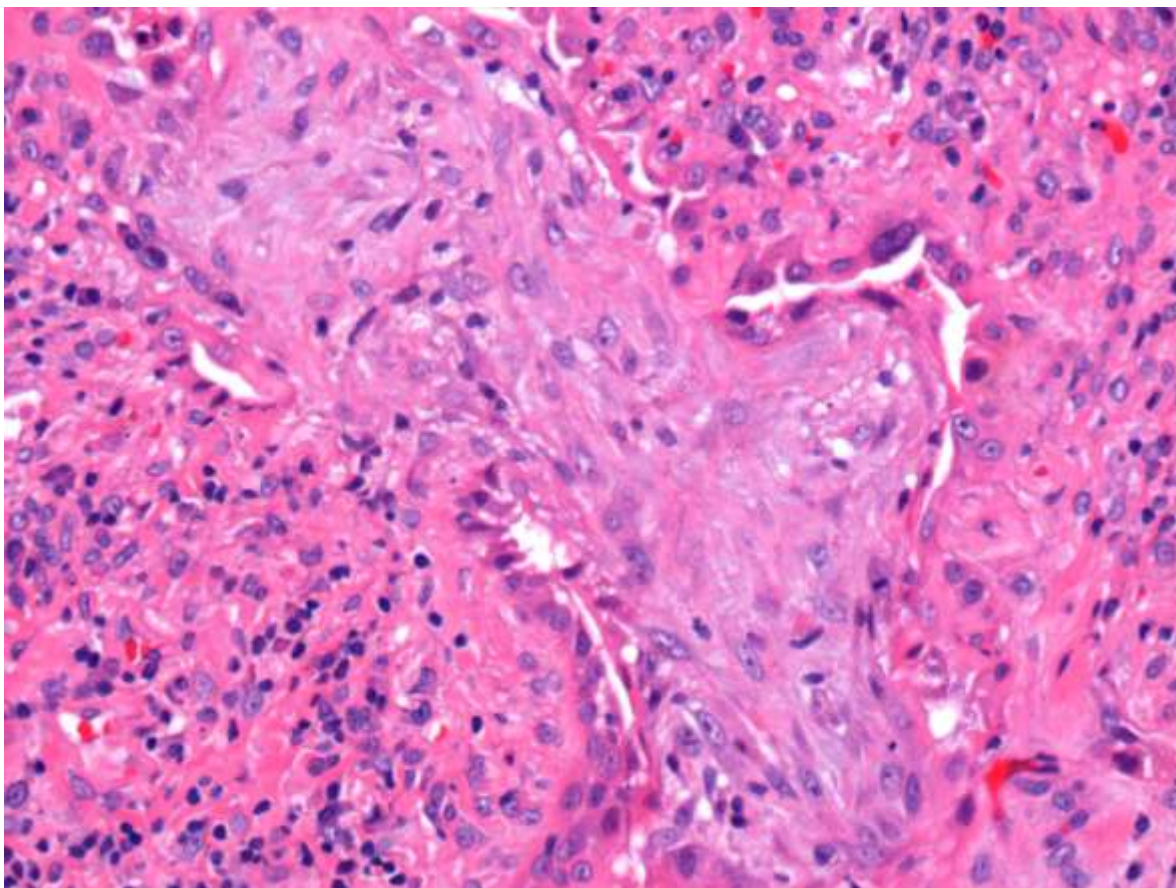


Figura 5. Biopsia pulmonar en donde se observan zonas de consolidación

#### BIBLIOGRAFIA

1. **Alhamad E.** Interstitial Lung Disease: The Initial Approach. *Med Clin N Am* 2011; 95: 1071–1093
2. **King T, Pardo A, Selman M.** Idiopathic pulmonary fibrosis. *Lancet* 2011; 378: 1949–1961
6. **Lichteinstein D, Mezire G.** Relevance of Lung Ultrasound in the Diagnosis of Acute Respiratory Failure The BLUE Protocol. *CHEST* 2008; 134: 117-125
7. **Carrillo E, Carrillo C, Carrillo L.** Patrones ultrasonográficos pulmonares en el enfermo grave. *Asoc Mex Med Crit* 2011; 25: 24-32