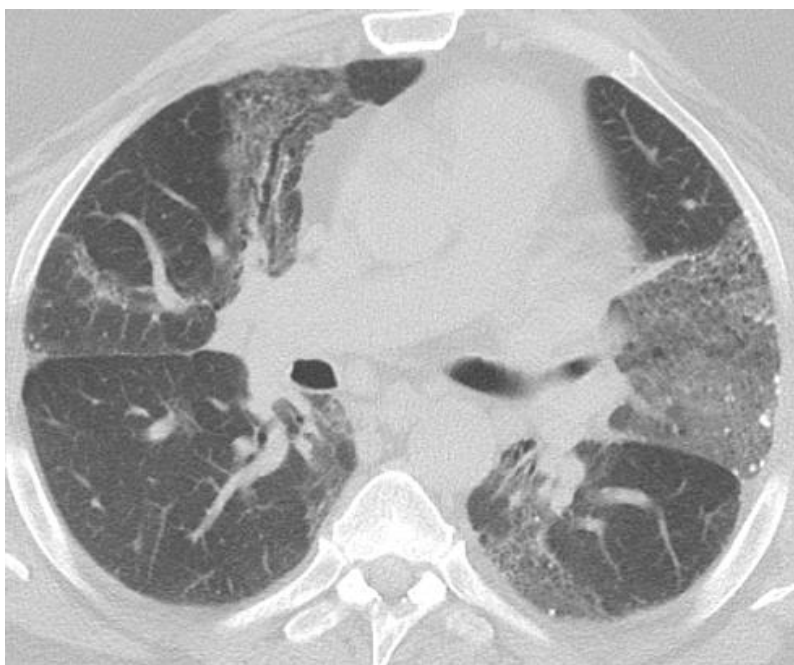


NEUMONÍA INTERSTICIAL DESCAMATIVA EN PACIENTE EXPUESTO A “BURN PITS” REPORTE DE UN CASO



**Autores: Arcos David¹, Arrosamena José¹,
Gutiérrez Fernando², Veer Shah²**

1 Departamento de Radiología Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago de Chile..

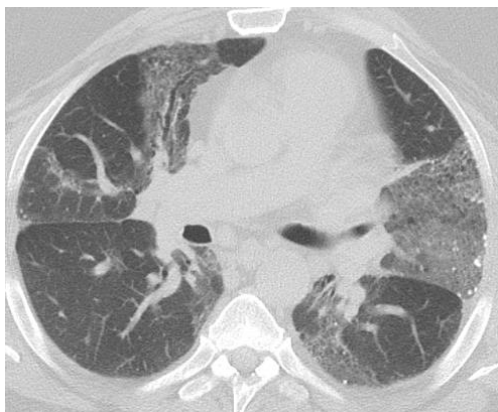
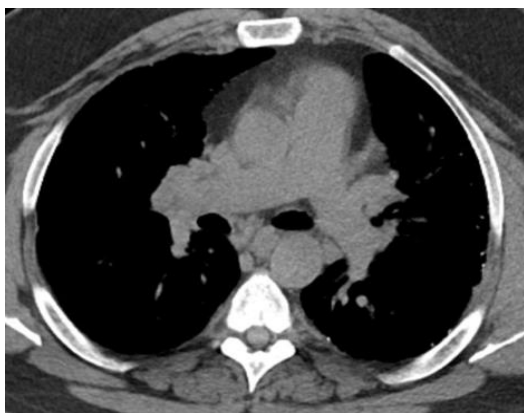
2 Departamento de Radiología Mallinckrodt Institute of Radiology. St Louis, Missouri, USA.

ANTECEDENTES CLÍNICOS:

- Paciente de 41 años de edad, sexo masculino, sin antecedentes de tabaquismo ni comorbilidades.
- Se desempeña como militar entre 2004 y 2006 en Iraq y Kuwait con exposición a fosas de combustión de desechos militares conocidos como “burn pits”.
- En Iraq inicia cuadro de tos progresiva y disnea de esfuerzos con deterioro progresivo de la función pulmonar.
- Paciente decide consultar al retornar a USA en 2006, donde se le solicita tomografía computada de tórax.



HALLAZGOS IMAGENOLÓGICOS:



Tomografía computada de tórax del 28/08/06

- Opacidades geográficas con densidad en vidrio esmerilado de predominio periférico en ambos lóbulos inferiores.
- Lesiones quísticas menores a 2 cm, de predominio en ambas bases pulmonares.
- Nódulos calcificados puntiformes bilaterales de predominio periférico.
- Engrosamiento de los septos interlobulillares asociado a bronquiectasias por tracción.
- Múltiples adenopatías mediastínicas sin calcificaciones.

DIAGNÓSTICO DEFINITIVO

- Una vez descartadas otras etiologías, se realiza estudio con biopsia pulmonar en cuña, tomando muestras de los lóbulos superior e inferior izquierdos.
- La biopsia demuestra los siguientes hallazgos:
 - Ambas muestras presentan afectación difusa con compromiso de todos los alveolos estudiados, sin áreas de parénquima normal.
 - Infiltración alveolar por macrófagos pigmentados, histiocitos, eosinófilos y linfocitos.
 - Cambios inflamatorios crónicos y tejido fibrótico en las paredes alveolares, sin identificar áreas de panalización que sugieran UIP.
 - En la muestra del lóbulo inferior se observan algunos focos de osificación, los cuales presentan significado incierto.
- Los hallazgos descritos son sugerentes de neumonía intersticial descamativa (DIP).
- Se inicia terapia con prednisona sin respuesta con deterioro funcional severo. Actualmente el paciente es usuario de O₂ en las noches (6 – 8 litros) y es considerado candidato a trasplante pulmonar.

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

- La neumonía intersticial descamativa (DIP) es un tipo de neumonía intersticial idiopática tradicionalmente relacionada con el hábito tabáquico¹. Entre un 58 – 91% de los pacientes con DIP presentan el antecedente de tabaquismo².
- En pacientes no fumadores que presentan DIP se ha planteado exposición a ciertas toxinas, polvos orgánicos inhalados y fármacos (sirolimus) como agentes causales^{3,4,5}. Dentro de las partículas inhaladas que se han estudiado, se encuentran el polvo de extintores, polvos de cobre, berilio y gases derivados de la combustión de diesel y plásticos⁶.
- Los “burn pits” corresponden a áreas destinadas a la quema de desechos orgánicos e inorgánicos y fueron especialmente utilizados en Iraq y Afganistán, con la consecuente exposición de militares a gases tóxicos y productos de la combustión⁷. Si bien la asociación de “burn pits” a enfermedades pulmonares es controversial⁸⁻⁹, existen estudios que muestran una mayor incidencia de síntomas respiratorios, asma y otras enfermedades respiratorias en pacientes expuestos a “burn pits”⁹.

1 Attili A, et-al. Smoking-related interstitial lung disease: radiologic-clinical-pathologic correlation. *Radiographics*. 28 (5): 1383-96.

2 Tubbs R, et al. Desquamative interstitial pneumonitis. Cellular phase of fibrosing alveolitis. *Chest* 1977; 72: 159–165.

3 Corrin B, et-al. Electron microscopic studies in desquamative interstitial pneumonia associated with asbestos. *Thorax* 1972; 27: 324–331.

4 Abraham JL, et al. Inorganic particles associated with desquamative interstitial pneumonia. *Chest* 1981; 80: 67–70.

5 Craig JP, et al. Desquamative interstitial pneumonia, respiratory bronchiolitis and their relationship to smoking. *Histopathol* 2004; 45: 275–282.

6 Abraham JL, et al. Inorganic particles associated with desquamative interstitial pneumonia. *Chest* 1981; 80: 67–70.

7 "Burn Pits". *publichealth.va.gov*. U.S. Department of Veterans Affairs. 2011. Retrieved 2016-07-13.

8 Besa S, et-al. The Effects of exposure to Documented Open-Air Burn Pits on Respiratory among deployers of de Millenium Cohort Study. *JOEM* 54 708 – 716 2012.

9 Abraham J. Et-al A retrospective study of Military Deployment and Postdeployment medical encounters for Respiratory conditions.

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

- Los síntomas más frecuente en DIP son disnea de ejercicio y tos persistente de evolución insidiosa¹¹. Ocasionalmente puede ser asintomático.
- En tomografía computada se observan opacidades difusas en “vidrio esmerilado”, simétricas, de predominio periférico en lóbulos inferiores. En ocasiones las opacidades en vidrio esmerilado pueden tener textura granular o nodular¹². Usualmente se asocia a distorsión de la arquitectura pulmonar con bronquiectasias por tracción y algunos espacios quísticos¹³.
- Desde el punto de histopatológico, DIP se caracteriza por la acumulación de macrófagos pigmentados en la vía aérea distal y alveolos lo que se puede asociar a la presencia de células gigantes¹⁰. El diagnóstico no es sencillo, requiriendo muchas veces de biopsia pulmonar quirúrgica.
- El tratamiento consiste en el cese del tabaco o la exposición al agente causal asociado a corticoesteroides. En ocasiones puede no haber respuesta al tratamiento corticoesteroidal desarrollando insuficiencia respiratoria progresiva. En estos casos el único tratamiento efectivo es el trasplante pulmonar^{14,15}.

10 Liebow A, et al . Desquamative interstitial pneumonia. Am J Med 1965; 39: 369–404.

11. Flusser G, et al. Desquamative interstitial pneumonitis causing acute respiratory failure, responsive only to immunosuppressants. Respiration 1991; 58: 324–326.

12. Hartman TE, et-al. Desquamative interstitial pneumonia: thin-section CT findings in 22 patients. Radiology. 1993;187 (3): 787-90.

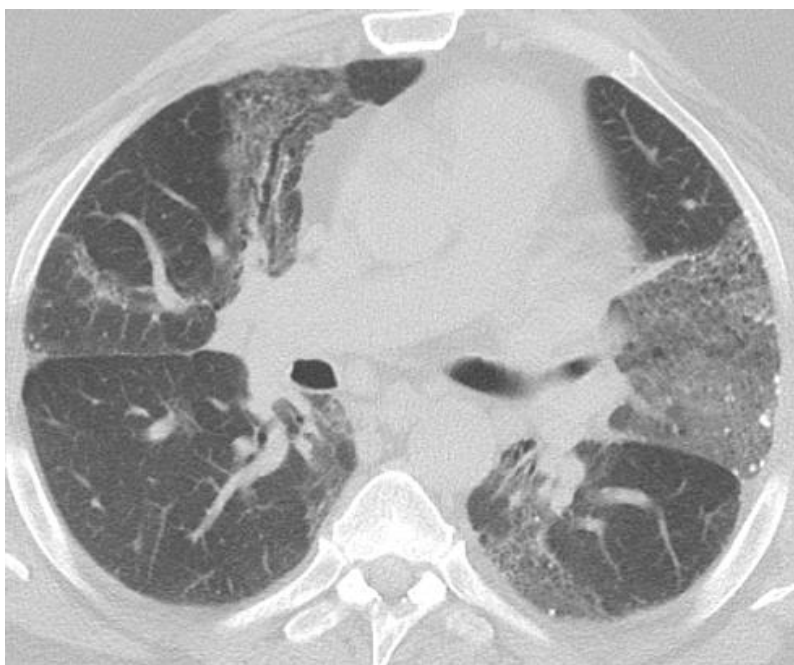
13 American Thoracic Society., European Respiratory Society. International multidisciplinary consensus. Classification of the idiopathic interstitial pneumonias. Am J Respir Crit Care Med 2002; 165: 277–304.

14 Tazelaar HD, Wright JL, Churg A. Desquamative interstitial pneumonia. Histopathology. 2011;58 (4): 509-16.

15 Godbert B. et al. Desquamative interstitial pneumonia an analytic review with an emphasis on aetiology. Eur Respir Rev 2013 117-123.



NEUMONÍA INTERSTICIAL DESCAMATIVA EN PACIENTE EXPUESTO A “BURN PITS”, REPORTE DE UN CASO



**Autores: Arcos David¹, Arrosamena José¹,
Gutiérrez Fernando², Veer Shah²**

1 Departamento de Radiología Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago de Chile..

2 Departamento de Radiología Mallinckrodt Institute of Radiology. St Louis, Missouri, USA.