



Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica

www.elsevier.es/eimc



Diagnóstico a primera vista

Fiebre y nódulos pulmonares migratorios

Fever and migratory nodules in the lung

Aser Alonso Carballo^{a,*}, Joan Francesc Belzunce Capó^b, Carla Iglesias Escobar^c
y Mercedes García Gasalla^d

^a Servicio de Hematología y Hemoterapia. Hospital Universitari Son Espases, Palma de Mallorca, España

^b Servicio de Medicina Intensiva. Hospital Universitari Son Espases, Palma de Mallorca, España

^c Servicio de Microbiología. Hospital Universitari Son Espases, Palma de Mallorca, España

^d Servicio de Medicina Interna y Enfermedades Infecciosas -IdISBa. Hospital Universitari Son Espases, Palma de Mallorca, España



Paciente masculino de 26 años de edad sin antecedentes personales de interés ni hábitos tóxicos consultó por síndrome febril con sudoración profusa, cefalea holocraneal, astenia y malestar general de una semana de evolución. Negaba tos u otros síntomas respiratorios. Como antecedentes epidemiológicos, refería haber estado recientemente en Extremadura, en contacto con cabras y otros animales domésticos, y consumido productos lácteos sin pasteurizar.

La exploración cardiorrespiratoria y abdominal fue normal, sin adenopatías ni lesiones cutáneas. Únicamente se constató una temperatura $>38^{\circ}\text{C}$, sin desaturación de oxígeno. A nivel analítico presentaba leucocitosis de $11,9 \times 10^3/\text{mm}^3$ con desviación a la izquierda y aumento de proteína C reactiva (PCR) (26,5 mg/dl). El resto de las magnitudes del hemograma y bioquímica se encontraban dentro de la normalidad. En la radiografía de tórax (fig. 1) se



Figura 1. Radiografía de tórax de ingreso. Se observan múltiples infiltrados nodulares.

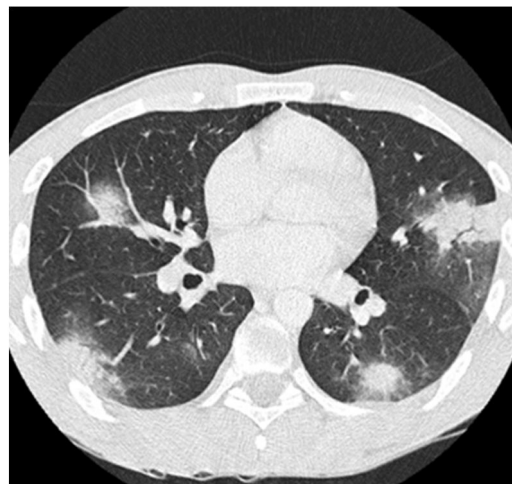


Figura 2. TC de tórax que muestra condensaciones pulmonares nodulares bilaterales.

observaron múltiples infiltrados nodulares en ambos hemitórax sin derrame pleural asociado.

Durante su ingreso recibió tratamiento antibiótico empírico con amoxicilina-clavulánico, persistiendo febril. Se realizó una tomografía computarizada (TC) torácica que mostró condensaciones pulmonares nodulares bilaterales, así como presencia de broncograma aéreo de predominio subpleural con halo en vidrio deslustrado (fig. 2). Una radiografía de control realizada cinco días más tarde mostró un patrón de infiltración diferente (fig. 3).

Los hemocultivos, la antigenuria de *Streptococcus pneumoniae* y *Legionella pneumophila*, y la serología de VIH fueron negativos. Se realizó también en frotis orofaríngeo un panel de virus respiratorios (Anyplex[®] Seegene) y PCR múltiple (Filmarray[®], BioMérieux, España) con resultado negativo para Influenza A y B, VRS A y B, Adenovirus, Enterovirus, Metapneumovirus, Parainfluenzavirus (1,2 3 y 4), Bocavirus, Coronavirus (NL63, OC43, 229E) y Rhinovirus, Coronavirus HKU1, *Bordetella pertussis*, *Bordetella parapertussis*, *Chlamydia pneumoniae* y *Mycoplasma pneumoniae*.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: aser.alonso@ssib.es (A. Alonso Carballo).



Figura 3. Radiografía de tórax. Patrón de infiltración pulmonar diferente a imágenes previas.



Figura 4. Radiografía de tórax de control. Resolución de infiltrados pulmonares.

El cultivo del lavado broncoalveolar (BAL) y del broncoaspirado (BAS) para bacterias mostró flora mixta, se descartó infección fúngica mediante cultivo y secuenciación 18s. El estudio serológico de *Brucella* sp., *Strongyloides stercoralis*, *Toxocara* sp., *Leptospira* sp., *Treponema pallidum* y *Echinococcus* sp. fueron negativas y se demostró la presencia de IgG para *Chlamydomonas pneumoniae* y *Mycoplasma pneumoniae* siendo las IgM negativas. Finalmente, se realizó un estudio serológico frente a *Coxiella burnetii* (*C. burnetii*), con resultados de la IgG en fase II (IFI) de 1/2048 obtenido mediante el instrumento de VirCia® (reactivos VIRCELL®), e IgM (CLIA) de 5,53 mediante el sistema de nueva generación Alinity de ABBOTT® (reactivos de la misma casa comercial). Los resultados para la IgM se consideraron positivos por su elevado valor y se desestimó que fueran debidos a reacciones cruzadas por el título elevado de la IgG.

Se realizó además cribado de enfermedades autoinmunes (CH50, ANA, ANCA y FR) y estudio citológico de BAL y BAS, con resultado negativo.

Con la sospecha diagnóstica de fiebre Q, se decidió comenzar tratamiento antibiótico con doxiciclina vía oral 100 mg cada 12 horas durante 14 días, quedando rápidamente afebril y se observó resolución de los infiltrados pulmonares nodulares (fig. 4).

La fiebre Q es una antropozoonosis de distribución cosmopolita, considerada una enfermedad infradiagnosticada dada su sintomatología inespecífica. El agente responsable es *C. burnetii*, un bacilo gramnegativo intracelular con afinidad para infectar fagocitos mononucleares¹. El mecanismo de transmisión en humanos es habitualmente por vía aérea, por inhalación de microorganismos viables procedentes de orina, heces, leche, placenta o líquido amniótico de ovejas, cabras, vacas y otros animales domésticos. También se han descrito casos de transmisión por consumo de productos lácteos no pasteurizados. La fiebre Q aguda puede ser asintomática hasta en 50% de los casos, y aunque la presentación puede ser muy variada, la manifestación más frecuente es en forma de neumonía, hepatitis aguda o un cuadro gripal¹. La prevalencia y la distribución geográficas son muy heterogéneas, aunque sí se observa una mayor prevalencia en áreas rurales. En España se ha descrito una mayor frecuencia de afectación pulmonar en el norte y de fiebre y hepatitis en otras regiones^{2,3}.

La afectación radiológica observada en los casos de neumonía es variable e inespecífica, se han descrito consolidaciones lobares o segmentarias, uni o bilaterales, que pueden afectar a varios segmentos, y también derrame pleural^{1,4}. Asimismo, se han descrito consolidaciones nodulares con halo en vidrio deslustrado en TC de alta resolución, predominantemente con distribución segmental y periférica⁵. El hallazgo de opacidades múltiples redondeadas, aunque muy infrecuente, se ha descrito con relación a la fiebre Q y se ha sugerido incluso que esta imagen radiológica debe orientar el diagnóstico de neumonía por *C. burnetii*^{5,6}.

Este caso apoya la afectación radiológica en forma de infiltrados pulmonares nodulares múltiples como una forma de presentación posible e infrecuente de la neumonía por fiebre Q aguda en nuestro medio, siendo la serología frente a *C. burnetii* necesaria para confirmar la sospecha diagnóstica.

Financiación

Este trabajo no ha recibido ningún tipo de financiación.

Referencias

- Anderson A, Bijlmer H, Fournier PE, Graves S, Hartzell J, Kersh GJ, et al. Diagnosis and management of Q fever—United States 2013 recommendations from CDC and the Q Fever Working Group. MMWR Recomm Rep. 2013;62(RR-03):1–30.
- Pérez-Arellano JL, Carranza Rodríguez C, Gutierrez C, Bolaños Rivero M. Epidemiología de la fiebre Q en España. Rev Esp Quimioter. 2018;31:386–405.
- Raya Cruz M, Gállego Lezaún C, García Gasalla M, Cifuentes Luna C, Forteza Forteza T, Fernández-Baca V, et al. Fiebre Q aguda sintomática: 87 casos en un área de Mallorca. Enferm Infecc Microbiol Clin. 2014;32:213–8.
- Marrie TJ. Q fever pneumonia. Curr Opin Infect Dis. 2004;17:137–42.
- Von Ranke FM, Clemente Pessoa FM, Afonso FB, Gomes JB, Borghi DP, Alves de Melo AS, et al. Acute Q fever pneumonia: high-resolution computed tomographic findings in six patients. Br J Radiol. 2019;92:20180292.
- Millar JK. The chest film findings in 'Q' fever—a series of 35 cases. Clin Radiol. 1978;29:371–5.