



Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica

www.elsevier.es/eimc



Diagnóstico a primera vista

Neumonía intersticial bilateral tras viaje reciente a Perú

Bilateral interstitial pneumonia after recent trip to Peru

Eñaut Agirre^{a,d,*}, Antía Osorio^b, Juan Manuel Casas Fernández de Tejerina^c, Francisco Rodríguez-Arondo^d e Yolanda Salicio Bermejo^e

^a Medicina Interna, Hospital Universitario Donostia, Donostia-San Sebastián, Guipúzcoa, España

^b Anestesiología y Reanimación, Hospital Universitario Donostia, Donostia-San Sebastián, Guipúzcoa, España

^c Medicina Interna, Complejo Hospitalario de Navarra, Iruña-Pamplona, Navarra, España

^d Unidad de Enfermedades Infecciosas, Hospital Universitario Donostia, Donostia-San Sebastián, Guipúzcoa, España

^e Servicio de Microbiología, Hospital Universitario Donostia, Donostia-San Sebastián, Guipúzcoa, España



Caso clínico

Presentamos 2 casos de afectación pulmonar tras viaje a Perú.

Caso 1: mujer de 29 años con antecedentes de hipotiroidismo y rinitis alérgica. La paciente y su compañero (caso 2), ambos de nacionalidad y residencia española, presentaban como condicionante una estancia reciente de 3 semanas en Perú, inicialmente en la zona sur y posteriormente en área amazónica. Relataba haber pernoctado en cabañas con adecuadas condiciones sanitarias, contacto con anfibios y ofidios, y baños en agua dulce. No contacto directo con aves; no habían realizado consejo al viajero ni profilaxis alguna. Vacunación infantil en regla.

Consultó por fiebre de 40 °C, iniciada a los 10 días del retorno, asociando tos productiva y disnea de esfuerzo. Valorada inicialmente en otro centro, con antigenuria (*Streptococcus pneumoniae*, *Legionella*) y hemocultivos negativos, y radiografía torácica con patrón intersticial bibasal, se inició tratamiento con amoxicilina y azitromicina. A la semana, consultó en nuestro centro por persistir febril e ingresó para completar estudio.

Al ingreso destacaba la presencia de crepitantes bibasales. El resto de la exploración era normal. Analíticamente presentaba: PCT 0,1 y PCR 80. Bioquímica general normal. GAB: hipoxemia sin hiper-capnia. Hb 14,1; plaquetas 274.000; 8.420 leucocitos (67,5% N; 22% linfocitos; 8,9% monocitos; 0,8% eosinófilos). La radiografía torácica (fig. 1) mostraba infiltrados nodulares mal definidos bilaterales. Se realizó test antigénico de *Plasmodium* y gota gruesa, con resultado negativo.

Se instauró tratamiento con ceftriaxona y levofloxacino, y se solicitó estudio microbiológico ampliado, TAC y fibrobroncoscopia.

La TAC (fig. 2) mostró múltiples nódulos pulmonares bilaterales; adenopatías mediastínicas e hiliares bilaterales patológicas;

adenopatías de tamaño límite en hilio hepático, así como pequeñas adenopatías retroperitoneales, pélvicas e inguinales. El cultivo de esputo resultó negativo para gérmenes habituales, micobacterias y hongos. El frotis faríngeo y el quantiferón también resultaron negativos. El estudio serológico para hepatitis B y C, VIH, CMV, virus Epstein-Barr, varicela-zóster, IgM, Zika, chikungunya, dengue, hantavirus, *Coxiella burnetii*, *Mycoplasma pneumoniae* y *Leptospira* resultó negativo. La videobroncoscopia no mostró hallazgos macroscópicos. Se recogieron broncoaspirado y lavado broncoalveolar, siendo la tinción de Gram y KOH, los cultivos específicos para gérmenes habituales, micobacterias, *Nocardia* y hongos y las técnicas moleculares para *Pneumocystis* y CMV negativas. Se solicitó serología de micosis endémicas.

Al desaparecer la fiebre y mejorar la disnea, fue dada de alta bajo tratamiento con levofloxacino.

Evolución

A los pocos días, la serología determinó resultado positivo para *Paracoccidioides brasiliensis* (*P. brasiliensis*) y negativo para *Histoplasma*, *Blastomyces* y *Coccidioides*. Se instauró tratamiento con itraconazol 100 mg/24 h, siguiendo las guías brasileñas¹. La evolución posterior fue favorable, cumpliendo 6 meses de tratamiento sin incidencias. La paciente ha permanecido asintomática, con normalización de los reactantes de fase aguda y desaparición de las lesiones pulmonares.

Caso 2: varón, 31 años. Sin antecedentes de interés. Ingresó en otro centro por fiebre, mialgias y astenia en el mismo espacio temporal que la paciente del caso 1. Se realizó Rx con patrón intersticial retículo-nodulillar bilateral difuso (fig. 3). Se completó estudio con videobroncoscopia (BAS y BAL), TAC y estudio microbiológico similar al caso 1, sin resultado etiológico. Se solicitó serología de micosis endémicas, siendo inicialmente negativa, pero con positivización para *P. brasiliensis* en 10 días. Recibió tratamiento con itraconazol, con evolución satisfactoria.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: enaut.aguirreiturrioz@osakidetza.eus (E. Agirre).

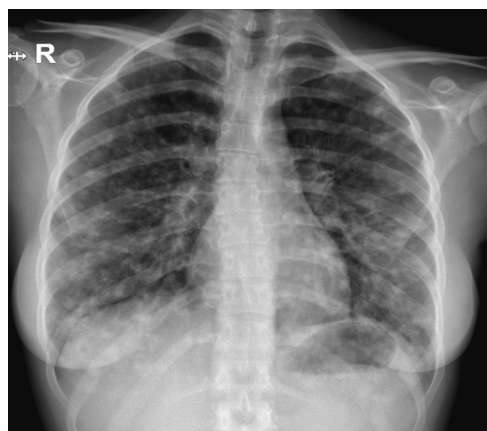


Figura 1. Radiografía torácica al ingreso del caso 1.



Figura 2. Corte de la TAC torácica realizado al caso 1 que muestra infiltrados nodulares bilaterales.

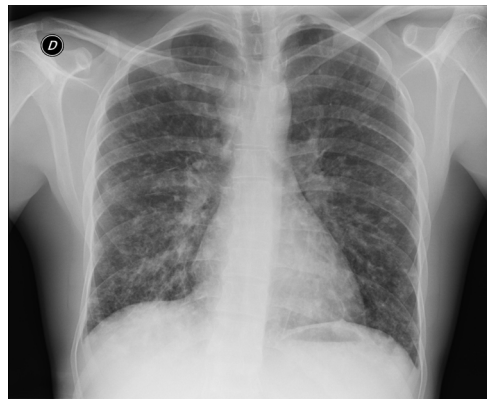


Figura 3. Radiografía torácica al ingreso del caso 2.

Comentario

La paracoccidioidomicosis es una infección fúngica causada por el hongo *P. brasiliensis* que se considera endémica del continente americano, con casos descritos desde México hasta Argentina, siendo Brasil el país de mayor endemicidad^{2,3}.

La infección se produce por inhalación de conidios al exponerse en el medio rural. La mayor parte (96–98%) de los infectados nunca desarrollan la enfermedad. Entre los sintomáticos, la forma

más frecuente (90%) es la crónica, con periodos de latencia de años/décadas, con predominio de afectación pulmonar y mucosa. La forma aguda/subaguda se produce tras incubación de 30–60 días⁴, ocurre de forma predominante en menores de 30 años y destaca la afectación del sistema retículo-endotelial (hepatoesplenomegalia y adenopatías) y cutánea⁵.

Las técnicas diagnósticas con mejor rendimiento son la visión directa en muestras preparadas con KOH y la serología mediante inmunodifusión doble⁶.

A nivel estatal, hay reportados 34 casos hasta la fecha, 21 de ellos publicados, siendo todos ellos de presentación crónica en viajeros de larga duración o inmigrantes^{7,8}.

Nuestro caso presenta varias particularidades: *a*) es el primer caso en viajeros de corta duración del que tengamos constancia a nivel estatal; *b*) hasta la fecha no se había informado de formas agudas en España; *c*) importante afectación pulmonar a pesar de tratarse de una forma aguda, en la cual dicha afectación es infrecuente (10%), y *d*) ausencia de diagnóstico directo mediante cultivos o visión directa.

Finalmente, nos gustaría resaltar que, aun siendo infrecuente, existe una incidencia mantenida de paracoccidioidomicosis y otras micosis endémicas, tanto en viajeros como en inmigrantes⁹, lo que obliga a mantener un alto nivel de sospecha en pacientes con antecedentes de exposición geográfica compatibles¹⁰.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no tienen ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

- Shikanai-Yasuda MA, Mendes RP, Colombo AL, de Queiroz-Telles F, Gonçalves Kono AS, Paniago AMM, et al. Brazilian guidelines for the clinical management of paracoccidioidomycosis. *Rev Soc Bras Med Trop.* 2017;50:715–40, <https://doi.org/10.1590/0037-8682-0230-2017>
- Bellissimo-Rodrigues F, Machado AA, Martinez R. Paracoccidioidomycosis epidemiological features of a 1,000-cases series from a hyperendemic area on the southeast of Brazil. *Am J Trop Med Hyg.* 2011;85:546–50, <http://dx.doi.org/10.4269/ajtmh.2011.11-0084>
- Peçanha PM, Ferreira MEB, Peçanha MAM, Schmidt EB, de Araújo ML, Zanotti RL, et al. Paracoccidioidomycosis: Epidemiological and clinical aspects in 546 cases studied in the state of Espírito Santo, Brazil. *Am J Trop Med Hyg.* 2017;97:836–44, <https://doi.org/10.4269/ajtmh.16-0790>.
- Buccheri R, Khoury Z, Barata LCB, Benard G. Incubation period and early natural history events of the acute form of paracoccidioidomycosis: Lessons from patients with a single *Paracoccidioides* spp. exposure. *Mycopathologia.* 2016;181(5–6):435–9, <http://dx.doi.org/10.1007/s11046-015-9976-0>
- De Macedo PM, Almeida-Paes R, Freitas DFS, Varon AG, Paixão AG, Romão AR, et al. Acute juvenile Paracoccidioidomycosis: A 9-year cohort study in the endemic area of Rio de Janeiro, Brazil. *PLoS Negl Trop Dis.* 2017;11:1–11, <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0005500>
- Restrepo A, Tobón AM, Cano LE. Editors: Bennett J; Dolin R; Blaser MJ. *Mand Douglas, Bennett's Princ Pract Infect Dis (Eighth Ed) ISBN 9781455748013.* 2015;2(269-Paracoccidioidomycosis):2995–3002. Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-1-4557-4801-3.00269-1>.
- Molina-Morant D, Sánchez-Montalvá A, Salvador F, Sao-Avilés A, Molina I. Imported endemic mycoses in Spain: Evolution of hospitalized cases, clinical characteristics and correlation with migratory movements, 1997–2014. *PLoS Negl Trop Dis.* 2018;12:1–11, <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pntd.0006245>
- Buitrago MJ, Cuenca-Estrella M. Epidemiología actual y diagnóstico de laboratorio de las micosis endémicas en España. *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2012;30:407–13, <http://dx.doi.org/10.1016/j.eimc.2011.09.014>
- Salzer HJF, Stoney RJ, Angelo KM, Rolling T, Grobusch MP, Libman M, et al. Epidemiological aspects of travel-related systemic endemic mycoses: a GeoSentinel analysis, 1997–2017. *J Travel Med.* 2018;25:1–6, <https://doi.org/10.1093/jtm/tay055>.
- Martinez R. New trends in paracoccidioidomycosis epidemiology. *J Fungi.* 2017;3, <http://dx.doi.org/10.3390/jof3010001>, 1.