

tres meses se solicita ecografía de abdomen de control con desaparición de las lesiones focales esplénicas, lo que apoya el diagnóstico.

El segundo caso se trata de una mujer de 34 años, natural de Paraguay, con antecedentes de interés de enfermedad autoinmune por solapamiento entre artritis reumatoide y lupus (Rhupe) en tratamiento con metotrexato. Presenta dolor abdominal en flanco izquierdo de un mes de evolución, pérdida de 7 kg, astenia, picos febriles nocturnos y en última semana se añade una adenopatía retroauricular izquierda. Niega viajes recientes o contacto con animales. En la exploración destaca adenopatías axilares y supraclaviculares izquierdas y dolor a la palpación en hipocondrio izquierdo. En la analítica presenta PCR de 48,2 mg/L con alteración de pruebas de función hepática: AST 66 U/L, ALT 64 U/L, GGT 67 U/L y FA 193 U/L. Se realiza ecografía abdominal y TC de cuello-tórax-abdomen con hallazgo de bazo de 13,2 cm, con parénquima heterogéneo con múltiples lesiones focales, adenopatías periportales y axilares bilaterales (figura 1), pudiendo tratarse de abscesos esplénicos sin poder descartar síndrome linfoproliferativo y se completa estudio de imagen con ecocardiografía en la que no se describen vegetaciones. Se realiza biopsia con aguja gruesa de ganglio linfático axilar derecho con resultado de linfadenitis granulomatosa epiteloide con necrosis focal sin evidencia de neoplasia linfoide. En la serología presenta anticuerpos anti-*Bartonella henselae* IgM positivo e IgG inespecífico y se inicia tratamiento con rifampicina y azitromicina durante dos semanas. La TC de control a los tres meses presenta una notable disminución del volumen de las adenopatías axilares con mejoría radiológica de las lesiones esplénicas tanto en número como en tamaño y disminución del volumen global del bazo.

El principal reservorio de *B. henselae* son los animales, particularmente los gatos y las pulgas de estos¹. La afectación hepatoesplénica es infrecuente: 5-25% de los casos. Entre las principales manifestaciones clínicas de la afectación visceral se describen fiebre persistente, dolor abdominal y adelgazamiento¹. Además, esta entidad debe considerarse dentro del diagnóstico diferencial de la fiebre de origen desconocido^{2,3}. En la analítica es frecuente encontrar alteración de pruebas de función hepática y elevación de la PCR². A nivel microbiológico, la serología es la técnica que aporta más ventajas con alta sensibilidad y especificidad^{2,3}. Existe posibilidad de reactividad cruzada entre especies de *Bartonella*, así como con otros microorganismos (*Treponema* spp., *Chlamydia* spp., *Mycoplasma* spp., *Coxiella* spp.). Para la identificación se precisaría de cultivo o técnicas moleculares, que no se realizaron en los casos presentados y se asumió *B. henselae* como la más probable responsable del cuadro. Por otro lado, las pruebas de imagen muestran múltiples lesiones focales^{2,4} que, si se biopsian, corresponderían con granulomas necrotizantes^{1,2,5}. Con respecto al tratamiento, aunque no existe un claro consenso, se suele recomendar azitromicina durante

cinco días⁶; sin embargo, en un ensayo clínico que comparaba este antibiótico con placebo no se observaron diferencias en la respuesta clínica en los dos grupos⁷. Se reservan pautas largas, aminoglucósidos o combinaciones en caso de endocarditis u afectación de otros órganos^{1,3,6}.

Conflicto de interés

Todos los autores afirmamos no tener ningún conflicto de interés

Bibliografía

- Berteau F, Mahieu R, Le Turnier P, Noursbaum JB, Quaeset L, Tandé D, et al. Hepatosplenic bartonellosis in immunocompetent adults: a case series and literature review. Eur J Clin Microbiol Infect Dis. 2020;39:1789–92, <http://dx.doi.org/10.1007/s10096-020-03906-8>.
- Valdesoiro Navarrete L, Pineda Solas V, Martín Martín C, Sanfeliu Sala I, Cabezas Maspocho RM, Sánchez Oespina M. Abscesos esplénicos y enfermedad por arañazo de gato. An Esp Pediatr. 2001;55:365–8, [http://dx.doi.org/10.1016/S1695-4033\(01\)77700-4](http://dx.doi.org/10.1016/S1695-4033(01)77700-4).
- Carvajal Jaimes A, Yamasque Arias A, Piccolomini JP. Compromiso hepatoesplénico, un hallazgo inusual secundario a enfermedad por arañazo de gato: a propósito de un caso. Arch Argent Pediatr. 2021;119:e540–4, <http://dx.doi.org/10.5546/aap.2021.e540>.
- Takadera T, Kitazawa K. High-frequency ultrasound imaging for splenic manifestation of cat-scratch disease. BMJ Case Rep. 2022;15:e252159, <http://dx.doi.org/10.1136/bcr-2022-252159>.
- Glick Y, Habib G, Schattner A. Bartonella and the spleen. Am J Med. 2021;134:e461–2, <http://dx.doi.org/10.1016/j.amjmed.2021.02.018>.
- García JC, Núñez MJ, Castro B, Fernández JM, Portillo A, Oteo JA. Hepatosplenic cat scratch disease in immunocompetent adults: report of 3 cases and review of the literature. Medicine (Baltimore). 2014;93:267–79, <http://dx.doi.org/10.1097/MD.0000000000000089>.
- Bass JW, Freitas BC, Freitas AD, Sisler CL, Chan DS, Vincent JM, et al. Prospective randomized double blind placebo-controlled evaluation of azithromycin for treatment of cat-scratch disease. Pediatr Infect Dis J. 1998;17:447–52, <http://dx.doi.org/10.1097/00006454-199806000-00002>.

Sara Rodríguez-Vega^{a,*}, Julio Noval Menéndez^b,
Elena Criado Hevia^b y Diana Galiana Martín^b

^a Servicio de Medicina Interna, Hospital de Jarrío, Asturias, España

^b Servicio de Medicina Interna, Hospital Universitario de Cabueñes, Asturias, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: sararguezvega@gmail.com
(S. Rodríguez-Vega).

<https://doi.org/10.1016/j.eimc.2024.07.005>

0213-005X/ © 2024 Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Se reservan todos los derechos, incluidos los de minería de texto y datos, entrenamiento de IA y tecnologías similares.

Probable infección fúngica de brecha en paciente inmunodeprimido con aislamiento de una especie infrecuente



Probable breakthrough fungal infection in immunocompromised patient with isolation of an infrequent species

Paciente varón de 70 años diagnosticado de mieloma múltiple de cadenas ligeras R-ISS III con ganancia 1q en agosto de 2021 tras estudio por insuficiencia renal aguda. Se inició tratamiento de primera línea con esquema bortezomib-lenalidomida-dexametasona (VRD) con lenalidomida ajustada a función renal durante 6 ciclos alcanzando una respuesta parcial muy buena. Tras su finalización recibió como consolidación un trasplante autólogo de progenitores

hematopoyéticos (TASPE) acondicionado con melfalán 140 mg/m² en mayo de 2022. Posteriormente se pautó un tratamiento de mantenimiento con VRD a partir de septiembre de 2022 y aciclovir como profilaxis con seguimiento periódico ambulatorio.

El paciente ingresó en el mes +10 post-TASPE, en marzo de 2023, con clínica de tos seca, fiebre, dolor torácico y disnea de varios días de evolución con diagnóstico radiológico de bronconeumonía. Los análisis mostraron un aumento de la PCR con un valor de 22,77 mg/dl, creatinina de 2,4 mg/dl y $2.000 \times 10^3/\mu\text{l}$ neutrófilos. Se inició antibioterapia empírica de amplio espectro dada la ausencia de crecimiento de microorganismo documentado (hemocultivos, urocultivo y antigenurias negativas) presentando una buena evolución clínica y analítica. Tras 7 días ingresado presentó un nuevo

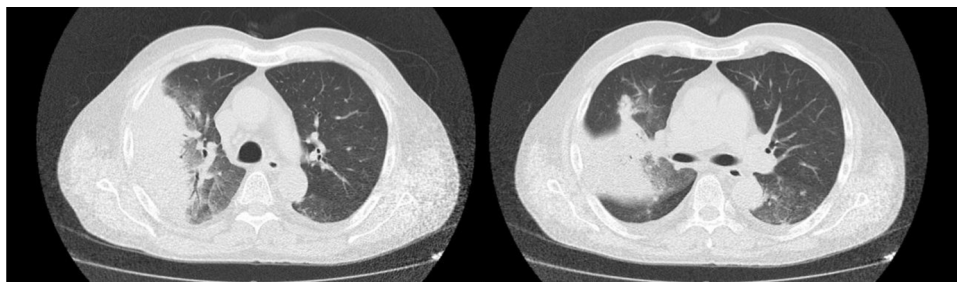


Figura 1. TAC con evidencia de extensa consolidación neumónica en LSD, que se acompaña de opacidades periféricas en «vidrio deslustrado», y otras consolidaciones pulmonares subsegmentarias en el LII con signos inflamatorios bronquiales, todo ello sugestivo de aspergilosis invasiva de la vía aérea.

episodio de fiebre. Se solicitaron nuevas muestras con detección de galactomanano débilmente positivo en suero con valor de 0,56 utilizando el kit Platelia™ *Aspergillus* Ag (BIO-RAD) y se realizó una TAC con hallazgos compatibles con una posible infección fúngica invasiva (IFI) pulmonar¹ (fig. 1). Se añadió al tratamiento un antifúngico azólico oral (voriconazol 200 mg/12 h) iniciado con una dosis de carga (400 mg/12 h/durante 24 h) con mejoría progresiva de la clínica respiratoria. Se continuó el tratamiento de manera ambulatoria sin realizar niveles plasmáticos de voriconazol de manera ambulatoria, siendo que los niveles se habían mantenido en rango durante el ingreso.

Se mantuvo el tratamiento antifúngico oral hasta nuevo ingreso en julio de 2023 por fiebre y dolor en costado derecho. Ante la persistencia de fiebre se solicitó nueva TAC que mostró progresión de infiltrados pulmonares solicitando, además, broncoscopia con lavado alveolar para estudio microbiológico. Se inició, entonces, anfotericina B liposomal intravenosa 3 mg/kg/24 h con buena respuesta clínica. Tras nuevo empeoramiento a los 10 días, se decidió asociar una equinocandina intravenosa (caspofungina 50 mg/24 h) con buena respuesta clínica y radiológica a las 48 h de iniciar el doble tratamiento antifúngico. Las nuevas muestras con detección de galactomanano en suero y el resto de los cultivos microbiológicos durante el ingreso fueron negativos. Tras 8 días se decidió el alta hospitalaria con pauta de isavuconazol oral 200 mg/24 h y anfotericina B liposomal intravenosa 3 mg/kg/48 h.

En el cultivo del aspirado bronquial se aisló un hongo identificado mediante MALDI-TOF (Bruker®) como *Aspergillus montevidensis* con score de 1,4 repetido 4 veces. Se realizó antifungigrama mediante técnica comercial de microdilución (Sensititre Yeast-One®) con los siguientes resultados: anfotericina B=2, itraconazol=0,03, posaconazol=0,03, voriconazol=0,03 e isavuconazol=0,008. Con estos hallazgos se consideró probable IFI de brecha pulmonar y que el paciente no alcanzara niveles plasmáticos adecuados de voriconazol, puesto que la actividad de voriconazol *in vitro* fue buena.

Actualmente, el paciente se encuentra con buen estado general. Se ha establecido un control radiológico semestral mediante TAC debido a la lenta resolución de las condensaciones pulmonares previamente identificadas. El último control, realizado en junio de 2024, mostró la presencia de lesiones residuales en ambos lóbulos superiores, por lo que el paciente continúa en tratamiento con isavuconazol 200 mg/día hasta la resolución de las alteraciones radiológicas.

A. montevidensis, perteneciente al complejo de *A. chevalieri* conocido previamente como *A. amstelodami*, se trata de una especie de *Aspergillus* poco frecuente relacionada con la enfermedad pulmonar del granjero y utilizada en la producción de alimentos fermentados en condiciones osmóticas elevadas². Se trata de una especie de crecimiento y esporulación lenta, por lo que la identificación en

el laboratorio puede retrasar el diagnóstico clínico y, por tanto, el tratamiento del paciente.

La IFI es una complicación infecciosa grave que puede ocurrir en pacientes inmunodeprimidos³. Constituye una de las causas de mayor morbilidad y mortalidad en pacientes trasplantados, si bien el conocimiento de los factores y grupos de riesgo, la introducción de técnicas de diagnóstico precoz y la disponibilidad de fármacos antifúngicos para la profilaxis y el tratamiento han cambiado el pronóstico de estas^{4,5}. El voriconazol presenta una alta variabilidad interindividual en sus concentraciones plasmáticas, por lo que es importante la realización de niveles plasmáticos para asegurar el buen manejo terapéutico.

La elección, la prescripción y la monitorización adecuada de los antifúngicos son cruciales para evitar infecciones de brecha en los pacientes inmunodeprimidos, como se evidencia en este caso donde la falta de monitorización adecuada de voriconazol pudo haber contribuido a la probable IFI de brecha pulmonar.

Bibliografía

- Alexander BD, Lamoth F, Heussel CP, Prokop CS, Desai SR, Morrissey CO, et al. Guidance on Imaging for Invasive Pulmonary Aspergillosis and Mucormycosis: From the Imaging Working Group for the Revision and Update of the Consensus Definitions of Fungal Disease from the EORTC/MSGERC. Clin Infect Dis. 2021;72 Suppl 2:S79–88.
- Ding X, Liu W, Liu K, Gao X, Liu Y. The Deletion of LeuRS Revealed Its Important Roles in Osmotic Stress Tolerance, Amino Acid and Sugar Metabolism, and the Reproduction Process of *Aspergillus montevidensis*. J Fungi (Basel). 2024;10:36.
- Machado M, Fortún J, Muñoz P. Invasive aspergillosis: A comprehensive review [Article in English, Spanish]. Med Clin (Barc). 2024;163:189–98.
- Fernandez-Pittol M, Alejo-Cancho I, Rubio-García E, Cardozo C, Puerta-Alcalde P, Moreno-García E, et al. Aspergillosis by cryptic *Aspergillus* species: A case series and review of the literature. Rev Iberoam Micol. 2022;39:44–9.
- Ramos Martínez A, Pintos Pascual I, Rubio EM. Infecciones en el paciente inmunocomprometido (II) Paciente trasplantado. Medicine (Madr). 2018;12:3245–52.

Rita González-Resina^{a,*}, Laura Eva Franco-Fobe^b,
Concepción López-Gómez^b e Isabel Izquierdo-García^a

^a Servicio de Hematología y Hemoterapia, Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza, España

^b Servicio de Microbiología, Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: rita.gonzalezresina@gmail.com
(R. González-Resina).

<https://doi.org/10.1016/j.eimc.2024.08.005>

0213-005X/ © 2024 Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Se reservan todos los derechos, incluidos los de minería de texto y datos, entrenamiento de IA y tecnologías similares.