

Antonio Aguilera^a, José María Eiros^b y Federico García^{c,*}

^a Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela, Departamento de Microbiología, Universidad de Santiago de Compostela e Instituto de Investigación Sanitaria, Santiago de Compostela, España

^b Hospital Universitario Río Hortega, Valladolid, España

^c Hospital Clínico Universitario San Cecilio, Instituto de Investigación Biosanitaria Ibs.Granada, Granada, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: fegarcia@ugr.es (F. García).

<https://doi.org/10.1016/j.eimc.2020.10.011>

0213-005X/ © 2020 Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

***Mycobacterium malmoense*: cuando lo raro empieza a dejar de serlo**



***Mycobacterium malmoense*: When the weird starts to stop being weird**

En los últimos años se está observando un aumento en el aislamiento de microorganismos pertenecientes a la familia *Mycobacteriaceae*, como sería el caso de *Mycobacterium malmoense*. Estas micobacterias pueden producir tanto enfermedad extrapulmonar como pulmonar, siendo clínicamente relevante en el 70-80% de los pacientes con enfermedad pulmonar¹. Debemos determinar la presencia de enfermedad o no, basándonos en criterios consensuados², teniendo en cuenta que generalmente producen enfermedad en inmunodeprimidos con inmunodeficiencia general o local. Existen series de casos en los que se ha aislado en pacientes con fibrosis quística, tuberculosis previa, neumoconiosis³ y enfermedad de Crohn, no obstante, nosotros presentamos el caso de una paciente con enfermedad pulmonar sin enfermedad de base causada por *M. malmoense*.

Mujer de 45 años fumadora de 15 cigarrillos al día con un consumo acumulado de tabaco de 23 paquetes/año, sin otros antecedentes. Consulta por bronquitis crónica, dolor pleurítico derecho en el último año y, en los últimos meses, infecciones respiratorias sin complicaciones. En una radiografía de tórax solicitada se evidenciaba un infiltrado pulmonar cavitado en ápex derecho, no presente en una previa realizada 8 años antes, ampliándose estudio con una TC torácica donde se describía la presencia de opacidades nodulares, algunas cavitadas en lóbulo superior derecho (LSD) (fig. 1). Se solicitó también un estudio microbiológico del esputo, con baciloscopias negativas, pero consiguiéndose aislar en el cultivo en dos determinaciones a *M. malmoense*, dicho aislamiento también se evidenció en un lavado broncoalveolar.

Se revisaron las guías diagnósticas de la American Thoracic Society (ATS)² y la British Thoracic Society (BTS) y en base a criterios microbiológicos, clínicos y radiológicos se valoró la naturaleza

patógena de *M. malmoense*, decidiéndose iniciar tratamiento con azitromicina, rifampicina y etambutol, no se realizó estudio de sensibilidad debido al valor limitado en este caso. Se informó a la paciente sobre los posibles efectos adversos del tratamiento y se realizó consejo antibabaco.

En el control realizado a los 3 y 6 meses, la paciente refería adecuada tolerancia al tratamiento y estar asintomática. Las baciloscopias de esputo posteriores y los cultivos de micobacterias negativizaron al mes del inicio del tratamiento, permaneciendo así en los controles sucesivos mensuales. De igual manera, se observó una mejoría en la TC torácica solicitada a los 6 meses. Se le realizó una espirometría mostrando una leve obstrucción de vía periférica, con prueba broncodilatadora negativa, descartando en ese momento la presencia de enfermedad pulmonar obstructiva crónica (capacidad vital forzada [FVC] 3.130 ml [110%], volumen espirado máximo en el primer segundo de la espiración forzada [FEV1] 2.380 ml (98%), FEV1/VC 74,85%, MMEF 75/25 1.910 ml [57%]).

Ante los resultados se decide mantener el tratamiento durante un año según las recomendaciones de la BTS². *M. malmoense* es una micobacteria ambiental, generalmente no causa enfermedad en humanos y la propagación entre personas no se ha descrito.

Este tipo de infecciones son más frecuentes en otro medio, como ocurre en el norte de Europa, aunque el aislamiento sea cada vez más común entre nosotros, debido al aumento de casos en España en los últimos años⁴. Hay pocos reportes de casos de *M. malmoense*, además con tasas de prevalencia muy variables en función del país, siendo el norte de Europa donde el número es más elevado, con el paso de los años han ido apareciendo nuevos casos de enfermedad, en 2015 se describe el primero en Corea del Sur y en 2017 el duodécimo francés⁵.

La infección pulmonar por *M. malmoense* es difícil de diagnosticar⁶. Se ha evidenciado mayor tendencia de *M. malmoense* a presentar cavidades mayores y niveles hidroaéreos en comparación con *M. tuberculosis*⁷, sin embargo, estas diferencias no son suficientes para un diagnóstico. Algunos estudios han evidenciado una prevalencia mayor en los varones, con una edad media de 58

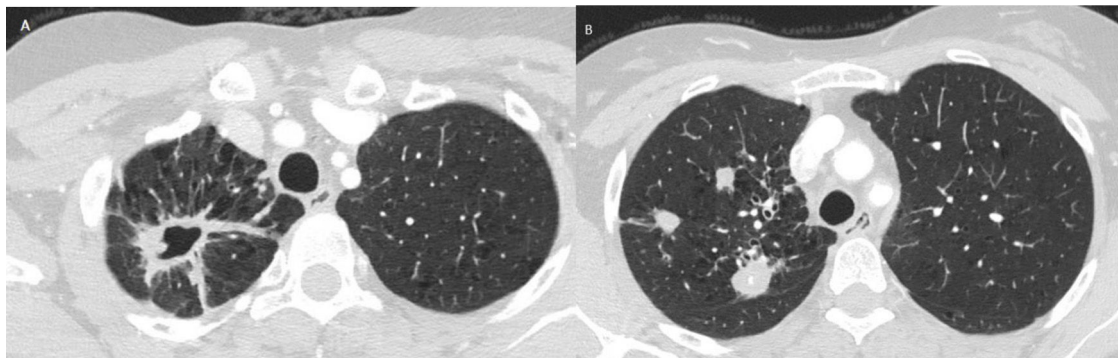


Figura 1. TC de tórax: Hallazgos radiológicos sugerentes de tuberculosis posprimaria con afectación de segmentos apical y posterior de LSD, bronquiectasias por tracción y enfisema centrolobulillar bilateral de predominio en lóbulos superiores. A) Cavitación mayor de 36 mm asociando tractos pleuroparenquimatosos cicatriciales. B) Múltiples opacidades nodulares heterogéneas.

años, con afectación limitada a lóbulos superiores en un 30% de los casos⁸.

Es necesario individualizar cada caso en cuanto al tratamiento, ya que no hay unas pautas establecidas únicas. En una revisión publicada en 2016 se sugiere la terapia con isoniazida, rifampicina y etambutol, con o sin fluoroquinolonas/ macrólidos⁹, durante al menos 12 meses después de la negativización de los cultivos de esputo.

La detección creciente de estas micobacterias obliga a pensar en ellas como causantes de enfermedades. Cada vez se están llevando a cabo más estudios como el realizado por Vande Weygaerde Y et al.¹⁰, pero no podemos olvidar que la dificultad en el diagnóstico de enfermedades producidas por *M. malmoense* y otras micobacterias no tuberculosas est en interpretar de forma transversal los datos microbiológicos, radiológicos y clínicos.

Bibliografía

1. Diel R, Ringshausen F, Richter E, Welker L, Schmitz J, Nienhaus A. Microbiological and Clinical Outcomes of Treating Non-Mycobacterium Avium Complex Nontuberculous Mycobacterial Pulmonary Disease: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Chest*. 2017;152:120-42, <http://dx.doi.org/10.1016/j.chest.2017.04.166>.
2. Hoefsloot W, van Ingen J, de Lange WCM, Dekhuijzen PNR, Boeree MJ, van Soolingen D. Clinical relevance of *Mycobacterium malmoense* isolation in the Netherlands. *Eur Respir J*. 2009;34:926-31, <http://dx.doi.org/10.1183/09031936.00039009>.
3. McGrath EE, Bardsley P. An association between *Mycobacterium malmoense* and coal workers' pneumoconiosis. *Lung*. 2009;187:51-4, <http://dx.doi.org/10.1007/s00408-008-9104-8>.
4. Laso del Hierro FJ, López Yeste P, Prieto AN, Carballosa de Miguel MP, Esteban Moreno J, Villar Álvarez F. *Mycobacterium malmoense* Is It Here to Stay? *Arch Bronconeumol*. 2020;56, <http://dx.doi.org/10.1016/j.arbres.2019.12.022>, 401-402. Páginas-L, [Article in En, Spanish].
5. Lapiere SG, Fellag M, Magan C, Drancourt M. *Mycobacterium malmoense* pulmonary infection in France: A case report. *BMC Res Notes*. 2017;31:436.
6. Huet D, Godbert B, Hermann J, Zordan JM, Chabot F, Andréjak C. Pulmonary infection with *Mycobacterium malmoense*. Difficulties in diagnosis and treatment. *Rev Mal Respir*. 2017;34:257-61.
7. Evans AJ, Crisp AJ, Colville A, Evans SA, Johnston ID. Pulmonary infections caused by *Mycobacterium malmoense* and *Mycobacterium tuberculosis*: Comparison of radiographic features. *AJR Am J Roentgenol*. 1993;161:733-77, <http://dx.doi.org/10.2214/ajr.161.4.8372747>.
8. No authors listed. Pulmonary disease caused by *M. malmoense* in HIV negative patients: 5-yr follow-up of patients receiving standardised treatment. *Eur Respir J*. 2003;21:478-482.
9. Stout JE, Koh WJ, Yew AW. Update on pulmonary disease due to non-tuberculous mycobacteria. *Int J Infect Dis*. 2016;45:123-34, <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijid.2016.03.006>.
10. Vande Weygaerde Y, Cardinaels N, Bomans P, Chin T, Boelens J, André E, et al. Clinical relevance of pulmonary non-tuberculous mycobacterial isolates in three reference centres in Belgium: A multicentre retrospective analysis. *BMC Infect Dis*. 2019;19:1061.

Ana Belén Gámiz-Molina*, Laura Martín-Ripoll,
Luis Fernando Cassini-Gómez de Cádiz y
Manuel Gallardo-Molina

Servicio de Neumología, Hospital Universitario Clínico San Cecilio,
Granada, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: anab.gamiz.sspa@juntadeandalucia.es
(A.B. Gámiz-Molina).

<https://doi.org/10.1016/j.eimc.2020.10.012>

0213-005X/© 2020 Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Síndrome febril al regreso del trópico durante la pandemia de COVID-19



Febrile syndrome upon return from the tropics during the COVID-19 pandemic

Todo síndrome febril al regreso de un viaje de zona tropical es malaria hasta que no se demuestre lo contrario¹. Uno de los motivos de consulta más frecuentes en viajeros es la fiebre. Esta representa un importante signo de alarma de enfermedad potencialmente grave que obliga a establecer un diagnóstico y tratamiento rápido de algunas enfermedades que precisan atención emergente como la malaria².

En el diagnóstico diferencial de la fiebre en viajeros, es fundamental conocer las regiones y la época del año en que las ha visitado. Se debe analizar e investigar sobre las actividades llevadas a cabo en dicho lugar de procedencia para valorar individualmente los riesgos. La historia clínica y el contexto epidemiológico cobran aún mayor importancia en estos pacientes, siendo vital comprobar el antecedente de profilaxis correcta antipalúdica y una actualización del estado vacunal previo al viaje³⁻⁵.

Según los últimos datos publicados por la Organización Mundial de la Salud⁶, en 2018 acontecieron 228 millones de casos de malaria, siendo el agente implicado con mayor frecuencia en África subsahariana: *Plasmodium falciparum*. Desde 2010 se ha experimentado un descenso de la incidencia a nivel global, no obstante, aún queda un largo camino por recorrer, sobre todo en materia de prevención, siendo los pacientes inmigrantes y aquellos que regresan de zonas endémicas de malaria tras visitar a amigos y familiares (*visiting friends and relatives* [VFR]) los responsables del mayor número de casos de malaria importada en nuestro país. Los países europeos mantienen la carga mundial más alta de malaria importada

(70%). Según datos oficiales publicados en un metaanálisis en 2017 y analizados por Mischlinger et al. en 2020, Francia mantiene el mayor número promedio de casos por año (2.169) seguido por Reino Unido, Italia, Alemania y España con 374 casos promedio al año^{7,8}.

Presentamos el caso de un paciente varón de 46 años de edad, natural de Mali, y residente en España desde 2001. Previamente sano, sin antecedentes personales de interés. Trabajador estacional en la recogida hortofrutícola. No había regresado a su país de origen hasta hacía 9 meses cuando acudió a visitar a amigos y familiares (VFR). Pese a haber recibido consejo del viajero previo al viaje, no realizó profilaxis antipalúdica.

Ante la declaración de la pandemia por COVID-19, el paciente no pudo regresar a España hasta el 27 de agosto de 2020 que aterrizó en avión en Almería. A los 5 días de su regreso comenzó con fiebre vespertina diaria, cefalea, epigastralgia y artromialgias generalizadas, motivo por el que consultó en el área de urgencias de nuestro hospital.

Tras una valoración inicial, se solicitó una analítica básica en la que destacaba hiperbilirrubinemia (2,93 mg/dl) a expensas de bilirrubina indirecta (1,93 mg/dl), hiponatremia (sodio 129 mEq/l), hipokaliemia (potasio 2,9 mEq/l), elevación de parámetros inflamatorios (proteína C reactiva: 259 mg/l y procalcitonina 60,71 ng/ml), anemia normocítica (hemoglobina 116 g/l, volumen corpuscular medio [VCM]: 80,9 fl), linfopenia (730 linfocitos/mm³), trombocitopenia (30.900 plaquetas/mcl) y coagulopatía (actividad de protrombina 70%, INR 1,27 y dímero D: 12.351 ng/ml).

En la radiografía de tórax se objetivó un infiltrado intersticial tenue bilateral de predominio periférico, realizándose un test con hisopo para la detección de SARS-CoV-2 mediante reacción en cadena de la polimerasa (PCR) en exudado nasofaríngeo con resultado positivo.