

COMUNICACIÓN BREVE

INSTITUTO DE MEDICINA TROPICAL "PEDRO KOURÍ"

Reporte de *Mycobacterium avium-intracellulare* asociado a micobacteriosis renal

Dra. Lilian M. Mederos Cuervo,¹ Dr. Francisco Rodríguez Martínez,² Lic. Francles Blanco Guillot,³ Lic. Joel Cabrera Martínez,⁴ Téc. Miguel Echemendía Font⁵ y Dr. Ernesto H. Montoro Cardoso⁶

RESUMEN

Se analizaron microbiológicamente, buscando la posible presencia de bacilos ácido-alcohol resistentes, repetidas muestras de orina procedentes de un paciente que presentaba imágenes radiológicas de riñones multiquísticos, al cual le habían realizado estudios complementarios que evidenciaban una deficiencia renal. Como resultado se logró el aislamiento de una cepa micobacteriana no pigmentada, de crecimiento lento perteneciente al grupo III de Runyon; esta fue clasificada como *Mycobacterium avium-intracellulare* por estudios bacteriológicos convencionales y alternativos, como el análisis de las fracciones de ácidos micólicos micobacterianos por la técnica de cromatografía en capa delgada.

DeCS: MICOBACTERIOSIS; INFECCION POR MYCOBACTERIUM AVIUM- INTRACELLULARE; CROMATOGRAFIA EN CAPA DELGADA; NEFROPATIAS

Las micobacterias "no tuberculosas" (MNT) se encuentran distribuidas en el medio ambiente, estas no se consideran patógenas estrictas como es el caso de *Mycobacterium tuberculosis*. Las infecciones producidas por estos microorganismos son denominadas como "micobacteriosis".¹⁻³

Las MNT pueden estar presentes en humanos en la mayoría de los casos como saprófitas. Solo en determinadas circunstancias, como en el caso de pacientes inmunocomprometidos por diversas causas, estas pueden actuar como patógenas. Coincidiendo con el declive de la infección tuberculosa y la aparición de la epidemia del síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA),

se ha suscitado en el mundo un mayor interés por las "micobacteriosis".³⁻⁶

Se puede decir que las "micobacteriosis" más frecuentes en humanos y también en animales son las causadas por el complejo *Mycobacterium avium-intracellulare* (MAI).⁷

REPORTE DEL AISLAMIENTO

Se realizaron estudios microbiológicos para buscar la posible presencia de bacilos ácido alcohol resistentes (BAAR), a repetidas muestras de orina (No. de muestras= 3) procedentes de un paciente

¹ Máster en Bacteriología-Micología. Investigadora Auxiliar.

² Especialista de II Grado en Medicina Interna.

³ Licenciado en Microbiología.

⁴ Licenciado en Enfermería.

⁵ Técnico en Microbiología.

⁶ Especialista de II Grado en Microbiología. Investigador Auxiliar.

de 53 años de edad, del sexo masculino, el cual anteriormente había sido diagnosticado y tratado por paludismo, que ingresa en la institución presentando cuadro febril, mialgia, astenia y pérdida de peso considerable; se le realizan estudios complementarios los cuales evidenciaban diferentes alteraciones con respecto a la función renal. Las imágenes radiológicas también mostraron la presencia de alteraciones renales severas.

Las muestras fueron procesadas en el laboratorio utilizando el proceso de descontaminación según metodología recomendada por Casal M.,⁸ para el aislamiento y cultivo micobacteriano. Las lecturas del cultivo se realizaron cada 7 d, después de 3-4 semanas de incubación se obtuvo el aislamiento en todos los tubos de una cepa cremosa, no pigmentada y de crecimiento lento; el cultivo obtenido presentó codificación 6.

A partir de las colonias se realizó la coloración de Zielh-Nelsen, con la cual se detectó la presencia de bacilos ácido-alcohol resistentes, esto reafirmó la presencia de una micobacteria "no tuberculosa".

Para la clasificación micobacteriana fueron utilizadas las pruebas bioquímicas de identificación establecidas para MNT. La cepa en estudio resultó negativa a las pruebas de: niacina, reducción de nitratos, catalasa semicuantitativa, hidrólisis del Tween, tolerancia al NaCl 5 % y ureasa, y positiva a las pruebas catalasa 68 °C y reducción al telurito de potasio. Estos resultados permitieron clasificar la cepa aislada como perteneciente al Grupo III de Runyon y dentro de este grupo, al complejo *Mycobacterium avium-intracellulare* (MAI).

Como técnica alternativa diagnóstica se utilizó la cromatografía en capa delgada (CCD) bidimensional, para establecer el patrón de las fracciones de ácidos micólicos micobacterianos, según técnica descrita por Minnikin DE, 1985.⁹ El patrón encontrado es el que describe la especie *Mycobacterium avium*, en este se observaron las fracciones alfa, carboxi y cetomicolatos, características de esta especie micobacteriana; además de la mancha que caracteriza el resto de los ésteres metílicos de ácidos grasos presentes en el género *Mycobacterium*.¹⁰

Los reportes de micobacteriosis causadas por cepas pertenecientes al complejo *Mycobacterium avium-intracellulare* cada vez son más frecuentes, principalmente en infecciones pulmonares; otras

micobacteriosis causadas por este agente etiológico han sido en piel, ganglios, el aparato ocular e infecciones renales, etc.²⁻⁴

Este trabajo constituye el reporte de un caso de micobacteriosis renal producida por una cepa perteneciente al complejo *Mycobacterium avium-intracellulare*.

Se recomienda poner especial interés a los aislamientos de micobacterias no tuberculosas, en el caso de pacientes inmunocomprometidos y especialmente en pacientes VIH+, pues está descrito que en estos casos puede ocurrir el fenómeno de micobacteriosis diseminada, ya no solo por especies micobacterianas con significación patogénica reconocida, sino por especies que hasta ahora se conocían como saprófitas, como es el caso de *Mycobacterium gordonae* y *Mycobacterium flavescens*.

SUMMARY

Consecutive samples of urine from a patient presenting radiological images of multicystic kidneys were microbiologically analyzed searching the possible presence of acid-alcohol resistant bacilli. The patient had already undergone complementary tests, which evidenced a kidney failure. As a result, it was isolated a slow-growth non pigmented mycobacterial strain corresponding to group III of Runyon. It was classified as *Mycobacterium avium-intracellulare*, according to conventional and alternative bacteriological studies, such as the analysis of fractions of mycobacterial mycolic acids by thin layer chromatography technique.

Subject headings: MYCOBACTERIUM INFECTIONS; MYCOBACTERIUM AVIUM-INTRACELLULARE INFECTIONS; CHROMATOGRAPHY, THIN LAYER; KIDNEY DISEASES.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Shiraishi Y, Fukushima K, Komatsu H, Kurashima A. Early pulmonary resection for localized *Mycobacterium avium* complex disease. *Ann Thorac Surg* 1998;66:183-6.
2. Torrens JK, Dawkins P, Conway SP, Moya E. Non-tuberculous mycobacteria in cystic fibrosis. *Thorax* 1998;53(3):182-5.
3. Noguchi H, Hiruma M, Kawada A, Fujimoto N, Fujioka A, Ishibashi A. A pediatric case of atypical *Mycobacterium avium* infection of the skin. *J Derm* 1998;25(6):384-90.
4. Ford JG, Huan JW, Pflugfelder SC, Alfonso EC, Forster RK, Miller MT. Nontuberculous mycobacterial Keratitis in South Florida. *Ophthalmology* 1998;105(9):1652-8.
5. Kyriakopoulos AM, Tassios PT, Matsiota-Bernnard P, Marinis E, Tsaousidou S, Legakis NJ. Characterization to species level of *Mycobacterium avium* Complex strains from human immunodeficiency virus-positive and -negative patients. *J Clin Microbiol* 1997;35(11):3001-3.

6. Polverosi R, Vigo M. Infezione pulmonare da *Mycobacterium avium-intracellulare* Complex in un paziente non immunodepresso. Radiol Méd 1998;95:518-21.
7. Sauret J, Hernández-Flix S. Tratamiento actual de las micobacteriosis. Med Clín 1990; 95(2):64-6.
8. Casal M. Microbiología Clínica de las enfermedades por micobacterias (Tuberculosis, Lepra y Micobacteriosis). Córdoba: Facultad de Medicina, 1990.
9. Minnikin DE, Minnikin SM, Parlett JH, Goodfellow M. Mycolic acid patterns of some rapidly-growing species of *Mycobacterium*. Zbl Bakt Hyg 1985;A259:446-60.
10. Valero-Guillén PL, Martín-Luengo F. Cromatografía en capa delgada y cromatografía de gases en la identificación de micobacterias de interés clínico. Enf Infec Microbiol.Clin 1987;5(6):67-72.

Recibido: 11 de octubre de 2001. Aprobado: 3 de marzo de 2002.
Dra. *Lilian M. Mederos Cuervo*. Instituto de Medicina Tropical
"Pedro Kourf", Autopista Novia del Mediodía, km 6 ½, La Lisa,
Apartado Postal 601. Marianao 13, Ciudad de La Habana, Cuba.
Correo electrónico: ciipk@ipk.sld.cu