

Foliculitis postdepilación por *Mycobacterium chelonae*

Pedro Zaballos, Mariano Ara, Cristina Seral*, Jesús Rodero, María Pilar Grasa, José Miguel Agurruza y Francisco José Carapeto

Departamento de Dermatología. *Servicio de Microbiología. Hospital Clínico Universitario. Zaragoza.

Resumen.—*Mycobacterium chelonae* es una micobacteria atípica, no productora de pigmento, perteneciente al grupo IV de la clasificación de Runyon. En pacientes inmunocompetentes suele producir lesiones aisladas y localizadas, con antecedente traumático; sin embargo, en pacientes inmunodeprimidos suele producir lesiones múltiples.

Presentamos el caso de una infección por *Mycobacterium chelonae* en una mujer inmunocompetente de 32 años que desarrolló lesiones nodulares múltiples en extremidades inferiores, simulando los casos de diseminación hematógena en inmunodeprimidos. El único antecedente relacionado fue la depilación con cera.

La foliculitis por *M. chelonae* debe incluirse en el diagnóstico diferencial de las foliculitis postdepilación, ya que la sospecha diagnóstica hace posible una terapéutica precoz y eficaz que impedirá la aparición de cicatrices importantes.

Palabras clave: *Mycobacterium chelonae*, foliculitis, depilación.

Zaballos P, Ara M, Seral C, Rodero J, Grasa MP, Agurruza JM, Carapeto FJ. Foliculitis postdepilación por *Mycobacterium chelonae*. *Actas Dermosifiliogr* 2002; 93(4):259-62.

POSTDEPILATION FOLLICULITIS DUE TO *MYCOBACTERIUM CHELONAE*

Abstract.—*Mycobacterium chelonae* is an atypical, non-cro-mogen, rapidly growing mycobacteria, included in the group IV of Runyon's classification. This mycobacterium produces isolated and localized cutaneous infections with penetrating trauma in immunocompetent hosts and multiple lesions in immunocompromised hosts.

We report the case of a cutaneous infection by *Mycobacterium chelonae* in an immunocompetent 32-year-old woman who developed multiple nodular lesions affecting legs, like those immunosuppressed patients with hematogen spread of the disease. The only relevant finding was wax depilation.

M. chelonae folliculitis must be included in the differential diagnosis of post-depilation folliculitis, since diagnostic suspicion allows for an early and efficient therapy which will prevent the appearance of important scars

Key words: *Mycobacterium chelonae*, folliculitis, depilation.

INTRODUCCIÓN

Mycobacterium chelonae se encuentra dentro del grupo de micobacterias atípicas, que son aquellas micobacterias no causantes de tuberculosis o lepra^{1,2}. Actualmente se prefiere el término «micobacterias oportunistas ambientales», destacando su tendencia a infectar sólo en determinadas circunstancias (inmunodeprimidos, tejidos dañados, etc.) y su reservorio ambiental³.

Comunicamos el caso de una mujer que presentó una foliculitis por *M. chelonae* que pudo haber contaminado la cera depilatoria y haberse introducido a través de los microtraumatismos de la depilación.

DESCRIPCIÓN DEL CASO

Una paciente de 32 años, sin antecedentes personales ni familiares de interés, consultó por unas lesiones inflamatorias de 2 años de evolución en ambas piernas. Comenzaban como pequeñas pústulas que

evolucionaban a nódulos eritematosos, levemente dolorosos, de curso tórpido, con secreción ocasional de material purulento. No refería fiebre ni ninguna otra sintomatología general. Las lesiones, en un principio fueron tratadas con cloxacilina sin ninguna respuesta. El único antecedente traumático que recordaba era la depilación de ambas piernas.

En la exploración se apreciaban lesiones en diferentes estadios evolutivos: pústulas de localización foli-cular, nódulos eritematovioláceos dolorosos no fluctuantes, alguna lesión supurativa y alguna otra ya en fase cicatricial. No presentó fiebre ni adenopatías regionales y la exploración general fue normal.

Las exploraciones complementarias realizadas incluyeron hemograma, velocidad de sedimentación globular (VSG), proteína C reactiva (PCR), antiestreptolisina (ASLO), ADNasa B, bioquímica, orina elemental, serología de brucelosis, hidatidosis, hepatitis, virus de Epstein-Barr (VEB) y radiología de tórax que fueron normales o negativas. En el estudio de inmunidad tan sólo destacó una cifra de inmunocomplejos circulantes de 41,2 µg/ml de agregado de IgG equivalente, dato que no se repitió en sucesivas analíticas.

La biopsia de una de las lesiones mostró una paniculitis lobulillar con predominio de neutrófilos que en algunas zonas formaban abscesos. Se realizó aspirado

Correspondencia:

Pedro Zaballos Diego. Departamento de Dermatología. Hospital Clínico Universitario. Avenida San Juan Bosco, 15. 50009 Zaragoza.

Aceptado el 10 de diciembre de 2001.

del material purulento de una de las lesiones para estudio microbiológico y se obtuvo el crecimiento de varias colonias de bacilos ácido-alcohol resistentes. Se realizó la identificación de *M. chelonae* mediante pruebas bioquímicas y moleculares. Para la identificación molecular se realizó un PRA (PCR-restriction analysis *enzims patterns*), que es una técnica basada en la detección de un gen mediante PCR y el análisis de los productos de PCR mediante las enzimas de restricción BstEII y Hae III, y el aislado exhibió un patrón de bandas compatible con *M. chelonae*.

Se instauró tratamiento con claritromicina oral a dosis de 500 mg/ 12 horas durante 6 meses, pero la paciente abandonó el tratamiento a los 5 meses por efectos secundarios (cefalea, astenia, náuseas y vómitos). En la exploración tan sólo se apreciaron lesiones residuales y los cultivos se negativizaron, por lo que consideramos a la paciente curada de su enfermedad.

DISCUSIÓN

M. chelonae fue aislado por primera vez en 1903 por Friedman a partir de dos tortugas marinas (*Chelona corticata*) y se denominó *M. chelonae*⁴. Actualmente se prefiere el nombre de especie *chelonae* al de *chelonae*⁵. Es una micobacteria atípica u oportunista ambiental que fue incluida junto con *M. fortuitum* en el grupo IV de la clasificación de Runyon, formando el antiguamente llamado *M. fortuitum complex*. En un principio se identificaron dos subespecies: *M. chelonae subspecies chelonae* y *M. chelonae subspecies abscessus*. Ambas variedades producen una clínica cutánea muy semejante; sin embargo, la primera es más frecuente en Europa (excepto en España, cuya variedad más aislada es la de *M. abscessus*⁶), mientras que la segunda es más frecuente en América y África^{5,7}. Estudios taxonómicos recientes, basados en técnicas cualitativas de homología de ADN, han demostrado que ambas subespecies de *M. chelonae* presentaban diferencias genéticas de tal envergadura que actualmente se les considera dos especies distintas y se designan como *M. chelonae* y *M. abscessus*^{2,8}.

Es un microorganismo ubicuo y puede aislarse del agua, la tierra, el polvo, diversas especies animales, material médico y preparaciones farmacológicas. Ocasionalmente puede colonizar vías respiratorias y gastrointestinales humanas⁹.

Se ha visto implicado en gran cantidad de síndromes clínicos: infecciones cutáneas, linfadenitis, queratitis, endoftalmítis, artritis, osteomielitis, endocarditis, aortitis, meningitis, etc. La infección cutánea por *M. chelonae* es la forma clínica más común, existiendo, a menudo, un antecedente traumático (inyecciones, hemodiálisis, intervenciones quirúrgicas, heridas penetrantes, rasguños provocados por animales o plantas y heridas con contaminación telúrica)^{3,10}. La

depilación, como en nuestro caso, se ha descrito en la literatura como posible mecanismo de contagio¹⁰⁻¹²; Fonseca et al presentaron el cuadro por primera vez en el Congreso Mundial de Dermatología que se celebró en Nueva York en 1992¹¹; posteriormente, Fariña et al presentaron dos casos¹² y Hereto et al otros tres casos más¹³, por lo que es un caso relativamente raro. El período de incubación en aquellos casos en los que ha podido ser determinado oscila entre 3 semanas y 6 meses⁹.

El tipo clínico de las infecciones cutáneas por *M. chelonae* depende del estado inmune del huésped⁹, distinguiéndose dos formas clínicas básicas: a) enfermedad localizada en forma de celulitis o abscesos únicos, que suele ser la forma de presentación en el huésped inmunocompetente, y b) enfermedad diseminada en forma de nódulos múltiples (más de cinco) debidos a la diseminación hematogena de la micobacteria, más frecuente en pacientes inmunodeprimidos¹⁰. Se ha descrito también un patrón de diseminación esporotricoide^{7,10} y recientemente la foliculitis postdepilación. En este último caso los autores llegan a la conclusión de que las lesiones son debidas a la existencia de múltiples puertas de entrada en relación con los microtraumatismos producidos por la depilación y no debidas a la diseminación hematogena como ocurre en inmunodeprimidos. Todas las pacientes utilizaban de forma regular ceras depilatorias que pudieron ser la fuente de infección¹⁰⁻¹².

Para realizar el diagnóstico etiológico es necesario un estudio microbiológico. *M. chelonae* crece en menos de 7 días en cultivos primarios entre 25-40° C en el medio de Löwenstein-Jensen y produce colonias no pigmentadas o de color céreo, habitualmente grandes y de superficie lisa. También pueden utilizarse pruebas bioquímicas para su identificación, así, por ejemplo, *M. chelonae* es catalasa positivo (como prácticamente todas las micobacterias), es arilsulfatasa positivo (como el resto del *M. fortuitum complex*), transforma el citrato férrico amoniacal y no es capaz de reducir los nitratos (como *M. abscessus* y a diferencia *M. fortuitum*) y no crece con cloruro sódico al 5% en el medio (a diferencia de *M. abscessus*)^{13,14}. A pesar de que, como hemos comentado, es posible la diferenciación entre *M. chelonae* y *M. abscessus* con pruebas bioquímicas, es más seguro realizar técnicas de microbiología molecular^{14,15}.

Las biopsias de las micobacteriosis cutáneas producen un gran espectro histológico sin correlación con la especie de micobacteria. Santa Cruz et al describieron siete patrones: granulomas tuberculoides, abscesos, infiltrado difuso de histiocitos, paniculitis, inflamación crónica inespecífica, granulomas sarcoideos y nódulos pseudorreumatoideos, predominando los dos primeros. Se han descrito multitud de formas intermedias y la aparición de varios patrones en la misma lesión¹⁶. Recientemente, Bartralot et al han

comparado 18 biopsias de infecciones cutáneas por micobacterias atípicas en inmunocompetentes y 10 en inmunodeprimidos, llegando a la conclusión de que existen diferencias entre ambos: en inmunodeprimidos el infiltrado inflamatorio tiende a ser más profundo y más difuso, con formación constante de abscesos, mientras que la formación de granulomas es más frecuente en inmunocompetentes. También destacan que la duración de la enfermedad guarda relación con el patrón histológico observado¹⁷.

El espectro de posibilidades terapéuticas en la infección cutánea por *M. chelonae* incluye el control de aquellas circunstancias que favorecen la infección, la resección o desbridamiento quirúrgico y los antibióticos^{1,2}. *M. chelonae* suele ser un microorganismo resistente al tratamiento tuberculostático habitual y su sensibilidad hacia otros antimicrobianos es variable, por lo que se considera imprescindible la realización de un antibiograma. Entre los fármacos cuya eficacia ha sido demostrada incluyen: aminoglucósidos (tobramicina y yamicacina), macrólidos (eritromicina, claritromicina y azitromicina), tetraciclinas (doxiciclina y minociclina), cefalosporinas (cefotaxima), quinolonas (ciprofloxacino y ofloxacino), imipenem y sulfamidas^{13,18}. Recientemente se ha comunicado la excelente actividad de la claritromicina y en un estudio se observó que casi el 100% de las 78 cepas aisladas eran sensibles a este antibiótico¹⁹. Actualmente la Guía Sanford recomienda para la infección por *M. chelonae*, claritromicina 500 mg/ 12 horas durante 6 meses²⁰; sin embargo, en la literatura encontramos casos de resistencia a este antibiótico^{21, 22}, por lo que algunos autores recomiendan la multiterapia y la combinación más utilizada es la de un macrólido (claritromicina o azitromicina) y una quinolona (ciprofloxacino)^{22,24}. Nuestra paciente fue tratada con claritromicina a dosis de 500 mg/ 12 horas con buenos resultados y resolución de las lesiones en 5 meses.

En conclusión, presentamos el caso de una folliculitis postdepilación producida por *M. chelonae*, cuyo diagnóstico diferencial debería ser realizado con otras folliculitis postdepilación como la folliculitis por *S. aureus*, *P. aeruginosa*, *Candida* spp. y la pseudofolliculitis.

BIBLIOGRAFÍA

1. Tappeiner G, Wolff K. Tuberculosis and other mycobacterial infections. En: Fitzpatrick TB, Eisen Z, Wolff K, Freedberg MI, Austen KF, editores. *Dermatology in general medicine*, 4.ª ed. New York: McGraw-Hill; 1993. p. 2388-95.
2. Horowitz EA, Sanders WE. Otras especies de *Mycobacterium*. En: Mandel GL, Bennet SE, Dolin R, editores. *Enfermedades infecciosas. Principios y práctica*. 3.ª ed. Madrid: Editorial Panamericana, SA; 1997. p. 2542-52.
3. Wayne LG, Sramek HA. Agents of newly recognised or infrequently encountered mycobacterial diseases. *Clin Microbiol Rev* 1992;5:1-25.
4. Sanz J, Girón JA, Guerrero A, Gómez E, Vázquez D, López MA, Díaz R. Infección por *Mycobacterium chelonae*. *Rev Esp Microbiol Clin* 1989;4:372-6.
5. Wallace RJ. Recent clinical advances in knowledge of the nonleprous environmental mycobacteria responsible for cutaneous disease. *Arch Dermatol* 1987;123:337-9.
6. Casal M, Linares MJ, Ocaña I, Castro MI. Conocimiento de las biovariedades de micobacterias del complejo *fortuitum-chelonae* aisladas en España. *Rev Esp Microbiol Clin* 1988;3:39-42.
7. Zarco C, Manrique P, Oñate JM, Dauden E, Vanaclocha F. Infección esporotricóide por *Mycobacterium chelonae*. *Actas Dermosifiliogr* 1988;79:104-8.
8. Kusonoki S, Ezaki T. Proposal of *Mycobacterium peregrinum* s. p. nov., nom. Rev., and elevation of *Mycobacterium chelonae* subsp. *abscessus* (Kubica et al) to species status: *Mycobacterium abscessus* comb. nov. *Int J Syst Bacteriol* 1992;42: 240-5.
9. García B, Alonso J, Gil R, Ortiz de Frutos J, Iglesias L. Infección cutánea por *Mycobacterium chelonae*. Presentación de dos casos. Importancia del estado inmune del huésped. *Actas Dermosifiliogr* 1994;85:695-700.
10. Hereto JB, Borbujo C, Román MT, Serrano O, De Lucas R, Borbujo J. Infección cutánea por *Mycobacterium chelonae*. Presentación de tres casos con lesiones múltiples. *Rev Clin Esp* 1996;196:606-9.
11. Fonseca E, González A, Contreras F, Navarro A, Herranz P. *M. chelonae* infection following depilation. En: Book of abstracts of the 18th World Congress of Dermatology. New York: June 12-18, 1992. p. 67 A.
12. Fariña MC, Soriano ML, Esteban J, Escalonilla P, Piqué E, Olivares M. Folliculitis por *Mycobacterium chelonae* en dos pacientes inmunocompetentes. *Actas Dermosifiliogr* 1995; 86: 676-80.
13. Isemberg HD. *Clinical Microbiology Procedures Handbook*. Washington DC: American Society For Microbiology; 1995.
14. Murray PR, Baron EJ, Pfaller MA, Tenover FC, Tenover RH. *Manual of clinical microbiology*. 7.ª ed. Washington DC: American Society For Microbiology; 1999. p. 1615-18.
15. Telenti A, Marchesi F, Balz M, Bally F, Böttger EC, Bodmer T. Rapid identification of *Mycobacteria* to the species level by polymerase chain reaction and restriction enzyme analysis. *J Clin Microbiol* 1993;31:175-8.
16. Santa Cruz DJ, Strayer DS. The histologic spectrum of the cutaneous mycobacterioses. *Human Pathol* 1982;13:485-95.
17. Bartralot R, Pujol RM, García-Patos V. Cutaneous infections due to nontuberculous mycobacteria: histopathological review of 28 cases. Comparative study between lesions observed in immunosuppressed patients and normal hosts. *J Cutan Pathol* 2000;27:124-9.
18. Hernández AM, Arias A, Felipe A, Álvarez R, Sierra A. Sensibilidad *in vitro* de cepas de *Mycobacterium chelonae* frente a diversos antimicrobianos. *Microbiología* 1995;11:485-90.
19. Wallace RJ, Brown BA, Onyi GO. Skin, soft tissue, and bone infections due to *Mycobacterium chelonae*: importance of prior corticosteroid therapy, frequency of disseminated infections and resistance to oral antimicrobials other than clarithromycin. *J Infections* 1992;166:405-12.
20. Gilbert DN, Moellering RC Jr, Sande MA. Guía de terapéutica antimicrobiana (Guía Sanford). Madrid: Ediciones Díaz de Santos, SA; 1999. p. 109.
21. Tebas P, Sultan F, Wallace RJ Jr, Fraser V. Rapid development of resistance to clarithromycin following

- monotherapy for disseminated *Mycobacterium chelonae* infection in a heart transplant patient. Clin Infect Dis 1995;20:443-4.
22. Driscoll MS, Tying SK. Development of resistance to clarithromycin after treatment of cutaneous *Mycobacterium chelonae* infection. J Am Acad Dermatol 1997;36:495-6.
 23. Mensa J, Gatell JM, Jiménez de Anta MT, Prats G. Tratamiento de las infecciones producidas por microorganismos específicos (*Mycobacterium fortuitum*, *M. chelonae*, *M. abscessus* y *M. mucogenicum*). En: Mensa J, Gatell JM, Jiménez de Anta MT, Prats G, editores. Guía de terapéutica antimicrobiana. 9.ª ed. Barcelona: Masson, SA; 2000. p. 209.
 24. Zahid MA, Klotz SA, Goldstein E, Bartholomew W. *Mycobacterium chelonae* (*M. chelonae* subspecies *chelonae*): report of a patient with a sporotrichoid presentation who was successfully treated with clarithromycin and ciprofloxacin. Clin Infect Dis 1994;18:999-1001.