

MYCOBACTERIUM FORTUITUM: DOS PACIENTES Y UN MISMO CIRUJANO.*MYCOBACTERIUM FORTUITUM: TWO PATIENTS AND THE SAME SURGEON*Joaquín Bermejo¹, María Laura Pascale¹, Noemí Borda² y Rodolfo Notario²**RESUMEN**

Se comunican dos casos de infecciones del sitio quirúrgico debidas a *Mycobacterium fortuitum* luego de una cirugía plástica. Ambas pacientes fueron asistidas por el mismo cirujano en diferentes hospitales. El origen de las infecciones no fue confirmado. Ambas pacientes recibieron tratamiento antibiótico combinado y debridamiento quirúrgico o punciones aspirativas reiteradas. La evolución final fue satisfactoria.

Palabras claves: *Mycobacterium fortuitum*, infección, quirúrgica.

ABSTRACT

We describe two cases of surgical site infections due to *Mycobacterium fortuitum* after plastic surgery. Both patients were assisted by the same surgeon on different hospitals. Both patients received combined antibiotic treatment and surgical debridement or multiple aspirative punctures. The final evolutions were satisfactory.

Key words: *Mycobacterium fortuitum*, surgical, infection.

INTRODUCCIÓN

Las especies de micobacterias de crecimiento rápido (MCR) capaces de producir enfermedad en humanos pertenecen a los grupos *Mycobacterium fortuitum*, *Mycobacterium chelonae/abscessus* y *Mycobacterium smegmatis*. Éstas se aíslan fácilmente del medio ambiente aún en condiciones hostiles para su desarrollo y se han hallado en muestras de suelo, agua, animales y plantas¹. Numerosas formas de infecciones debidas a estos microorganismos han sido descritas, tanto adquiridas en la comunidad

como asociadas a la atención sanitaria². Hasta el momento no hay evidencia de que MCR puedan transmitirse de humano a humano³. La baja incidencia de infecciones relacionadas a procedimientos quirúrgicos debidas a *Mycobacterium fortuitum* hace que, habitualmente, no se lo considere inicialmente en el listado posible de etiologías y por ende su diagnóstico y tratamiento suelen ser tardíos. Presentamos dos casos clínicos de infección por *Mycobacterium fortuitum* en pacientes asistidas con escasos días de diferencia y que tenían en común el haber sido

Unidad de Enfermedades Infecciosas¹ y Servicio de Microbiología²
Hospital Español, Rosario (Argentina).

Correspondencia:

Joaquín Bermejo, Unidad de Enfermedades Infecciosas, Hospital Español,
Sarmiento 3150, S2001SBL Rosario, Argentina. Te/Fax: +54-341- 485 1701.

Correo electrónico: jbermejo@arnet.com.ar

Conflicto de intereses:

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Fuente de financiamiento:

No hubo financiamiento para este estudio.

derivadas por el mismo cirujano.

CASOS CLÍNICOS

Caso 1: Paciente de sexo femenino, huésped normal, de 49 años de edad con el antecedente de una dermolipectomía más liposucción efectuada 24 días antes, que llegara a la consulta por supuración a través de la herida quirúrgica en pared abdominal. La misma había estado internada previamente al actual ingreso por el mismo motivo, aislándose simultáneamente *Staphylococcus epidermidis* y *Enterococcus faecalis*, por lo que fue sometida a debridamiento quirúrgico y externada con ampicilina sulbactama, por vía oral, a dosis de 375 mg cada 6 h, durante 2 semanas. A los 17 días reingresa debido a una mala evolución clínica, en esta ocasión una celulitis de aspecto “en parches” (figura 1), sobre la pared anterior del abdomen, de color rojo violáceo, con zonas centrales fluctuantes, algunas de las cuales drenaban material purulento a través de orificios fistulosos, en ausencia de manifestaciones clínicas sistémicas. El mismo día del ingreso se le realiza un amplio drenaje quirúrgico con envío de muestras para bacteriología, y comienza tratamiento antimicrobiano empírico con cefalotina 1 g cada 6 h. Al cuarto día, dada la mejoría clínica de la paciente, es externada con indicación de tratamiento antibiótico por vía oral con cefalexina 1 g cada 6 h. Hasta ese momento en los cultivos del material quirúrgico no se obtuvo desarrollo de bacterias aerobias ni anaerobias a los 5 días de incubación. Se efectúa coloración de Ziehl Neelsen y se observan bacilos ácido alcohol resistentes (BAAR).



Figura 1: Lesiones del caso 1, al momento de la primera consulta

Caso 2: Paciente de sexo femenino, huésped normal, de 52 años de edad con el antecedente de haber sido sometida a un implante de grasa abdominal en pómulos, con fines estéticos, 20 días antes se presenta a consultorio externo derivada por su cirujano plástico, con una celulitis facial. Previamente había sido asistida en otra institución, donde recibió tratamiento empírico con linezolid a dosis de 600 mg cada 12 h durante 7 días, con mala evolución clínica. No presentaba compromiso sistémico y la celulitis, en parches, mostraba zonas infiltradas con centro reblandecido, no fistulizadas (figura 2). Se realizó punción de la misma, en forma ambulatoria, con envío de muestras para bacteriología. En un extendido con coloración de Gram Nicolle no se observan bacterias. A la coloración de Ziehl Neelsen se observan bacilos ácido alcohol resistentes.



Figura 2: Lesiones del caso 2, al momento de la primera consulta

Estudios bacteriológicos: Las tinciones del material obtenido por punción aspirativa, en ambas pacientes, mostraron BAAR. Los cultivos de dicho material en medios de agar Columbia sangre y Lowestein Jensen evidenciaron, a los 7 días en la primera paciente, y a los 9 en la segunda, desarrollo de una micobacteria. En ambos casos el aislado era de desarrollo rápido, colonias lisas y no cromógenas, fue identificado como *Mycobacterium* grupo *fortuitum*. Ambos aislamientos fueron confirmados por INEI, ANLIS “Carlos Malbran”. Se efectuó a los aislamientos la prueba de productos de restricción de

amplicones de 439 pb amplificados por PCR con enzimas BstEII y HaeIII, dando los patrones de bandas característicos. No se pudieron efectuar estudios de epidemiología molecular.

Evolución de los casos: Ninguna de las pacientes desarrolló compromiso sistémico. Ambas tuvieron una evolución satisfactoria con tratamiento combinado de levofloxacina 750 mg por día, más doxiciclina 100 mg cada 12 h, según determinación de la CIM (Tabla 2) por un período de 9 meses.

Drogas	Niveles séricos (mg/l)	CIM (mg/l)
Claritromicina	1.4 – 2.9	8
Ciprofloxacina	0.8 – 5.4	<0.5
Amikacina	15 - 25	<1
Sulfametoxazol	46 - 120	32
Cefoxitina	24 - 110	32
Imipenem	18 - 60	8
Doxiciclina	2 – 6.4	<0.25
Cefotaxima	21 - 100	>256

Tabla 2: Determinación de la CIM*

En el primer caso, los antimicrobianos se complementaron con un amplio debridamiento quirúrgico de la herida, y en el segundo fueron necesarias reiteradas punciones aspirativas para evacuar el contenido purulento de los nódulos subcutáneos (figuras 3 y 4).



Figura 3: Fin tratamiento caso 1.

DISCUSIÓN

Mycobacterium fortuitum se encuentra en el medio ambiente natural y también en reservorios nosocomiales siendo una causa creciente de infecciones asociadas a la atención sanitaria². Estos microorganismos son difíciles de erradicar con el uso de desinfectantes comunes⁴. Existen experiencias publicadas^{1,2} de brotes relacionados a cirugías cosméticas tales como mamoplastias, implante de prótesis mamarias, abdominoplastias, liposucción, procedimientos faciales, etc. Pseudobrotes⁴ de infecciones debidas a contaminación de instrumental diagnóstico han sido descritas, por los que el médico debe analizar con cautela el contexto clínico en el que el hallazgo de la MCR se produce.

Las dos pacientes fueron infectadas por *M. fortuitum*. El mismo cirujano las intervino, pero en diferentes instituciones, con diferente instrumental y diferente elementos de sutura, por lo que prácticamente quedaría descartada la inadecuada esterilización del material quirúrgico o la posibilidad de la contaminación de las suturas y del agua potable, uno de los principales reservorios de MCR que es utilizada con frecuencia para el lavado del instrumental². Es importante destacar que en la visita previa a la cirugía, realizada en el consultorio del cirujano plástico, la zona a intervenir, de ambas pacientes, fue delineada con un mismo marcador cutáneo, que nunca fue entregado por el profesional para ser analizado. Algunos autores^{5,6} han hallado infecciones postquirúrgicas debidas a MCR asociadas a la contaminación de los elementos usados para la marcación cutánea previa a la cirugía.



Figura 4: Fin tratamiento caso 2.

Afortunadamente, nuestras pacientes no presentaron compromiso sistémico, probablemente gracias a su condición de huéspedes inmunocompetentes. La muerte es un evento final raro en las infecciones localizadas por MCR en huéspedes normales⁷. Una situación inversa debe advertir al médico de un posible trastorno de la inmunidad, particularmente de la inmunidad celular⁴.

En general, el tratamiento de las infecciones debidas a MCR debe individualizarse en base a los estudios de sensibilidad de la cepa causante. Sin embargo, algunas especies suelen tener un patrón de sensibilidad predecible común, como el caso de *Mycobacterium fortuitum* habitualmente resistente a macrólidos y sensible a fluoroquinolonas⁸. No existen a la fecha ensayos clínicos comparativos que brinden información para una mejor elección del esquema terapéutico, pero los expertos consideran conveniente los tratamientos combinados para evitar la emergencia de resistencia durante el mismo⁹ y la elección de los fármacos sobre la base de los estudios de sensibilidad.

CONCLUSIONES

Mycobacterium fortuitum debe ser sospechado ante celulitis posquirúrgicas de evolución subaguda o crónica, distribuida "en parches", con nódulos subcutáneos violáceos fluctuantes que tienden a fistulizar, fundamentalmente en los casos en que no exista una respuesta al tratamiento antimicrobiano habitual destinado empíricamente a microorganismos comunes. La presencia de un caso obliga a sospechar la existencia de otros casos relacionados. La terapia antibiótica debe ser individualizada y combina-

da, los cuerpos extraños removidos y los tejidos comprometidos, debridados.

Bibliografía

1. Brown-Elliott BA and Wallace RJ Jr. *Clinical and Taxonomic Status of Pathogenic Nonpigmented or Late-Pigmenting Rapidly Growing Mycobacteria*. *Clin Microbiol Rev* 2002; 15: 716-746.
2. Phillips MS and von Reyn CF. *Nosocomial Infections due to Nontuberculous Mycobacteria*. *Clin Infect Dis* 2001; 3:1363-1374.
3. Griffith DE, Aksamit T, Brown-Elliott BA, Catanzaro A, Daley C, Gordin F, et al. *An Official ATS/IDSA Statement: Diagnosis, Treatment, and Prevention of Nontuberculous Mycobacterial Diseases*. *Am J Resp Crit Care Med* 2007; 175: 367-416.
4. De Groote, MA and Huitt G. *Infections Due to Rapidly Growing Mycobacteria* *Clin Infect Dis* 2006; 42:1756-1763.
5. Foz A, Roy C, Jurado J, Arteaga E, Ruiz JM, and Moragas A. *Mycobacterium chelonae iatrogenic infections*. *J Clin Microbiol* 1978; 7:319-321.
6. Safranek TJ, Jarvis WR, Carson LA, Cusick LB, Bland LA, Swenson JM, et al. *Mycobacterium chelonae wound infections after plastic surgery employing contaminated gentian violet skin-marking solution*. *N Engl J Med* 1987; 317:197-201.
7. Fritz JM and Woeltje KF. *Mycobacterium fortuitum*. Disponible en: <http://emedicine.medscape.com/article/222918-overview>. (ingreso: 01 marzo 2011).
8. Alcaide F y Esteban J. *Infecciones cutáneas y de partes blandas por micobacterias no tuberculosas*. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2010; 28 (Supl 1): 46-50.
9. Vemulapalli RK, Cantey JR, Steed LL, Knapp TL, Thielman NM. *Emergence of resistance to clarithromycin during treatment of disseminated cutaneous Mycobacterium chelonae infection: case report and literatura review*. *J Infect* 2001; 43:163-16