

Abscesos mamarios múltiples por *Mycobacterium abscessus* en mastopexia secundaria con implantes mamarios

Multiple breast abscesses due to *Mycobacterium abscessus* in secondary mastopexy with breast implant

Oscar Procikieviez¹, Ignacio O. Procikieviez²

RESUMEN

Las infecciones periprotésicas son una complicación poco frecuente en cirugía de implantes mamarios, pero de difícil resolución si son causadas por gérmenes como las micobacterias. *Mycobacterium abscessus* es una micobacteria no tuberculosa de rápido crecimiento, que se presenta de manera atípica, generando abscesos y fístulas cutáneas. En este reporte presentamos el caso de una paciente que fue intervenida por recambio de implantes mamarios y mastopexia secundaria. La paciente presentó un seroma temprano como manifestación inicial y posteriormente desarrolló múltiples abscesos en todo el parénquima mamario. El tratamiento instaurado en la paciente fue la extracción del implante mamario, curaciones diarias de la herida, antibioticoterapia prolongada y punciones periódicas guiadas por ecografía, con cultivo del material obtenido. El objetivo de nuestro reporte fue presentar esta complicación generada por un germen poco frecuente, su forma de presentación, diagnóstico y el tratamiento establecido.

Palabras clave: implante mamario, infección por micobacteria, micobacteria no tuberculosa, absceso, *Mycobacterium abscessus*.

ABSTRACT

Although periprosthetic infections are a rare complication in breast implant surgery, they are difficult to resolve if they entail germs like mycobacteria. *Mycobacterium abscessus* is a rapidly growing, nontuberculous mycobacterium that occurs atypically and generates abscesses and cutaneous fistulas. In this report, we present the case of a patient that underwent surgery for a breast implant replacement and a secondary mastopexy. The initial manifestation the patient evinced was an early seroma. Later, she developed multiple abscesses in all the breast parenchyma. The treatment established for the patient involved extracting the breast implant, daily cleaning and dressing of the wound, prolonged antibiotic therapy, and periodical punctures guided by ultrasound, accompanied by culture sampling. The aim of this report is to present this infrequent germ-generated complication, its form of manifestation, its diagnosis, and the established treatment.

Keywords: breast implant, *Mycobacterium* infections, non-tuberculous, abscess, *Mycobacterium abscessus*.

REVISTA ARGENTINA DE CIRUGÍA PLÁSTICA 2023;29(1):54-58. [HTTPS://DOI.ORG/10.32825/RACP/202301/0054-0058](https://doi.org/10.32825/RACP/202301/0054-0058)

INTRODUCCIÓN

Una de las características principales de las infecciones periprotésicas por micobacterias es la aparición de manera aguda o subaguda de signos inflamatorios locales que producen secreción purulenta, con resultados negativos en los cultivos de rutina¹.

Las micobacterias de crecimiento rápido son un tipo de micobacterias no tuberculosas (MNT) que se caracterizan por su crecimiento en aproximadamente siete días cuando se cultivan, a diferencia de otras micobacterias que pueden tardar varias semanas en crecer¹.

Mycobacterium abscessus es una rara micobacteria no tuberculosa descubierta como patógeno humano². Su nombre refleja la capacidad de generar infecciones cutáneas subagudas con formación de fístulas y abscesos subcutáneos, generalmente secundarias a procedimientos estéticos invasivos³⁻¹⁰.

El objetivo de nuestro reporte fue presentar esta complicación poco frecuente, su forma de presentación atípica, diagnóstico y el tratamiento establecido.

REPORTE CASO

Se presenta el caso de una paciente femenina de 52 años que consulta para disminución del tamaño de implantes mamarios y mastopexia bilateral. La paciente presentaba como antecedentes quirúrgicos una mastoplastia de aumento bilateral con implantes redondos de silicona, de superficie texturizada, tamaño 330 cc, colocados en plano subglandular, realizada 5 años antes. El único antecedente que presentaba era una poliquistosis hepatorenal asintomática. Las mamas eran simétricas y con ptosis Grado I al examen físico (**Figura 1**). Se realizó un recambio de implantes por un tamaño menor (180 cc) y mastopexia bilateral, utilizando un colgajo dermoglandular de pedículo inferior en la mama derecha y de pedículo superior en la mama izquierda debido al compromiso de la vascularización por cicatrices de la cirugía previa. Estos colgajos dermoglandulares nos permitieron cubrir el implante mamario y darle una mayor proyección al polo su-

1. Clínica Privada Procikieviez, Córdoba, Argentina

✉ Correspondencia: iproci8@hotmail.com

Los autores no declaran conflictos de intereses

Recibido: 23/03/2023 | Aceptado: 27/03/2023



Figura 1. Imagen preoperatoria A y C perfil. B frente

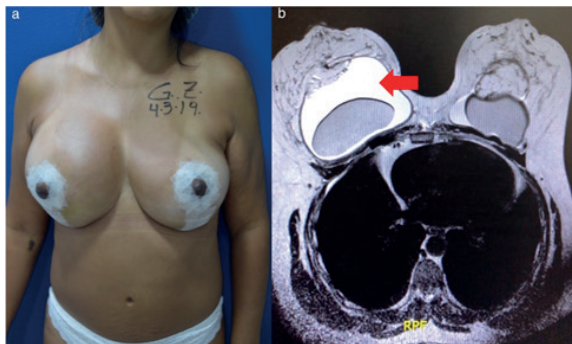


Figura 2. A Postoperatorio (12 días) Aumento del tamaño de la mama derecha. B Imagen Resonancia Magnética (IRM) con líquido peri protésico mama derecha (flecha)



Figura 3. Control Postoperatorio. Dehiscencia de herida por donde secreta material purulento



b Identificado como *Mycobacterium abscessus*

| DROGA | Nivel Sérico posible de alcanzar (mg/l)* | C.I.M (mg/l) C.L.M (mg/l) | Interpretación (**) Interpretación (**) |
|-----------------|--|------------------------------|--|
| Clarithromicina | 1,4 - 2,9 | 8 | Resistente |
| Ciprofloxacina | 0,8 - 5,4 | 16 | Resistente |
| Amicacina | 15 - 25 | 64 | Resistente |
| Linezolid | 13 - 26 | 8 | Sensible |
| Cefoxitina | 24 - 120 | 8 | Sensible |
| Doxiciclina | 2 - 6,4 | >32 | Resistente |
| Tobramicina | 4 - 8 | 32 | Resistente |

Figura 4. A Postoperatorio (30 días) herida abierta, evolución lenta y escasa respuesta al esquema antibiótico. B Informe resultado de sensibilidad antimicrobiana. C Abscesos subcutáneos que comenzaron a fistular a la piel

perior de la mama. Se utilizaron incisiones circun-
verticales y el plano de colocación del implante fue
subglandular, el mismo plano en el cual se encontra-
ba el implante anterior. La cirugía fue ambulatoria,
con una duración de 150 minutos, sin complicacio-
nes inmediatas y se dio el alta hospitalaria con anti-
biótico-profilaxis (cefalosporina de 1ra generación)
y analgesia vía oral. Se realizó un primer control a
las 48 horas del posoperatorio en el cual se observó
una evolución normal. A los 7 días del postoperatorio,
presentó un registro febril aislado de 38 grados,
sin hallazgos relevantes al examen físico. A los 12
días comenzó con aumento del tamaño de la mama
derecha, sin supuración ni signos de infección de la
herida quirúrgica (Figura 2A). Se realizó un labora-
torio en donde se observó leucocitosis con neutrofi-

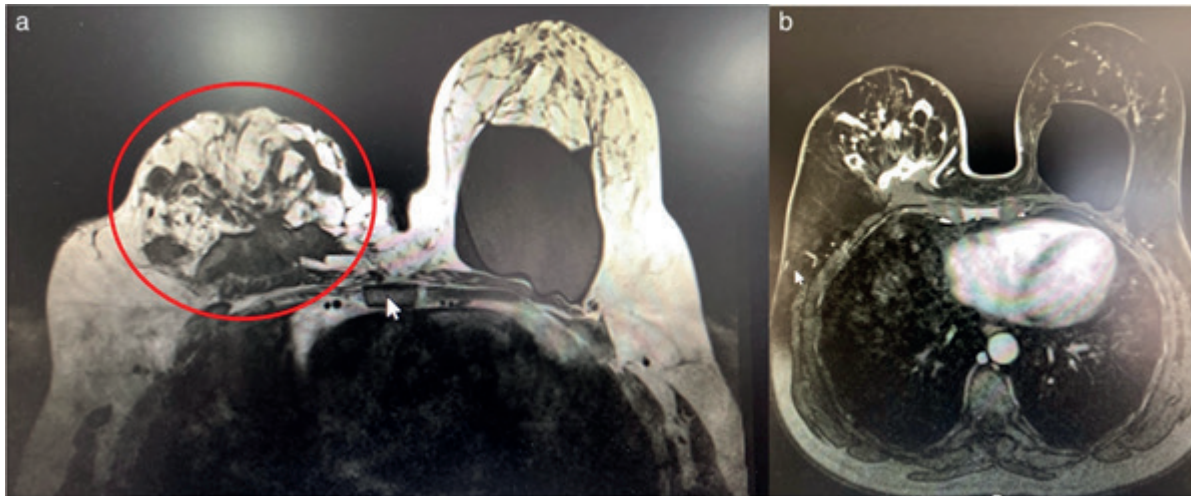


Figura 5. A y B. IRM (corte axial) con abscesos mamarios múltiples debido a la infección por *Mycobacterium abscessus*

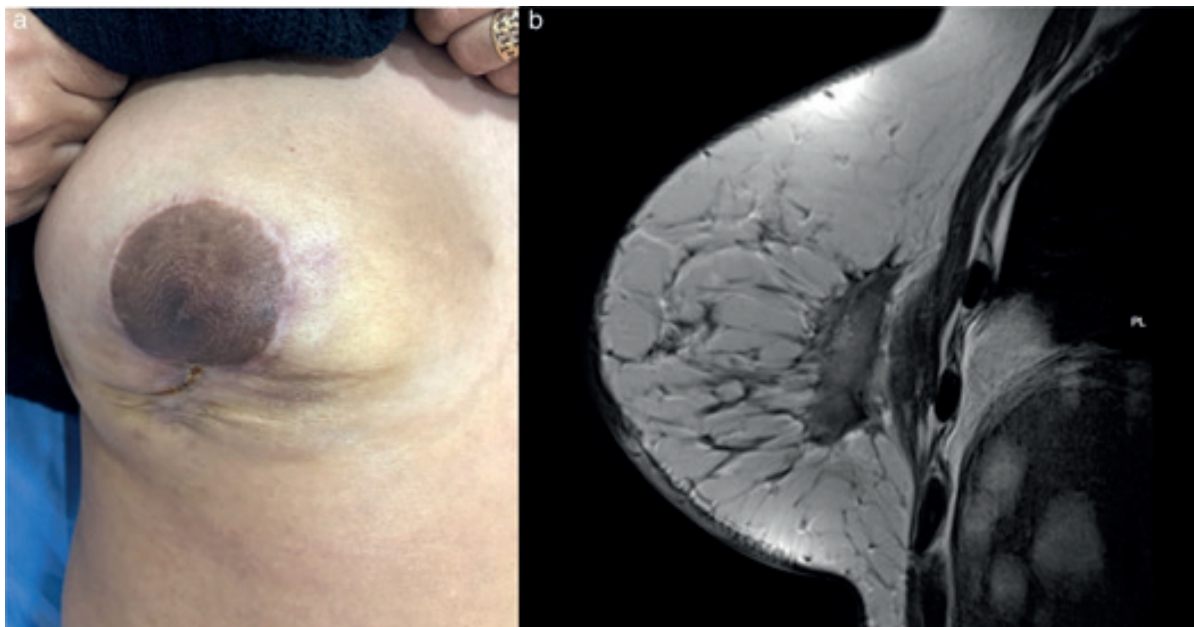


Figura 6. Postoperatorio (6 meses) A. Herida cerrada y cierre de fistulas cutáneas. B. IRM de la mama derecha (corte sagital) con resolución de abscesos múltiples en el parénquima mamario

lia y se solicitó una resonancia magnética mamaria en donde se objetivó abundante cantidad de líquido periprotésico en la mama derecha, de características homogéneo; y una buena vascularización de los colgajos dermoglandulares de manera bilateral (Figura 2B). Debido a la cantidad de líquido acumulado se decidió realizar la reintervención quirúrgica de la paciente. Se realizó drenaje de líquido seroso claro, colocación de drenaje aspirativo, toma de muestra para Citología (la cual posteriormente fue negativa) y Microbiología (gérmenes comunes, hongos, micobacterias típicas y atípicas) y se decidió la recolocación del implante mamario. La paciente evolucionó favorablemente y se retiró el drenaje a los 6 días por escaso débito de líquido seroso. A los 14 días de la reintervención, la paciente comenzó con aumento del tamaño de la mama derecha, fiebre intermitente y leucocitosis ($14000 \times \text{mm}^3$) en el laboratorio. Al

examen físico se observó pequeña dehiscencia de herida por donde secretaba material purulento (Figura 3). Se decide realizar nueva intervención quirúrgica de la paciente. Se observa líquido purulento en contacto con el implante mamario. Se realiza extracción del implante mamario, toilette de la cavidad y capsulectomía total. Hasta el momento no contábamos con desarrollo de gérmenes en el análisis microbiológico de la primera muestra. Se toma una segunda muestra tanto de la cápsula fibrosa como del líquido las cuales se envían a Microbiología (gérmenes comunes, hongos, micobacterias típicas y atípicas) y se comienza con tratamiento antibiótico empírico con amoxicilina-ácido clavulánico. A los 30 días de la cirugía inicial, se recibe el informe preliminar de Microbiología en donde se observó desarrollo de un bacilo ácido alcohol resistente en la muestra enviada; específicamente *Mycobacterium*



Figura 7. Postoperatorio (2 años) A y C perfil. B frente

abscessus. El cultivo tanto de la cápsula periprotésica como del líquido no mostró desarrollo de gérmenes comunes ni hongos. Se decidió realizar interconsulta con el servicio de Infectología, quienes comenzaron con tratamiento antibiótico triple esquema (claritromicina + levofloxacina + trimetoprima sulfametoxazol) hasta aguardar resultado de sensibilidad antibiótica. Se descartaron patologías inmunosupresoras preexistentes en la paciente. Se comenzó con curaciones diarias de la herida, pero se observó una evolución lenta, con escasa respuesta al esquema antibiótico (Figura 4A). A los 40 días de la cirugía inicial se recibió el resultado de sensibilidad antimicrobiana, que informó sensibilidad solo a dos fármacos: linezolid, el cual se administraba solo por vía endovenosa, y cefoxitina, la cual no se comercializaba en Argentina (Figura 4B). Se realizó ecografía mamaria en donde se observaron múltiples abscesos subdérmicos los cuales comenzaron a fistulizar hacia la piel de la mama (Figura 4C). Se decidió conjuntamente con servicio de Infectología comenzar con tratamiento antibiótico endovenoso (linezolid e imipenem) y clofazimina vía oral. Se realizó nueva resonancia magnética control (a los 2 meses de la cirugía) en donde se observó alteración del parénquima glandular, con microabscesos múltiples en glándula mamaria derecha. (Figura 5A y 5B). A los 15 días de comenzar con tratamiento antibiótico endovenoso, la paciente presentó leucopenia como reacción adversa a la antibioticoterapia, la cual mejoró con suspensión intermitente de la medicación. La paciente evolucionó favorablemente, se realizó tratamiento prolongado por 6 meses con mejoría clínica y sintomática. Al examen físico se observó buena evolución y cicatrización de la herida, así como de las fístulas cutáneas. No presentó más secreción purulenta y la mama recuperó su consistencia. (Figura 6A). Se realizó nueva resonancia magnética en

donde se observó mejoría del parénquima glandular con escasas imágenes nodulares, las cuales se punzaron guiadas por ultrasonido y se envió material a cultivo, que fue negativo para desarrollo de bacilos ácido alcohol resistentes (Figura 6B). La paciente concurrió dos años posteriores para extracción del implante mamario contralateral, el cual se encontraba asintomático, y manifestó no querer realizar otro procedimiento en la mama afectada anteriormente (Figura 7).

DISCUSIÓN

En 1953, Moore y Frerichs denominan *Mycobacterium abscessus* al germen que obtienen de un absceso de rodilla, constituyendo junto con *Mycobacterium fortuitum* y *Mycobacterium chelonae* el grupo IV de la clasificación de Runyon. Se les denomina micobacterias atípicas de crecimiento rápido (MACR) y son responsables de brotes epidémicos esporádicos¹³.

Los síntomas usualmente comienzan entre las 3 semanas y los 2 meses del postoperatorio¹². Se presentan como una serie de signos inflamatorios locales de manera aguda o subaguda, que arrojan resultados negativos en los cultivos de rutina¹. En el caso presentado los síntomas comenzaron en la primera semana del postoperatorio, presentando fiebre y seroma en la mama comprometida, y luego se presentaron los típicos abscesos y fístulas cutáneas.

Este grupo de bacterias son extremadamente resistentes a las peores condiciones, así como también resistentes a muchos antibióticos. Debido a esto, es de vital importancia la identificación del microorganismo y de su sensibilidad antibiótica. En nuestro caso fue un factor negativo en la evolución y terapéutica de la paciente, debido a la demora en el estudio de sensibilidad antibiótica y a la amplia resistencia a los antibióticos instaurados de manera empírica al comienzo del trata-

miento, exponiéndose a la paciente a tratamiento antibiótico no efectivo.

En 2018, Al-Halabi et al. publicaron un artículo de revisión de la literatura, en donde se presentó un solo caso publicado en Argentina de infección por micobacterias asociado a implantes mamarios^{14,15}. En esa publicación, el caso que se presenta es una infección protésica mamaria por *M. fortuitum* asociada a reconstrucción mamaria en una paciente con lupus eritematoso sistémico. En nuestro caso, el microorganismo aislado fue *M. abscessus*, en una paciente inmunocompetente, y la cirugía realizada fue una mastopexia con implante mamario secundaria.

CONCLUSIÓN

En nuestra opinión, las micobacterias no tuberculosas o micobacterias atípicas son gérmenes que deben ser sospechados en casos de infecciones posquirúrgicas, principalmente en los casos en que no responden al tratamiento antibiótico empírico. Es una complicación poco frecuente pero que conlleva un tratamiento complejo, combinando cirugía, antibioticoterapia prolongada y otros procedimientos. Creemos que el manejo multidisciplinario y la correcta identificación del germen, así como su sensibilidad antibiótica son puntos claves para el manejo terapéutico del paciente.

BIBLIOGRAFÍA

1. Seng P, Bayle S, Alliez A, Romain F, Casanova D, Stein A (2015). The microbial epidemiology of breast implant infections in a regional referral centre for plastic and reconstructive surgery in the south of France. *International Journal of Infectious Diseases* 35: 62-6.
2. Fox LP, Geyer AS, Husain S, Della-Latta P, Grossman ME (2004). Mycobacterium abscessus cellulitis and multifocal abscesses of the breasts in a transsexual from illicit intramammary injections of silicone. *Journal of the American Academy of Dermatology* 50(3): 450-4.
3. Agarwal A, Maloney RW (2011). Mycobacterium abscessus outbreak after rhytidectomies performed in an outpatient surgery center. *Plastic and Reconstructive Surgery* 128(2):85e-86e.
4. Wu CH, Thong HY, Huang CC, Chen PH (2017). Report of two cases of cutaneous Mycobacterium abscessus infection complicating professional decorative tattoo. *Dermatologica Sinica* 35(1):40-3.
5. Cusumano LR, Tran V, Tlamsa A, Chung P, Grossberg R, Weston G, Sarwar UN. (2017). Rapidly growing Mycobacterium infections after cosmetic surgery in medical tourists: the Bronx experience and a review of the literature. *International Journal of Infectious Diseases* 63:1-6.
6. Guimarães T, Chimara E, do Prado GVB, Ferrazoli L, Carvalho NGF, dos Santos Simeão FC, Levin AS (2016). Pseudooutbreak of rapidly growing mycobacteria due to Mycobacterium abscessus subsp. bollettii in a digestive and respiratory endoscopy unit caused by the same clone as that of a nationwide outbreak. *American Journal of Infection Control* 44(11):e221-e226.
7. Jackowe DJ, Murariu D, Parsa NN, Parsa FD (2010). Chronic fistulas after breast augmentation secondary to Mycobacterium abscessus. *Plastic and Reconstructive Surgery* 126(1):38e-39e.
8. Jeong SH, Kim SY, Huh HJ, Ki CS, Lee NY, Kang CI, Koh WJ (2017). Mycobacteriological characteristics and treatment outcomes in extrapulmonary Mycobacterium abscessus complex infections. *International Journal of Infectious Diseases* 60:49-56.
9. Scheftan M, Wixtrom RN (2016). Over troubled water: an outbreak of infection due to a new species of Mycobacterium following implant-based breast surgery. *Plastic and Reconstructive Surgery* 137(1):97-105.
10. Toy BR, Frank PJ (2003). Outbreak of Mycobacterium abscessus infection after soft tissue augmentation. *Dermatologic Surgery* 29(9):971-3.
11. De Groot MA, Huit G (2006). Infections due to rapidly growing mycobacteria. *Clinical infectious diseases* 42(12):1756-63.
12. Escuredo IM, Elorduy EV, Carrión LG, Segura JE, Arcarazo PI, Gutiérrez JJG (2020). Mycobacterium abscessus infection after breast lipotransfer: a report of 2 cases. *Plastic and Reconstructive Surgery Global Open* 8(8).
13. Del Solar M, Salomón M, Bravo F, Seas C, Gotuzzo E, Culqui D, Suárez L (2005). Infección cutánea por micobacterias atípicas de crecimiento rápido (MACR) debido a mesoterapia cosmética. Reporte de casos y revisión de la literatura. *Folia Dermatol Perú* 16:127-35.
14. Al-Halabi B, Viezel-Mathieu A, Shulman Z, Behr MA, Neel OF (2018). Breast implant mycobacterial infections: an epidemiologic review and outcome analysis. *Plastic and Reconstructive Surgery* 142(5):639e-652e.
15. Lizaso D, García M, Aguirre A, Esposto A (2011). Infección protésica mamaria por Mycobacterium fortuitum en una paciente con lupus eritematoso sistémico. *Revista chilena de infectología* 28(5):474-8.