

ARTÍCULO ORIGINAL

Infecciones por micobacterias atípicas en piel y partes blandas

Jessica del Valle Molina , Corina Nemirovsky , Laura Barcan , Luz Guadalupe Ibáñez , Marisa Sánchez .

RESUMEN

Introducción: Las micobacterias no tuberculosas (MNT) son patógenos ambientales de importancia creciente, responsables de infecciones de piel y partes blandas (IPPB), frecuentemente asociadas a procedimientos estéticos o quirúrgicos.

Objetivos: Describir la epidemiología, características clínicas, agentes causales, correlación diagnóstica y evolución de pacientes con IPPB por MNT en un centro de alta complejidad.

Materiales y métodos: Estudio descriptivo, observacional y retrospectivo realizado entre enero de 2015 y diciembre de 2023, incluyendo adultos con cultivo positivo para MNT en muestras de piel o partes blandas. Se recopilaron datos clínicos, microbiológicos y evolutivos mediante revisión de historias clínicas.

Resultados: Se identificaron 16 pacientes (media 43 años, rango 23-79; 68,7% mujeres); 3 eran inmunocomprometidos (17,6%). La forma clínica predominante fue abscesos o nódulos. En 7 pacientes (41%) se recabó el antecedente de procedimiento estético previo. La especie aislada con mayor frecuencia fue *M. abscessus* (41%). El tiempo medio de diagnóstico fue de 40 días por cultivo y 5 días por PCR, permitiendo esta última el inicio precoz del tratamiento. El estudio histológico mostró inflamación crónica en 10 pacientes, con granulomas en 4. Ocho pacientes alcanzaron resolución completa, uno presentó recaída y otro falleció.

Discusión: Las infecciones por MNT constituyen una causa emergente de IPPB, vinculadas al aumento de procedimientos estéticos. La implementación de técnicas moleculares permite un diagnóstico rápido y tratamiento oportuno.

Palabras clave: Micobacterias no tuberculosas, infecciones de piel y partes blandas, procedimientos estéticos.

Sección Infectología, Servicio de Clínica Médica, Hospital Italiano de Buenos Aires, Argentina.

Autora responsable para correspondencia:

Jéssica del Valle Molina,
jessica.molina@hospitalitaliano.org.ar

Recibido: 30/10/25 **Aceptado:** 25/3/26

Introducción

Las micobacterias no tuberculosas (MNT) son bacilos ácido alcohol resistentes y se encuentran ampliamente distribuidas en el agua y el suelo, así como en entornos residenciales (1).

Las micobacteriosis son infecciones de distribución mundial causadas por especies del género *Mycobacterium*, diferenciadas del complejo *M. tuberculosis* por sus características clínicas, epidemiológicas y microbiológicas; de ahí que sean conocidas como micobacterias atípicas o MNT, la terminología más aceptada en la actualidad (2).

Las MNT se pueden clasificar según la tasa de crecimiento. Las micobacterias de rápido crecimiento más comunes incluyen *M. abscessus*, *M. chelonae* y *M. fortuitum*. Las micobacterias de crecimiento lento incluyen *M. marinum*, *M. avium complex* (MAC) y *M. kansasii* (3).

A diferencia de la tuberculosis causada por *M. tuberculosis*, la notificación de la infección por MNT no es obligatoria; por lo tanto, es difícil determinar la incidencia y prevalencia de las diferentes especies de MNT. Sin embargo, la prevalencia de la infección por MNT está aumentando en Estados Unidos, Europa y otros países desarrollados del mundo occidental (4).

Los datos sobre la epidemiología de las MNT en América del Sur tampoco permiten sacar conclusiones precisas sobre el comportamiento regional. Los informes de casos son cada vez más frecuentes y han demostrado que las principales fuentes de infecciones por MNT son el medio ambiente y los procedimientos quirúrgicos (5).

El objetivo de este trabajo fue describir la epidemiología, manifestaciones clínicas, agentes causales, correlación entre métodos diagnósticos y evolución de una serie consecutiva de pacientes con IPPB por MNT atendidos en nuestro centro, en el periodo comprendido entre el 1 de enero de 2015 y el 31 de diciembre de 2023.

Materiales y método

Se realizó un estudio descriptivo, observacional y retrospectivo. La población estuvo representada por adultos que tuvieron seguimiento ambulatorio y en sala de internación, tanto general como en unidades críticas, durante

el periodo comprendido entre el 1 de enero de 2015 y el 31 de diciembre de 2023, que hubieran tenido el hallazgo de al menos un cultivo positivo para MNT de muestras obtenidas de piel y partes blandas por biopsia y/o punción aspirativa.

Recolección de datos

Los cultivos positivos para MNT se obtuvieron a partir de la base de datos de Bacteriología y se seleccionaron aquellos con foco en piel y partes blandas. Posteriormente, se realizó la revisión manual por parte de los investigadores de la historia clínica electrónica para obtener información demográfica, epidemiológica y de evolución clínica. El manejo de la información se realizó preservando la identidad de los datos personales bajo absoluta confidencialidad.

Procesamiento de muestras

En todas las muestras de los pacientes se realizó examen directo con la coloración de Ziehl Neelsen y cultivo en medios sólidos incubados por 60 días en estufa y en medios líquidos por 42 días en un equipo automatizado (BD BACTEC® MGIT® 960). A partir de los cultivos positivos, se identificaron las colonias por sus características fenotípicas y posteriormente se derivaron al centro de referencia (Instituto ANLIS Malbrán) para tipificación y pruebas de sensibilidad. En la muestra original en algunos casos y en las muestras con cultivo positivo en otros, se realizaron técnicas moleculares (análisis del producto de restricción y secuenciación de los genes *hsp65*, *rpoB* y espectrometría de masas, MALDI-TOF MS) en el laboratorio de Biología Molecular local.

Aprobación ética

El estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la institución y se realizó de acuerdo con los principios de la Declaración de Helsinki. Debido al carácter retrospectivo del estudio y al uso de datos clínicos anonimizados, se eximió del requerimiento de consentimiento informado.

Resultados

Se incluyeron 16 pacientes en forma consecutiva entre 2015 y 2023. La media de edad fue de 43 años (rango 23-79 años), de los cuales 11 fueron mujeres (68,7%) y 5 hombres (31,3%). Tres pacientes eran inmunocomprometidos (17,6%): linfoma no Hodgkin, trasplante reno-

pancreático y enfermedad granulomatosa secundaria. La forma de presentación clínica más frecuente fue abscesos y/o nódulos en 13 pacientes (76,4%), como se muestra en las Figuras 1 y 2.

En 7 pacientes (41%) se recabó el antecedente de procedimiento estético previo en el área de infección: en 3 se realizó lipólisis enzimática en abdomen, en 2 se aplicaron inyecciones de hormona de crecimiento e insulina y en los últimos 2 implantes mamarios.

El cultivo fue positivo en el siguiente orden de frecuencia: *M. abscessus* n=7 (41%), *M. chelonae* n=3 (17%), *M. senegalese* n=2 (11,7%), *M. marium* n=1 (5,8%), *M. kansasii* n=1 (5,8%), *M. thermoresistible* n=1 (5,8%). El resultado del cultivo se demoró más de 30 días en 10 de 17 pacientes (59%), aun cuando se tratara de micobacterias de crecimiento rápido.

Como parte del procesamiento diagnóstico de las muestras, además, se realizó estudio histopatológico en 10 casos con hallazgo de proceso inflamatorio crónico, en 4 de estos, con formación de granulomas.

El estudio por medio de biología molecular fue solicitado en 9 pacientes (56.3%), de los cuales resultó positiva en 7 (77,7%). De las muestras positivas, 5 fueron realizadas en la etapa diagnóstica inicial, adelantando el diagnóstico de infección por MNT, y en los otros 2 se solicitó una vez obtenido el desarrollo de la micobacteria en cultivo, con el fin de discriminar especie. En los 5 pacientes en los que se solicitó la PCR en la etapa diagnóstica inicial, el resultado se obtuvo con una media de 5 días (rango 1-12 días) en comparación con el cultivo que desarrolló con una media de 40 días (rango 20-60 días), con lo cual se logró adelantar el tiempo al diagnóstico y, por ende, el tratamiento efectivo.

Se realizaron consultas clínicas luego de iniciado el tratamiento empírico en 11 pacientes; en los 6 restantes se perdió el seguimiento. Siete de los esquemas iniciados en forma empírica sin los resultados definitivos de tipificación y sensibilidad, debieron ser ajustados una vez obtenidos los resultados del antibiograma. Durante el seguimiento del tratamiento, 8 pacientes alcanzaron la remisión completa, uno presentó recaída y una paciente falleció debido al mal control de su enfermedad de base.

Tabla 1. Datos clínicos de los pacientes con diagnóstico de infección por micobacterias en piel y partes blandas

Paciente	Fecha	Edad (años)	Sexo	IC	Proced asociado	Tipo de lesión	PCR	Especie	TTO	Evolución
1	22/07/15	51	M	NO	Herida punzante	Dactilitis	-	<i>M.marium</i>	I/E/CLA	Curación
2	16/10/15	32	F	NO	Implantes mamarios	Absceso	+	<i>M. abscessus</i>	CIP/CLA/A/L	Curación
3	05/12/15	23	M	NO	Inyecciones insulina y GH	Absceso	+	<i>M. abscessus</i>	E/CLA	Desconocida
4	10/03/16	46	F	NO	Inyecciones de GH	Nódulos	NO	<i>M. abscessus</i>	CLA/M	Desconocida
5	16/03/16	34	F	Trasplante Re-no-pancreático	NO	/abscesos abdominal	-	<i>M. abscessus</i>	E/L	Curación
6	10/07/18	52	F	NO	NO	Nódulos	NO	<i>M. chelonae</i>	CLA	Curación
7	22/10/18	26	F	NO	NO	Nódulos rostro	NO	<i>M. chelonae</i>	Sin datos	Curación
8	25/10/19	39	M	Linfoma Hodgkin	NO	Forúnculos en glúteo	NO	<i>M. senegalese</i>	TMS/CIP	Recaída
9	03/02/20	79	F	NO	Lipólisis abdominal	Absceso	+	<i>M. senegalese</i>	Sin datos	Desconocida
10	16/04/21	29	F	NO	Lipólisis abdominal	Nódulo rostro	NO	<i>M. abscessus</i>	Sin datos	Desconocida
11	23/06/21	39	F	NO	NO	Absceso	+	<i>M. abscessus</i>	CLA/E/R	Curación
12	16/02/22	58	M	NO	NO	Nódulos	+	<i>M. kansasii</i>	Sin datos	Desconocida
13	12/05/22	42	F	Enf. granuloma. biológicos	Trauma	Úlcera	+	<i>M. abscessus</i>	E/CLA/L/R	Fallecida
14	27/06/22	78	M	NO	NO	Absceso	+	<i>M. chelonae</i>	A	Curación
15	22/12/22	37	F	NO	Protesis Mamaria	Absceso	NO	<i>M. thermoresist</i>	TMS/L/CLA	Curación
16	13/11/23	63	F	NO	Lipólisis abdominal	Absceso	NO	<i>M. abscessus</i>	Sin datos	Desconocido

Discusión

Las infecciones por MNT se describen con una frecuencia creciente a nivel mundial, particularmente en países con baja incidencia de tuberculosis, donde en algunos casos las tasas de enfermedad por MNT superan a las de tuberculosis. Este incremento se asocia tanto con una búsqueda activa por parte del equipo médico como con los avances en las técnicas microbiológicas y moleculares (6).

Su presentación se asocia con múltiples factores de riesgo, siendo más frecuentes en pacientes inmunodeprimidos (VIH, uso prolongado de fármacos inmunosupresores) (7). La infección por MNT puede causar principalmente cuatro entidades clínicas: enfermedad pulmonar crónica; enfermedad diseminada en pacientes gravemente inmunocomprometidos; infección de la piel y los tejidos blandos; y linfadenitis superficial (4).

Las infecciones extrapulmonares por MNT, aunque menos comunes, representan un porcentaje creciente de infecciones nosocomiales. Diversos estudios informan que hasta el 42% de las infecciones extrapulmonares por MNT fueron posquirúrgicas, después de cesáreas, cirugías laparoscópicas, cirugías ortopédicas (con o sin implantes) y mastectomías (1). Las infecciones cutáneas por MNT afectan a individuos de todas las edades, con un ligero predominio femenino probablemente vinculado al aumento de procedimientos estéticos (8).

La mayoría de las MNT patógenas pueden causar infecciones de piel y tejidos blandos, siendo las especies de crecimiento rápido las más frecuentes: *Mycobacterium fortuitum*, *Mycobacterium chelonae* y *Mycobacterium abscessus* (3) (5). Si bien muchas especies tienen distribución mundial, algunas presentan una localización geográfica más delimitada, como el *M. ulcerans*. Cabe destacar que en nuestra población la especie más frecuente fue *M. abscessus*, seguida de *M. chelonae* (Tabla 1).

La infección cutánea por MNT suele producirse por inoculación directa o contaminación durante eventos como lesiones penetrantes, traumatismos, inyecciones y procedimientos quirúrgicos (9). Las manifestaciones clínicas son variables e incluyen lesiones con patrón esporotricóide (diseminación linfocutánea), foliculitis y forunculosis recurrente, nódulos y abscesos subcutáneos fistulizados, úlceras y, en fases crónicas, fibrosis o deformidades retráctiles del sitio afectado (10) (11).

Aunque no representan un riesgo vital inmediato, pueden generar una morbilidad significativa y afectar la calidad de vida (12). Al igual que en la bibliografía, las manifestaciones clínicas observadas en nuestra cohorte fueron heterogéneas, predominando abscesos y nódulos subcutáneos, presentes en 13 de los 16 pacientes (81,2%).

Estudios realizados en Latinoamérica identifican entre los principales factores de riesgo la inmunosupresión por VIH, diabetes mellitus y antecedentes de procedimientos quirúrgicos estéticos (13). En nuestro estudio, en cambio, se observó un predominio de pacientes inmunocompetentes afectados, lo que difiere de lo reportado en la literatura. En este grupo destacó la alta frecuencia de procedimientos estéticos previos a la infección. En nuestra cohorte se observó un predominio femenino (11 de 16 pacientes, representando el 68,7%); hallazgo que coincide con lo reportado en la literatura (14). En este sentido, se destacan las infecciones secundarias a mesoterapia, liposucción y otros procedimientos cosméticos (15).

Aunque los pacientes atendidos en nuestro centro fueron casos individuales y no tuvieron relación uno con el otro en cuanto a la fuente de infección, se describen en la literatura numerosos brotes a partir de diferentes procedimientos. La revisión de estos eventos resulta fundamental para comprender la magnitud del problema y los diversos escenarios en los que las micobacterias pueden actuar como patógenos oportunistas.

En este sentido, resulta relevante mencionar el brote ocurrido en la provincia de Santa Fe, Argentina, en 2019, en el que 68 personas desarrollaron lesiones granulomatosas posteriores a tatuajes. En siete de los casos se aisló *M. abscessus*, confirmándose la utilización de un mismo preparado artesanal de tinturas como nexo común. Este episodio evidenció el riesgo de productos no regulados en prácticas estéticas (16). De manera similar, en Barinas (Venezuela), entre 2004 y 2005 se registró un brote asociado a mesoterapia con fines estéticos, con 68 pacientes afectados. En cinco de ellos se confirmó el aislamiento de *M. abscessus*, y la tipificación molecular demostró un origen común de las cepas clínicas. Este brote puso de manifiesto la importancia de la bioseguridad en procedimientos que emplean soluciones multidosis y productos de composición no controlada (15).

Asimismo, se ha documentado un brote de infección por *M. abscessus* en la República de Corea, ocurrido en 2008, vinculado a procedimientos de acupuntura en una

clínica de medicina oriental. En total, 109 pacientes desarrollaron lesiones cutáneas en los sitios de punción, y el estudio epidemiológico identificó como fuente una solución de glutaraldehído diluida contaminada utilizada para desinfectar los equipos de fisioterapia. Este evento evidenció cómo el uso inadecuado de desinfectantes y la contaminación ambiental pueden actuar como fuentes de infección en contextos asistenciales o estéticos aparentemente seguros (17).

Estos episodios remarcan la importancia de las normas de bioseguridad y del control sanitario de los productos utilizados en procedimientos estéticos.

Las infecciones por MNT se diagnostican habitualmente a partir de la sospecha clínica, basada en los antecedentes (traumatismo, cirugía, exposición a agua o productos contaminados) y la negatividad de los estudios microbiológicos habituales (5) (8). Sin embargo, el diagnóstico de laboratorio requiere condiciones adecuadas para la recolección y procesamiento de muestras, dado que las MNT están presentes en el ambiente y la contaminación puede generar falsos positivos (5).

El diagnóstico bacteriológico es complejo, dado que las MNT no siempre crecen en cultivos convencionales. Por ello, las técnicas moleculares, como la PCR específica o la cromatografía líquida de alta resolución, resultan esenciales para una identificación rápida y precisa a nivel de especie (18). En nuestro estudio, la detección mediante PCR permitió un diagnóstico precoz y, en consecuencia, el inicio temprano de un tratamiento adecuado. Consideramos de gran utilidad incorporar esta técnica dentro de la batería diagnóstica inicial (12).

El tratamiento de las infecciones por MNT de piel y tejidos blandos combina el desbridamiento quirúrgico y la terapia antimicrobiana. En casos no complicados, la monoterapia o los tratamientos empíricos iniciales pueden resultar eficaces (12). Los antibióticos más utilizados incluyen ciprofloxacina, levofloxacina, trimetoprima-sulfametoxazol, doxiciclina y claritromicina. La duración suele oscilar entre 6 y 12 meses, empleando al menos dos fármacos activos frente al germen aislado (19) (20).

En algunos casos complicados la cirugía puede ser de utilidad. Se recomienda proteger los tejidos sanos y utilizar dispositivos de succión negativa para reducir la carga bacteriana (21). En nuestra serie, la mayoría de los pacientes respondió favorablemente a tratamientos anti-

bióticos prolongados de seis meses con claritromicina y levofloxacina, ajustados según el antibiograma (22). En los casos más complejos se requirió drenaje o extracción quirúrgica de material necrótico como complemento terapéutico (23).

En conclusión, este estudio resalta la importancia de sospechar infección por MNT en piel y partes blandas, especialmente en pacientes con antecedentes de procedimientos estéticos, una práctica en constante crecimiento en nuestro medio. Asimismo, destacamos la utilidad de los métodos diagnósticos de biología molecular, como la PCR, que permiten un diagnóstico más temprano y, en consecuencia, la instauración precoz del tratamiento, con el objetivo de mejorar el pronóstico y reducir la morbilidad asociada.

Figura 1.



Figura 2.



Bibliografía

- Ahmed I, Tiberi S, Farooqi J, Jabeen K, Yeboah-Manu D, Migliori GB, et al. Non-tuberculous mycobacterial infections: a neglected and emerging problem. *Int J Infect Dis.* 2020;92(Suppl 1):S46–50. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijid.2020.02.022>
- Maroñas Jiménez L, Postigo Llorente MC. Micobacteriosis cutáneas: un reto diagnóstico. *Más Dermatol.* 2013;19:5–13. doi:10.5538/1887-5181.2012.18.5
- Tokunaga DS, Siu AM, Lim SY. Nontuberculous mycobacterial skin and soft tissue infection in Hawai'i. *BMC Infect Dis.* 2022;22(1):360. Available from: <http://dx.doi.org/10.1186/s12879-022-07345-y>
- To K, Cao R, Yegiazaryan A, Owens J, Venketaraman V. General overview of nontuberculous mycobacteria opportunistic pathogens. *J Clin Med.* 2020;9(8):2541. Available from: <http://dx.doi.org/10.3390/jcm9082541>
- Bastos L, Nogueira Garcia C, Corrêa da Costa M. Non-tuberculous cutaneous mycobacterioses. *An Bras Dermatol.* 2021;96(5):527–38. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.abd.2021.04.005>
- Hoefsloot W, van Ingen J, Andrejak C, Angeby K, Bauriaud R, Bemer P, et al. Geographic diversity of non-tuberculous mycobacteria isolated from pulmonary samples: an NTM-NET collaborative study. *Eur Respir J.* 2013;42(6):1604–13. Available from: <http://dx.doi.org/10.1183/09031936.00149212>
- Yang Y, Li S, Zhang L, Fu H, Zhou G, Chen M. Skin and soft tissue infection of nontuberculous mycobacterium after injection lipolysis. *J Cosmet Dermatol.* 2023;22(4):1207–12. Available from: <http://dx.doi.org/10.1111/jocd.15591>
- Del Sel JM, Salinas E, Canteros L, Juárez MA, Roa AM, Allevato M. Infección cutánea por micobacterias atípicas: estudio descriptivo, observacional y transversal. *Dermatol Argent.* 2019;25(4):168–75. Available from: <https://www.dermatolarg.org.ar/index.php/dermatolarg/article/view/1942>
- Scholnik-Cabrera A, Vega-Memije E, Hernández-Castro R, Arenas R, Fernández-Martínez R. El costo de la belleza: seis casos clínicos con infección por micobacterias atípicas secundario a inyecciones intradérmicas. *Rev Chil Infectol.* 2019;36(6):778–83. Available from: <https://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182019000600778>
- Montúfar FE, Madrid CA, Montufar MC. Caracterización de pacientes hospitalizados con infecciones causadas por micobacterias no tuberculosas en un hospital de alta complejidad en Colombia. *Infectio.* 2014;18(4):135–42. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.infect.2014.06.002>
- Macías-Alonso B, Sangüeza OP, Cárdenas-de la Garza JA. Infecciones cutáneas causadas por micobacterias no tuberculosas: experiencia de 10 años en un instituto dermatológico de México. *Dermatol Rev Mex.* 2023;67(2). Available from: <https://doi.org/10.24245/drm/bmu.v67i2.8746>
- Wang XY, Jia QN, Li J. Treatment of non-tuberculosis mycobacteria skin infections. *Front Pharmacol.* 2023;14:1242156. Available from: <https://doi.org/10.3389/fphar.2023.1242156>
- Leto Barone AA, Grzelak MJ, Frost C, Ngaage LM, Ge S, Kolegraff K, et al. Atypical mycobacterial infections after plastic surgery procedures abroad: a multidisciplinary algorithm for diagnosis and treatment. *Ann Plast Surg.* 2020;84(3):257–62. Available from: <http://dx.doi.org/10.1097/SAP.0000000000002061>
- Bonamigo RR. *Dermatology in Public Health Environments: A Comprehensive Textbook.* Springer; 2023. Available from: <https://play.google.com/store/books/details?id=9SC3EAAAQBAJ>
- Da Mata Jardín O, Hernández-Pérez R, Corrales H, Cardoso-Leao S, de Waard JH. Follow-up on an outbreak in Venezuela of soft-tissue infection due to *Mycobacterium abscessus* associated with mesotherapy. *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2010;28(9):596–601. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.eimc.2009.08.003>
- Ministerio de Salud de la Nación. Alerta epidemiológica por brote de infecciones asociadas a tatuajes [Internet]. 2019 [cited 2025 Oct 24]. Available from: <https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2019-6-24-alerta-epidemiologica-tatuajes.pdf>
- Koh SJ, Song T, Kang YA, Choi JW, Chang KJ, Chu CS, et al. Outbreak of skin and soft tissue infection caused by *Mycobacterium abscessus* following acupuncture. *Clin Microbiol Infect.* 2010;16(7):895–901. Available from: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1469-0691.2009.03026.x>
- Muñiz-Salazar R, Laniado-Laborin R. La tuberculosis en México [Internet]. 2018 [cited 2025 Oct 26]. Available from: https://books.google.com/books/about/La_tuberculosis_en_M%C3%A9xico.html?hl=&id=ScfRoRdx8UsC
- Sharma SK, Upadhyay V. Epidemiology, diagnosis and treatment of non-tuberculous mycobacterial diseases. *Indian J Med Res.* 2020;152(3):185–226. Available from: http://dx.doi.org/10.4103/ijmr.IJMR_902_20

20. Adjemian J, Frankland TB, Daida YG, Honda JR, Olivier KN, Zelazny A, et al. Epidemiology of nontuberculous mycobacterial lung disease and tuberculosis in Hawaii, USA. *Emerg Infect Dis.* 2017;23(3):439–47. Available from: <http://dx.doi.org/10.3201/eid2303.161827>
21. Gopalaswamy R, Shanmugam S, Mondal R, Subbian S. Tuberculosis and non-tuberculous mycobacterial infections: comparative analysis of epidemiology, diagnosis and treatment. *J Biomed Sci.* 2020;27(1):74. Available from: <http://dx.doi.org/10.1186/s12929-020-00667-6>
22. Egelund EF, Fennelly KP, Peloquin CA. Medications and monitoring in nontuberculous mycobacteria infections. *Clin Chest Med.* 2015;36(1):55-66. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ccm.2014.11.001>
23. Chung J, Ince D, Ford BA, Wanat KA. Cutaneous infections due to nontuberculous mycobacterium: recognition and management. *Am J Clin Dermatol.* 2018;19(6):867–78. Available from: <http://dx.doi.org/10.1007/s40257-018-0382-5>

Atypical mycobacterial infections of skin and soft tissue

Introduction: Nontuberculous mycobacteria (NTM) are environmental pathogens of increasing importance, responsible for skin and soft tissue infections (STIs), frequently associated with aesthetic or surgical procedures.

Objectives: To describe the epidemiology, clinical characteristics, causative agents, diagnostic correlation and evolution of patients with STIs due to NTM in a High Complexity center.

Materials and methods: A descriptive, observational, and retrospective study was conducted between January 2015 and December 2023, including adults with positive cultures for NTM in skin or soft tissue samples. Clinical, microbiological, and evolutionary data were collected through review of medical records.

Results: Sixteen patients were identified (mean age 43 years, range 23–79; 68.7% female); three were immunocompromised (17.6%). The predominant clinical presentation was abscesses or nodules. Seven patients (41%) had a history of previous cosmetic procedures. The most frequently isolated species was *M. abscessus* (41%). The mean time to diagnosis was 40 days by culture and 5 days by PCR, the latter allowing for early initiation of treatment. Histological examination showed chronic inflammation in 10 patients, with granulomas in 4. Eight patients achieved complete resolution, one experienced a relapse, and one died.

Discussion: NTM infections are an emerging cause of skin and soft tissue infections, linked to the increase in cosmetic procedures. The implementation of molecular techniques allows for rapid diagnosis and timely treatment.

Keywords: Nontuberculous mycobacteria, skin and soft tissue infections, aesthetic procedures.



Esta obra está bajo la licencia Creative Commons Atribución -No Comercial- Compartir Igual 4.0 Internacional - Permite que los artículos se puedan compartir (copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato) y adaptar (remezclar, transformar y crear a partir del material otra obra) siempre que se cite la autoría y la fuente original de su publicación (revista, editorial y URL de la obra), no sean utilizados para fines comerciales y se respeten los mismos términos de esta licencia.

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>