



Carta al Director

Ander Uribarri¹
Marta Lorente-Escudero²
Cristina Vázquez¹
Lucía Lozano-Vicario²

¿Una simple celulitis tras podar el jardín?: A propósito de un caso

¹Servicio de Microbiología, Hospital Universitario de Navarra, Pamplona, Navarra, España

²Servicio de Geriátria, Hospital Universitario de Navarra, Pamplona, Navarra, España

Article history

Received: 5 August 2024; Revision Requested: 2 October 2024; Revision Received: 14 October 2024;
Accepted: 28 October 2024; Published: 25 November 2024

Estimado Editor:

Se presenta el caso de un varón de 80 años con diabetes mellitus tipo 2 y enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) que presenta deterioro del estado general, fiebre de 38°C y una lesión en el dorso de la mano izquierda tras pincharse con una rama al podar el jardín de su domicilio. Inicialmente, es valorado por Atención Primaria, quien realizó drenaje de la herida y pautó amoxicilina/clavulánico (875/125mg cada 8 horas). Sin embargo, ante ausencia de mejoría clínica tras 48 horas, se decidió derivar a nuestro hospital para valoración urgente.

A la exploración destacaba taquipnea, crepitantes en ambas bases pulmonares e induración en el dorso de la mano izquierda, muy dolorosa a la palpación, con eritema y aumento de temperatura. La lesión se presentaba abierta al exterior por un orificio que drenaba exudado purulento, del cual se obtienen varias muestras para Microbiología. El paciente ingresó en el Servicio de Geriátria con antibioterapia de amplio espectro (meropenem 1g/8h y linezolid 600mg/12h).

En las diferentes muestras (recogidas en jeringa y bote estéril) crecieron en cultivo puro colonias secas, blanquecinas y de aspecto polvoriento en agar chocolate y agar colistina-ácido nalidixico a las 48-72h. La tinción de Ziehl-Neelsen de colonia reveló cocobacilos ácido-alcohol resistentes, identificados finalmente por espectrometría de masas (MALDI Biotyper® sirius one System, Bruker) como *Nocardia nova*. Esta identificación se confirmó posteriormente por secuenciación masiva. La sensibilidad se determinó mediante técnica de difusión en gradiente utilizando Etest® (bioMérieux). El patrón de sensibilidad antimicrobiana coincidió con el característico del complejo (antiguamente correspondiente a *N. asteroides* tipo III) [1] (Tabla 1). La característica resistencia a amoxicili-

na/clavulánico (CMI>32 mg/L) explica la mala evolución inicial del paciente.

Tras la identificación de *N. nova*, se modificó el tratamiento antibiótico endovenoso a trimetoprim/sulfametoxazol (15mg/kg/24h) y amikacina (7,5mg/kg/12h) ajustados a peso según antibiograma. Aunque la condición del paciente no permitió la obtención de muestra respiratoria, una tomografía axial computarizada (TAC) de tórax mostró opacidades en ambos campos pulmonares sugestivas de patología inflamatoria/infecciosa compatibles con nocardiosis pulmonar y derrame pleural (Figura 1), si bien no pudieron ser confirmadas microbiológicamente. Otras entidades, tales como hongos, micobacterias u otras bacterias (*P. aeruginosa* o *K. pneumoniae*) que también podrían haber sido agentes causales de patología pulmonar en inmunocomprometidos, parecían ser menos probables en este caso por la distribución radiológica y el curso clínico. Adicionalmente, y ante la ausencia de confirmación de patología pulmonar por *N. nova*, se descartaron por TAC craneal lesiones del sistema nervioso central.

Tras el drenaje cutáneo, curas locales diarias y antibioterapia dirigida, la evolución a nivel infeccioso fue favorable. No obstante, el paciente presentó un empeoramiento clínico progresivo con numerosas complicaciones intercurrentes (agudización de EPOC, descompensación de insuficiencia cardiaca y candidiasis orofaríngea) que condujeron finalmente a un fracaso multiorgánico y posterior fallecimiento 10 días después.

Nocardia spp. es un género de bacterias ubicuas, saprófitas, aerobias, filamentosas, grampositivas y parcialmente ácido-alcohol resistentes, que pueden encontrarse en agua, tierra y materia orgánica en descomposición. La nocardiosis es una infección oportunista que se adquiere mayormente por inhalación o en menor medida por inoculación directa. Afecta a pacientes inmunocomprometidos, incluidos trasplantados de órganos, diabéticos, VIH/SIDA e individuos con neoplasias hematológicas o enfermedades autoinmunes [2,3]. Hasta dos tercios de los pacientes con nocardiosis presentan afectación pulmonar nor-

Correspondencia:

Ander Uribarri

Servicio de Microbiología, Hospital Universitario de Navarra, Pamplona

Calle Irunlarrea 3, 31008 Pamplona, Navarra, España

E-mail: ander.uribarri.garcia@navarra.es

Tabla 1		Sensibilidad (CMI, mg/L) e interpretación de la cepa de <i>N. nova</i> , con patrón de sensibilidad característico del antiguo complejo <i>N. asteroides</i> tipo III [1].			
Antimicrobiano	CMI (mg/L)	Sensibilidad esperada del complejo <i>N. nova</i> [III]	Punto de corte CLSI (mg/L)		
			S	I	R
Amoxicilina/clavulánico	>256	R	≤8/4	16/8	≥32/16
Ceftriaxona	0,064	S	≤8	16-32	≥32
Imipenem	0,5	S	≤4	8	≥16
Ciprofloxacino	>32	R	≤1	2	≥4
Linezolid	1	S	≤8	-	-
Gentamicina	0,064	NE	NE	NE	NE
Tobramicina	32	NE	≤4	8	≥16
Amikacina	1,5	S	≤8	-	≥16
Trimetoprim/sulfametoxazol	0,38	S	≤2/38	-	≥4/76
Claritromicina	0,19	S	≤2	4	≥8

CMI: Concentración mínima inhibitoria / NE: No existe evidencia suficiente.

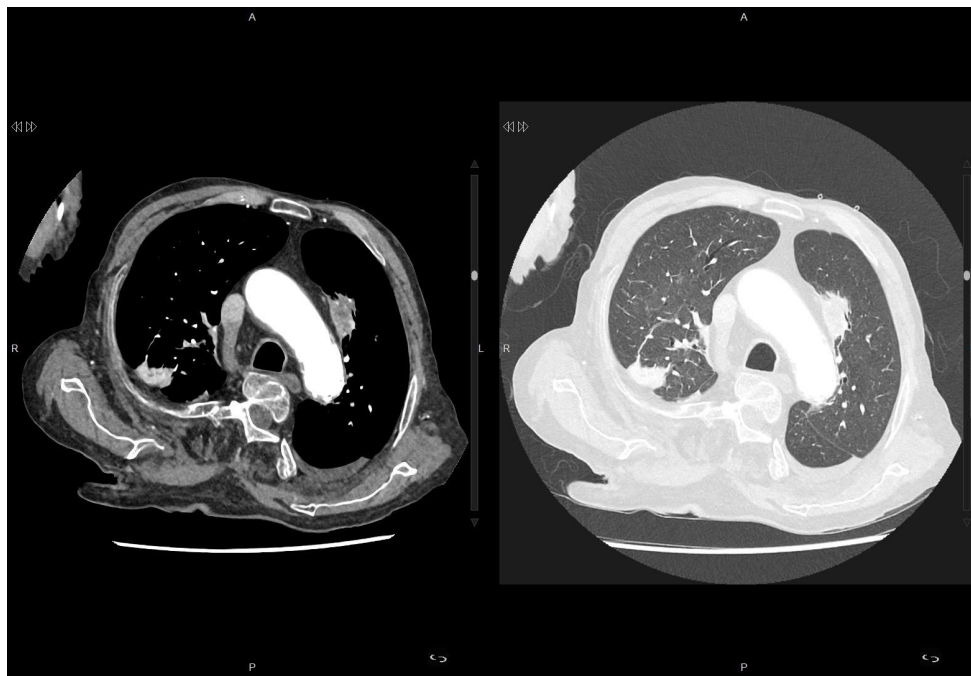


Figura 1 TAC de tórax compatible con nocardiosis pulmonar. Se objetivan condensaciones nodulares pulmonares redondeadas en ambos lóbulos superiores, constituyendo la del lóbulo superior izquierdo un centro hipodenso de probable etiología necrótica.

malmente acompañada de empiema o derrame pleural, lo que supone la manifestación clínica más frecuente [4].

La nocardiosis extrapulmonar se caracteriza por la formación de abscesos tras una diseminación hematogena o por contigüidad, siendo el sistema nervioso central la localización

más frecuente [5,6]. La afectación cutánea es una manifestación menos frecuente (5-8% de los casos) y se puede presentar en forma infección superficial, linfocutánea (esporotricoides), micetoma o enfermedad diseminada con afectación cutánea. La nocardiosis cutánea está mayoritariamente causada por *N.*

brasiliensis (80%), que a menudo evoluciona a enfermedad linfocutánea; seguida de *N. asteroides*, que suele ser autolimitada [7].

Clásicamente se definieron 6 patrones de susceptibilidad antibiótica que permitieron la clasificación de los complejos de *Nocardia* [8]. Aunque hoy en día las técnicas de secuenciación nos permiten definir la especie y complejo, estudiar el patrón de sensibilidad antibiótica es una técnica complementaria rápida que permite la identificación sugestiva y preliminar del complejo. El tratamiento inicial recomendado para la nocardiosis diseminada es una terapia combinada compuesta por trimetoprim/sulfametoxazol en combinación con un carbapenem, ceftriaxona o amikacina [8,9].

La nocardiosis cutánea presenta un reto diagnóstico debido a su baja incidencia y su presentación poco específica que recuerda a otras infecciones cutáneas bacterianas o fúngicas. Presentamos el caso de un paciente inmunocomprometido por diabetes y EPOC tratada con corticoterapia prolongada (prednisona 30mg/24h), siendo ambos factores de riesgo para la infección por *Nocardia* y constituyendo el primer caso publicado en la literatura de nocardiosis cutánea por *N. nova* en un paciente de estas características. En nuestro caso, creemos que la poda del jardín pudo haber sido el origen más probable de la infección. Dada la creciente incidencia de enfermedades crónicas y pacientes inmunosuprimidos en nuestro medio creemos que el presente caso puede ayudar a otros centros a la temprana identificación de esta entidad clínica poco frecuente pero grave, favoreciendo una detección precoz y una antibioterapia dirigida correcta.

AGRADECIMIENTOS

A la Dra. Helena Gómez Herrero por su aporte en la selección e interpretación de las imágenes radiológicas y a el Dr. Miguel Fernández Huerta por la ayuda prestada en la secuenciación e interpretación de los resultados.

FINANCIACIÓN

Los autores declaran no haber recibido financiación para la realización de este estudio.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

BIBLIOGRAFÍA

1. CLSI. Susceptibility Testing of Mycobacteria, Nocardiae, and Other Aerobic Actinomycetes; Approved Standard—Second Edition. CLSI document M24–A2. Clinical and Laboratory Standards Institute. 2011.
2. Duggal SD, Chugh TD. Nocardiosis: a neglected disease. Medical Principles And Practice. 2020;29(6):514-23. <https://doi.org/10.1159/000508717>
3. Wilson JW. Nocardiosis: Updates and Clinical Overview. Mayo Clinic Proceedings. 2012;87(4):403-7. <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2011.11.016>
4. Takiguchi Y, Ishizaki S, Kobayashi T, Sato S et al. Pulmonary Nocardiosis: A Clinical Analysis of 30 Cases. Intern Med. 2017;56(12):1485-1490. <https://doi.org/10.2169/internalmedicine.56.8163>
5. Doyle C, Costa Blasco M, MacEaney O, Ryan C et al. Disseminated cutaneous nocardia. Int J Dermatol. 2023 Jan;62(1):e29-e31. <https://doi.org/10.1111/ijd.16402>
6. Iotti LR, de Frutos M, Lorenzo-Vidal B, Eiros JM. Disseminated nocardiosis. Rev Esp Quimioter. 2024;37(2):180-2. <http://doi.org/10.37201/req/119.2023>
7. Ramos-E-Silva M, Lopes RS, Trope BM. Cutaneous nocardiosis: A great imitator. Clin Dermatol. 2020 Mar-Apr;38(2):152-159. <https://doi.org/10.1016/j.clindermatol.2019.10.009>
8. Valdezate S, Garrido N, Carrasco G, Medina-Pascual MJ, et al. Epidemiology and susceptibility to antimicrobial agents of the main *Nocardia* species in Spain. J Antimicrob Chemother. 2017 Mar 1;72(3):754-761. <https://doi.org/10.1093/jac/dkw489>
9. Lenskaya V, DeChavez V, Kaufman B, Caplivski D. Primary cutaneous nocardiosis caused by *Nocardia nova* with possible Apremilast contribution. IDCases. 2021;24:e01078. <https://doi.org/10.1016/j.idcr.2021.e01078>