

CARTAS AL DIRECTOR



Infección pulmonar por *Nocardia nova*

Sr. Director: El género *Nocardia* incluye varias especies que han sido implicadas en la infección humana. *Nocardia asteroides* es la que más a menudo se ha aislado en los pacientes con infección por *Nocardia*. Durante una revisión taxonómica reciente dos nuevas especies se han añadido a este género: *Nocardia farcinica* y *Nocardia nova*¹. A continuación describimos un caso de enfermedad pulmonar por *N. nova* que contribuye a aumentar la escasa bibliografía de este microorganismo en infecciones pulmonares²⁻⁴.

Se trata de un paciente de 78 años con antecedentes personales de polimialgia reumática en tratamiento, desde hacía más de 9 meses, con corticoides orales en dosis de 10 mg/día. Reunía criterios clínicos de bronquitis crónica, con un grado de disnea en situación funcional basal de II/IV. Acudió a nuestro centro hospitalario por un proceso de 4 semanas de evolución consistente en un incremento progresivo de la disnea hasta hacerse de mínimos esfuerzos, junto con datos indicativos de ortopnea y disnea paroxística nocturna. Por su enfermedad de base (polimialgia reumática) y por el aumento de disnea se le prescribió tratamiento con prednisona oral, hasta dosis de 90 mg/día. En los últimos días había presentado tos y expectoración de características purulentas, así como fiebre termometrada en torno a los 38 °C. En la exploración del ingreso se mostró consciente y orientado, con una presión arterial de 16/9 mmHg y temperatura de 38 °C. Presentaba edemas maleolares en las extremidades que dejaban fovea hasta la raíz de la extremidad y en zona declive. En la auscultación pulmonar destacaba la presencia de crepitantes bibasales más consonantes en el tercio inferior del hemitórax derecho. La frecuencia respiratoria fue de 24 respiraciones/min. La gasometría objetivó una presión arterial de oxígeno de 55 mmHg, presión arterial de CO₂ de 30 mmHg, pH de 7,44 y saturación de oxígeno del 89%. La radiografía de tórax mostró una condensación de características alveolares en el lóbulo inferior derecho, múltiples imágenes nodulares, algunas de ellas con radiolucencia en el interior con bordes mal delimitados que ocupaban fundamentalmente ambos lóbulos inferiores. El paciente fue tratado inicialmente con cefalosporinas de tercera generación y amikacina, y evolucionó de forma desfavorable las primeras 24-48 h, presentando una insuficiencia cardíaca importante que cedió parcialmente tras tratamiento diurético. El paciente, en estos primeros momentos de su ingreso, permaneció en insuficiencia respiratoria requiriendo una fracción inspiratoria de oxígeno de en torno al 0,35-0,40%. La tinción de Gram de los esputos permitió ver la presencia de bacilos grampositivos ramificados. La baciloscopia y el cultivo de Löwestein-Jensen fueron negativos para micobacterias, pero tanto en el cultivo aerobio como en el de micobacterias creció *Nocardia*, que fue identificada bioquímicamente (resistencia a lisozima y sensibilidad a ampicilina y eritromicina, entre otras) como *N. nova*. La identificación se completó mediante el estudio del gen *hsp65* con los iniciadores Tb11 (5'-ACCAACGATGGTGTGTCAT) y Tb12 (5'-CTGTCCGACCGCATACCCT). Se realizó una amplificación de 45 ciclos (1 min a 94 °C, 1 min a 60 °C y 1 min a 72 °C), con una extensión final de 10 min a 72 °C⁵. Posteriormente se realizó el análisis de restricción con las enzimas *MspI* y *HinfI*. Con *HinfI* no hubo ningún punto de corte obteniéndose una única banda de 439 bp. Con la enzima *MspI* se obtuvieron tres bandas de 130, 110 y 75 bp. Según los datos

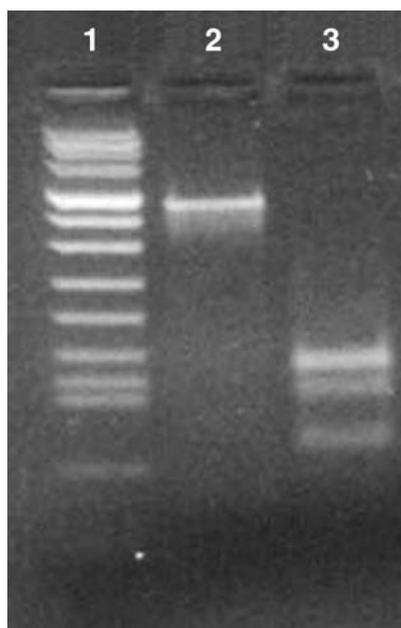


Fig. 1. Perfil de bandas obtenido por RFLP (restriction fragment length polymorphism) del producto de la reacción en cadena de la polimerasa del gen *hsp-65*, producido por las enzimas *MspI* y *HinfI*. Calle 1: marcador VIII de peso molecular (Roche); calle 2: producto de restricción obtenido por la enzima *HinfI*; calle 3: producto de restricción obtenido por la enzima *MspI*.

publicados, el perfil obtenido coincidía con el de *N. nova* (fig. 1). A partir del crecimiento de *Nocardia* se inició tratamiento antibiótico específico con trimetoprim-sulfametoxazol, y el paciente evolucionó de forma favorable. En el momento del alta persistía la presencia de edemas maleolares, aunque habían disminuido progresivamente en los últimos días. Se encontraba afebril y la radiografía de tórax reveló una evolución favorable.

N. nova fue aislada por primera vez y caracterizada en 1982 por Tsukamura. Este grupo se caracteriza principalmente por su sensibilidad a la ampicilina y eritromicina^{6,7}. *N. nova* se ha descrito como causante de infección de catéter, de piel, sinusitis, y se han comunicado tres casos de infección pulmonar, uno tras trasplante cardíaco coinfectado con *Aspergillus fumigatus*², otro en un paciente con cáncer pulmonar³ y un tercer caso japonés similar al aquí presentado en una mujer de 52 años con tratamiento previo con esteroides y ciclofosfamida por una polimiositis⁴. La aplicación de los métodos adecuados de identificación, entre ellos las técnicas de biología molecular, incrementará el número de aislamientos de este microorganismo identificados.

M.J. Unzaga, A. Gaafar y R. Cisterna
Servicio de Microbiología.
Hospital de Basurto. Bilbao. España.

- Wallace RJ, Brown JM, McNeil M. Taxonomy of *Nocardia* species. Clin Infect Dis 1994;18:476.
- Monteforte JS, Wood CA. Pneumonia caused by *Nocardia nova* and *Aspergillus fumigatus* after cardiac transplantation. Eur J Clin Microbiol Infect Dis 1993;12:112-4.

- Vázquez R, Barón FJ, Llobo JB, Cueva JF, Candamio S, López R. Pneumonia from *Nocardia nova* in lung cancer. Ann Med Int 2000;17:488-90.
- Ikeue T, Ueshima K, Watanabe S, Sugita T, Horikawa S, Suzuki Y, et al. Pneumonia caused by *Nocardia nova*. Nihon Kokyuki Gakkai Zasshi 2001;39:492-7.
- Steingrube VA, Wilson RW, Brown BA, Jost KC Jr, Blacklock Z, Gibson JL. Rapid identification of clinically significant species and taxa of aerobic *Actinomycetes*, including *Actinomadura*, *Gordona*, *Nocardia*, *Rhodococcus*, *Streptomyces*, and *Tsukamurella* isolates, by DNA amplification and restriction endonuclease analysis. J Clin Microbiol 1997;35:817-22.
- Tsukamura M. Numerical analysis of the taxonomy of Nocardiae and Rhodococci. Microbiol Immunol 1982;26:1101-19.
- Wallace RJ Jr, Brown BA, Tsukamura M, Brown JM, Ongy GO. Clinical and laboratory features of *Nocardia nova*. J Clin Microbiol 1991;21:1041-2.