



Nocardiosis

J.A. Herrero Martínez, J. Gómez Gómez, E. García Vázquez y A. Hernández Torres

Servicio de Medicina Interna-Infecciosas. Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca. Murcia. España.

Palabras Clave:

- Nocardia
- Nocardiosis
- Neumonía
- Absceso cerebral
- Cotrimoxazol
- Linezolid

Keywords:

- Nocardia
- Nocardiosis
- Pneumonia
- Brain abscess
- Cotrimoxazol
- Linezolid

Resumen

Nocardia es un género de bacterias que produce ocasionalmente infecciones en los seres humanos. Las infecciones por *Nocardia* son frecuentes en sujetos inmunocomprometidos como, receptores de trasplante de órgano sólido o pacientes con infección por el VIH. La forma clínica más frecuente es la afectación pulmonar pero también aparecen formas dérmicas y diseminadas con afectación del SNC. El diagnóstico no es sencillo, puesto que la clínica es inespecífica y debe existir un alto índice de sospecha para realizar un estudio microbiológico dirigido. El tratamiento de elección de la mayoría de los casos es cotrimoxazol; sin embargo, este va a depender de las formas clínicas, del grado de inmunosupresión y de la gravedad inicial, recomendándose en casos graves la combinación de varios antibióticos. El tratamiento debe prolongarse durante al menos 6 meses para evitar la aparición de recaídas. La mortalidad a pesar del tratamiento antibiótico correcto puede alcanzar el 50 % en casos con afectación del SNC.

Abstract

Nocardiosis

Nocardia is a genus of bacteria that occasionally produces infections in humans. *Nocardia* infections are common in immunocompromised subjects such as solid organ transplant recipients and patients with HIV infection. The most common clinical form is lung involvement, but skin and generalized forms also appear, along with CNS involvement. Diagnosis is not simple because the symptoms are nonspecific. There should be a high index of suspicion for performing a targeted microbiological study. The treatment of choice in most cases is cotrimoxazole; however, this treatment depends on the clinical forms, the degree of immune suppression and the initial severity. In severe cases, a combination of several antibiotics is recommended. The treatment should be extended for at least 6 months to avoid relapses. Despite correct antibiotic treatment, the mortality can reach 50 % in cases with CNS involvement.

Introducción

Nocardia es un género de bacterias aerobias grampositivas denominadas así en honor de Edmon Nocard, quien descubrió a finales del siglo XIX esta bacteria, produciendo una infección animal. Poco después, se empezaron a describir casos en seres humanos.

En general, la infección por *Nocardia* en sujetos inmunocompetentes es rara; sin embargo, en las últimas décadas hemos asistido a un aumento de los casos, probablemente en relación con el desarrollo de estrategias terapéuticas que incluyen tratamientos inmunosupresores potentes.

Etiología

El género *Nocardia* está compuesto por bacterias grampositivas aerobias de aspecto filamentosas y ramificado que en ocasiones adquieren, no obstante, una morfología cocoide o bacilar que pertenece a la familia *Nocardiaceae*. Esta se encuentra incluida en el orden *Actinomycetales*. En este grupo se incluyen también los géneros *Rhodococcus*, *Tsukamurella*, *Mycobacterium* y *Gordona*. Estos grupos están relacionados entre sí lejanamente desde el punto de vista filogenético, pero tienen en común la presencia en su pared celular de arabinosa, galactosa, ácido mesodiaminopimélico, así como diferentes

ácidos micólicos, lo cual les confiere la resistencia ácido-alcohol en diferente intensidad.

Antes de 1990 se habían identificado 12 especies de *Nocardia*, sin embargo la identificación tradicional mediante reacciones bioquímicas y pruebas de hidrólisis era dificultosa y limitada en la diferenciación de las distintas especies. Se ha comprobado que la identificación de un gran número de aislamientos dentro de la especie *N. asteroides* eran erróneos.

Desde la introducción de las técnicas identificativas basadas en métodos de biología molecular (especialmente el análisis genético del ARNr 16S) el número de especies de *Nocardia* ha crecido y, en la actualidad, se distinguen más de 50 de ellas (fig. 1). La gran mayoría de las infecciones en seres humanos están producidas por apenas una docena de estas especies¹.

La especie que con más frecuencia produce infecciones en seres humanos es el complejo *Nocardia asteroides* que incluye *N. asteroides sensu stricto*, *N. farcinica* y *N. nova*, aunque en algunas series más recientes se ve superada por *Nocardia cyriacigeorgica* que ha sido caracterizada más recientemente². El tipo de infecciones y las características de base de los pacientes a los que afectan no varían entre las especies mencionadas. Además de ellas, otras especies de *Nocardia* que producen infecciones en los seres humanos son: *N. brasiliensis*, *N. pseudobrasiliensis*, *N. otitidiscaviarum* y *N. farcinica*. *Nocardia brasiliensis* y *N. pseudobrasiliensis* producen generalmente, aunque no en exclusiva, infecciones dérmicas y micetomas, afectando casi siempre a personas inmunocompetentes.

Se han descrito una serie de patrones de sensibilidad de estas especies de *Nocardia* muy útiles en el manejo terapéutico de los pacientes (tabla 1). No obstante, a medida que se van identificando nuevas cepas de *Nocardia*, se detectan resistencias y sensibilidades frente a los antimicrobianos que no encajan exactamente con los descritos en estos patrones, por lo que la interpretación de los mismos hay que realizarla con cuidado³⁻⁵.

Epidemiología

Las especies de *Nocardia* son ubicuas y consisten en saprofitos ambientales ampliamente distribuidos. Se pueden aislar en el suelo, el polvo en suspensión y el agua. Son muy abundantes en las zonas con detritus orgánicos. *Nocardia asteroides complex* y *N. cyriacigeorgica* se distribuyen ampliamente por todo el mundo; sin embargo, otras especies como *N. brasiliensis* predominan en el nuevo mundo sobre todo en zonas con climas cálidos. Producen infecciones frecuentemente en el ganado bovino; sin embargo, no se han notificado casos transmitidos a seres humanos desde animales^{6,7}.

La colonización de seres humanos no está reconocida de manera inequívoca. Para algunos autores, el aisla-

miento de *Nocardia* en muestras clínicas siempre tiene significado patológico; sin embargo, con creciente frecuencia se detectan individuos con alteraciones estructurales pulmonares crónicas en los que se puede aislar la bacteria a partir de muestras respiratorias en las cuales no parece tener ningún papel patógeno.

No se ha demostrado tampoco la transmisión entre seres humanos y, aunque se han detectado brotes de infecciones nosocomiales en sujetos inmunocomprometidos, parece que en la mayoría de los casos se pudo identificar una fuente ambiental común del microorganismo.

La incidencia de la infección en España es desconocida, pero en las series más largas se sitúa en torno a los 0,55 casos por 100.000 habitantes, y en la población general no parecen detectarse variaciones significativas en los últimos años. Su incidencia en varones es mayor (3:1) sin que se conozca la razón². La utilización de manera sistemática de profilaxis con cotrimoxazol para prevenir las infecciones por *P. jiroveci* en receptores de trasplante de órgano sólido y en sujetos que reciben inmunosupresión farmacológica por otros motivos parece haber reducido la incidencia de las infecciones por *Nocardia* en estos pacientes.

Patogenia

Las infecciones por *Nocardia* se adquieren a través de la inhalación del microorganismo o de la inoculación directa en la piel, bien sea a través de lesiones traumáticas o por defectos en la barrera de la piel inadvertidos. La producción de estas infecciones y su curso clínico van a depender de la interacción dinámica entre factores patogénicos relacionados

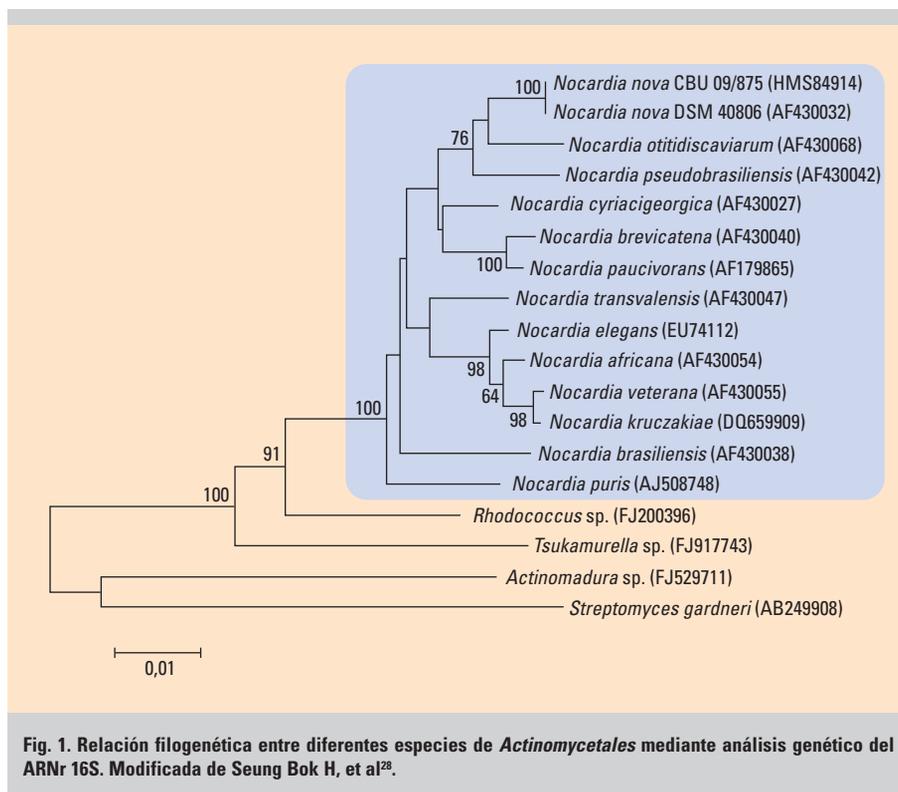


Fig. 1. Relación filogenética entre diferentes especies de *Actinomycetales* mediante análisis genético del ARNr 16S. Modificada de Seung Bok H, et al²⁸.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3805706>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3805706>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)