

## SOBRE UN CASO FATAL DE *Nocardia cyriacigeorgica*, PATÓGENO EMERGENTE EN INFECCIONES INVASIVAS DE PACIENTES INMUNOCOPROMETIDOS

\*Pacha A, \*Ajubita K, \*Cabrera R, \*\*Polako A, \*\*Jaznick I.

\*Bacteriólogo Clínico . \*\*Técnico Químico. Hospital San Juan de Dios, La Plata, Argentina.

### INTRODUCCIÓN

Las nocardias son actinomicetos aerobios grampositivos, saprofitos habituales del suelo y el agua. Las infecciones por *Nocardia* se adquieren generalmente a través de inhalación o inoculación percutánea a partir de fuentes ambientales. La nocardiosis primaria cutánea afecta frecuentemente a pacientes inmunocompetentes. Por el contrario podemos ver formas invasivas en pacientes inmunodeprimidos o afectados de comorbilidades subyacentes, como enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), asma, sarcoidosis crónica o bronquiectasias. Asimismo, los pacientes que presentan cáncer, alcoholismo, diabetes mellitus o infección por virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) son más vulnerables a las infecciones pulmonares o diseminadas por *Nocardia*. Debe destacarse el impacto emergente de las infecciones por *Nocardia cyriacigeorgica*, especie de nocardia categorizada recientemente por biología molecular (J Clin Microbiol. 2003; 41: 851-6) cuya incidencia ha aumentado en los últimos años en todo el mundo.

Se presenta un aislamiento de *N. cyriacigeorgica* en líquido cefalorraquídeo y hemocultivos en paciente inmunocomprometido.

### MATERIALES Y MÉTODOS

#### Caso clínico

Paciente de 32 años, masculino, HIV positivo, que ingresa en Guardia Médica con fuertes cefaleas y síndrome febril. Es internado constatando serias alteraciones neurológicas y se le realizan la extracción de 2 hemocultivos y una

punción lumbar. Posteriormente es derivado a otro nosocomio de la región donde se le realiza tomografía y se ve imagen en cerebro compatible con la presencia de un absceso cerebral. Fallece a las pocas horas de su internación.

#### Estudios bacteriológicos

Se recibieron en el laboratorio de microbiología dos hemocultivos periféricos y un líquido cefalorraquídeo. Los hemocultivos fueron incubados por método automatizado (Bact-Alert™, Bioré) y el líquido cefalorraquídeo se sembró en forma manual en medios habituales (agar sangre, agar chocolate y tioglicolato) y se realizaron coloraciones de Gram y Kinyoun.

Los hemocultivos positizaron aproximadamente a las 48 h de incubación y se sembraron ambos en agar chocolate y tioglicolato, realizando las mismas coloraciones. Todos los cultivos fueron incubados en estufa a 35 °C.

Posteriormente, se hicieron subcultivos de las cepas en Agar Sabouraud incubándose en estufa a 28 y 35 °C y en Lowéstein Jensen, donde se observó el crecimiento de múltiples colonias a las que se le realizaron pruebas bioquímicas para identificación presuntiva, como catalasa, licuefacción de la gelatina, ureasa, reducción de nitratos, esculina, lisozima y caseína. Posteriormente, se derivan las cepas al Centro Nacional de Referencia (CNR), Laboratorio de Bacteriología Especial (A.N.L.I.S., Dr. Carlos Malbrán).

### RESULTADOS

En el directo se observaron en las

tres muestras, bacilos gram positivos filamentosos, Kinyoun parcialmente positivo.

En las placas de agar sangre y chocolate se observaron colonias blancas típicas con micelio aéreo, a las 48, 72 h de incubación, por lo cual se sospecha de la presencia de un actinomiceto y se realizan las pruebas bioquímicas; siendo positivos para: catalasa, nitratos, esculina, gelatina, caseína, lisozima y urea. Se identifica la cepa dentro del género *Nocardia*.

Fortuitamente, no contamos en ese momento con xantina, hipoxantina y tirosina para identificar la cepa a nivel de especie, lo que nos hubiese podido dar erróneamente *N. brasiliensis*, ya que *N. cyriacigeorgica* no puede identificarse por pruebas bioquímicas

En el CNR se realiza la identificación de las cepas por secuenciación del gen 16S rARN, dando un resultado de 99,8 % de certeza para *Nocardia cyriacigeorgica*.

## DISCUSIÓN

Se ha comunicado que las infecciones por *N. cyriacigeorgica* tienen un pronóstico desfavorable y algunos autores sugieren tratar las infecciones tempranamente por esta especie con una combinación de un carbapenémico y amikacina, como sinérgico. En otras especies, el tratamiento con cotrimoxazol sigue siendo una opción válida, pues todas las cepas de *Nocardia* de las que se dispone antibiograma se mostraron sensibles *in vitro* a este fármaco.

La identificación certera de *N. cyriacigeorgica* solo se puede realizar por métodos moleculares por el momento en el CNR y dada la gravedad de algunas nocardiosis es imposible poder instaurar el tratamiento adecuado en el tiempo apropiado, por lo cual se recomienda la identificación a nivel de especie de todas los Actinomicetales en infecciones invasivas, para conocer la frecuencia de las distintas especies y así poder instaurar un tratamiento empírico certero.