

Nocardiosis cutánea

Presentación de un caso y revisión de la literatura

José María Acosta Madiedo¹; Pedro Martínez Clark F.²

Resumen

La nocardiosis cutánea fue descrita inicialmente por Eppinger en 1890 y se caracteriza por ser una infección localizada o diseminada causada por un actinomicete aerobio del género nocardia. El caso aquí discutido se presentó en un paciente de sexo femenino, 60 años de edad y de raza blanca, sin evidencia de factores predisponentes, la cual fue tratada por el servicio de medicina Interna de la Clínica Mayo Jacksonville. Se discute el tratamiento seguido.

Palabras claves: Nocardiosis cutánea, actinomicete aerobio, infecciones cutáneas.

Abstract

Cutaneous nocardiosis is a local or disseminated infection caused by an aerobic actinomycete from the genera Nocardia. It was first described by Eppinger in 1870. This paper discusses a case of a white, 60-years-old, female patient who did not present evidence of predisposing factors. She was treated as in-patient in the Internal Medical Service of Mayo Hospital Jacksonville. The treatment given is discussed.

Key Words: Cutaneous Nocardiosis, aerobic actinomycete, cutaneous infections

Introducción

Nocardiosis es una infección localizada o diseminada causada por un actinomicetes aerobio que abunda en la tierra y pertenece al género nocardia. Este microorganismo generalmente se introduce en el organismo humano a través del tracto respiratorio, y posee un gran potencial de diseminación hematogena, particularmente al SNC y tejidos blandos.

Fue descrito inicialmente por Eppinger (1890),

después de que Nocard (1888) notó un actinomicete aerobio en una devastadora enfermedad bovina caracterizada por lesiones pulmonares, múltiples abscesos cutáneos y fístulas con material de drenaje (1).

El término «actinomicete aerobio» es una designación informal para bacterias que pertenecen al orden *actinomycetale*.

La gran mayoría de actinomicetes aerobios son típicamente bacterias gram-positivas, filamentosas, parcialmente ácido-alcohol resistentes, ramificadas, las cuales poseen varias características microbiológicas en común con miembros del género *micobacterium* y *corinebacterium*.

¹ Estudiante de Medicina de la Universidad del Norte.

² M.D. de la Universidad del Norte, residente de Medicina Interna de la Clínica Mayo Jacksonville.

Aunque los actinomicetes aerobios no son frecuentemente aislados en la práctica clínica, constituyen una causa potencial importante de serias infecciones tanto humanas como animales.

Las manifestaciones clínicas, severidad de la enfermedad y pronóstico en un huésped infectado son extremadamente variables, y podrían estar determinados por factores tales como la ruta de infección y la presencia y/o ausencia de un sistema inmune competente. La apariencia patológica típica de la enfermedad es semejante a la de una reacción inflamatoria granulomatosa, la cual puede progresar a la formación de un absceso.

El diagnóstico de estas infecciones ha sido obstaculizado por una combinación de dificultades clínicas y de laboratorio, dentro las cuales se incluyen: la frecuente presentación clínica inespecífica; la necesidad de emplear procedimientos invasivos de biopsia diagnóstica; la dificultad para el aislamiento y la clasificación imperfecta (5).

Se presenta un caso de nocardiosis cutánea en un paciente de sexo femenino, de 60 años de edad y de raza blanca, sin evidencia de factores predisponentes, la cual fue tratada por el servicio de Medicina Interna de la Clínica Mayo Jacksonville.

Caso clínico

La paciente se presentó a consulta al servicio de emergencia debido a fiebre cuantificada de un día de evolución y a un absceso en el codo derecho. Refirió que aproximadamente cuatro días previos a su visita experimentó dolor y eritema en la superficie medial de la parte inferior de su brazo derecho. Dos días después presentó una pequeña colección de pus localizada ligeramente en la parte superior de su codo derecho. Al día siguiente notó inflamación en dicha región, concomitante con limitación del movimiento secundario al dolor.

Antes de acudir al servicio de emergencia de la Clínica Mayo Jacksonville, la paciente había consultado a su médico personal, quien le administró Cefadroxil. A pesar de estar recibiendo antibióticos presentó fiebre (101 F).

La paciente no recordaba si la lesión podía atribuirse a una picada de insecto o a un trauma en esa región. Su historia médica incluía cáncer de seno izquierdo, y actualmente postmastectomía radical, diabetes mellitus no insulino dependiente, hipertensión, nódulo coloideo adenomatoso. Sus medicamentos incluían Tamoxifen, Enalapril, Alprazolam y Glibenclamida. La paciente expresó que no fumaba ni ingería bebidas alcohólicas.

Al examen físico se encontró una paciente de edad avanzada, en buen estado general, la cual no simulaba enfermedad alguna, con un peso de 62.3 Kgs, una P.A. de 147/70, pulso de 98X', F.R.: 18X' y temperatura de 100.8 F.

Presentaba nódulo tiroideo de aproximadamente 2 X 2 cms, el cual se pudo palpar en la porción inferior del lóbulo izquierdo. No se palparon adenomegalias.

Se encontró un área de eritema e inflamación de aproximadamente 4 X 5 cms, con un absceso en su parte central, localizado en la región media de la porción inferior del brazo derecho, con limitación del movimiento como consecuencia del dolor. Se tomaron muestras para hemocultivo, y además se practicó Rayos X de articulación del codo, la cual fue reportada como normal.

Los exámenes de laboratorio mostraron leucocitos de 12.800, neutrófilos, 64.2%, linfocitos, 26.2%, y plaquetas, 120.000. Se reportó reticulocitosis moderada.

El absceso fue drenado y se tomaron muestras para cultivos aerobios y anaerobios. Se realizó una tinción de gram del material, el cual reportó raros bacilos ramificados gran positivos en forma de rosario, sugestivos de actinomicetes.

En la noche de la admisión, a la paciente se le inició tratamiento con penicilina a altas dosis, de acuerdo con el reporte del gram. En la mañana siguiente se agregó Ceftriaxone al régimen terapéutico para mayor cobertura, hasta que se obtuviera el reporte de cultivo y antibiograma. El cultivo del material de drenaje reportó nocardia sensible a Trimetoprim Sulfametoxazol (TMP-SMX).

Los hemocultivos fueron negativos, y se descartó una manifestación en tejidos blandos de una enfermedad sistémica diseminada.

La penicilina y el Ceftriaxone fueron discontinuados, y se inició tratamiento con TMP-SMX de doble potencia, en una dosis de 2 tabletas cada 6 horas, y la paciente permaneció en observación con este esquema de tratamiento.

Al tercer día fue dada de alta con el mismo régimen terapéutico y seguimiento médico en dos semanas con su médico de cabecera.

Discusión

En los Estados Unidos y otros países, la nocardiosis es generalmente considerada como una infección esporádicamente adquirida en la comunidad, aunque ha habido algunos reportes de brotes nosocomiales. Parece tener una ligera predilección por el sexo masculino, y generalmente afecta a adultos en su tercera o cuarta década de vida (5).

La nocardia spp. puede causar enfermedad en ausencia de algún factor predisponente, y también puede hacerlo de manera oportunista. Los casos pueden ser no diagnosticados, debido a un retraso en la realización de las pruebas diagnósticas necesarias (biopsias invasivas) para pacientes seriamente enfermos, o porque la infección responde parcial o totalmente cuando se prescribe profilácticamente terapia antimicrobiana de amplio espectro. El fracaso de un laboratorio clínico microbiológico en el aislamiento y la correcta identificación del patógeno en especímenes clínicos podría afectar adversamente el resultado para algunos pacientes infectados.

Los autores difieren ligeramente al momento de clasificar clínicamente la enfermedad. En los humanos, al menos cinco formas básicas de enfermedad pueden ser reconocidas como consecuencia de una infección por nocardia: (i) nocardiosis pulmonar, (ii) nocardiosis sistémica, (iii) nocardiosis del SNC, (iv) nocardiosis extrapulmonar, (v) infección cutánea. Más aún, la infección cutánea puede ser subdividida en cuatro tipos clínicos diferentes: Micetoma, nocardiosis linfocutánea, infección superficial de piel (absceso o celulitis), compromiso cutáneo

secundario a enfermedad diseminada.

La nocardiosis primaria cutánea y subcutánea usualmente ocurre como consecuencia de la introducción traumática de nocardia spp a través de la piel por una espina, astilla, herida penetrante, picada de insecto o mordedura de perro (2).

Debido a que la nocardia es ubicua en la tierra, es muy probable que la inoculación cutánea en humanos sea relativamente común. Una vez el microorganismo perpetra la integridad de la piel comienza a crecer. Este crecimiento localizado puede progresar suficientemente para inducir una respuesta inflamatoria y conllevar a una acumulación de PMNs, lo cual resulta ya sea en celulitis o en pioderma. En algunas instancias este proceso es progresivo, pero con mayor frecuencia parece ser autolimitado. Las infecciones cutáneas o subcutáneas que se manifiestan como celulitis, pústulas, pioderma o abscesos localizados tienen la misma apariencia que las infecciones causadas por otras bacterias piógenas, tales como estafilococo y estreptococo spp, excepto que las infecciones por nocardia tienden a ser más indolentes. Por consiguiente, el error diagnóstico clínico de estas infecciones cutáneas causadas por nocardia spp ocurre con alguna frecuencia.

Todas estas especies patógenas de nocardia pueden causar lesiones cutáneas o subcutáneas. Sin embargo, la *nocardia brasiliensis* es la causa más comúnmente reconocida de enfermedad progresiva; mientras que la nocardia asteroides puede ser una causa frecuente de formas de infección autolimitada (2).

La nocardia spp crece fácilmente en un amplio rango de temperatura en medios simples (ej: agar sabouraud glucosa, agar sangre); la adición de CO₂ (10%) promueve un crecimiento más rápido. Las colonias pueden ser lisas o húmedas, o rugosas debido a micelios aéreos rudimentarios. El laboratorio debe ser alertado, y los especímenes deben ser obtenidos cuando el paciente aún no está recibiendo antibióticos. Las colonias en cultivos puros crecerán después de 48 horas de incubación, pero en cultivos mezclados de especímenes clínicos (por ejemplo, de secreciones respiratorias), las bacterias de crecimiento rápido pueden oscurecer las pequeñas

colonias de nocardia, y las características de las colonias suficientes para despertar sospechas con frecuencia tardan dos a cuatro semanas para desarrollarse, en vez de cuatro a diez días, como se cita en la mayoría de los textos (1).

Los medios Thayer-Martin modificado, y agar extracto Buffered Charcoal-Yeast (BCYE) pueden aumentar la probabilidad de aislamiento de nocardia spp.

El microorganismo puede ser evasivo, a menos que se estudie pus a partir de un absceso o una fístula con material de drenaje.

La observación de filamentos delicados, débilmente gram-positivos, irregularmente teñidos o ramificados en forma de rosario es extremadamente importante en el reconocimiento de nocardia spp., tal como fue reportado en nuestro caso.

La tinción con Ziehl-Neelsen modificado que decolora con ácido sulfúrico al 1%, en vez de ácido-alcohol, es mejor para demostrar nocardia ácido-

resistente en especímenes clínicos.

Muchos autores han afirmado que las nocardiosis cutánea y linfocutánea son probablemente mucho más comunes de lo que es apreciado en general. Esto se debe a que la enfermedad puede simular otras infecciones piógenas más comunes causadas por microorganismos, tales como estafilococo aureus. Además, las lesiones, en cierta medida auto-limitadas, no son cultivadas, y usualmente tampoco se realiza la tinción de gram. Por consiguiente, es más frecuente que la etiología verdadera nunca sea determinada, excepto en casos que no responden a tratamiento o que empeoran con el tiempo. Más aún, las infecciones por nocardia son en general subdiagnosticadas, debido al crecimiento relativamente lento y al frecuente fracaso durante el aislamiento primario a partir del material clínico, aun cuando la tinción de gram demuestre su presencia.

Todos estos factores podrían explicar el hecho de que en la literatura tan sólo se haya registrado un pequeño número de casos de nocardiosis primaria, cutánea, subcutánea y linfocutánea.

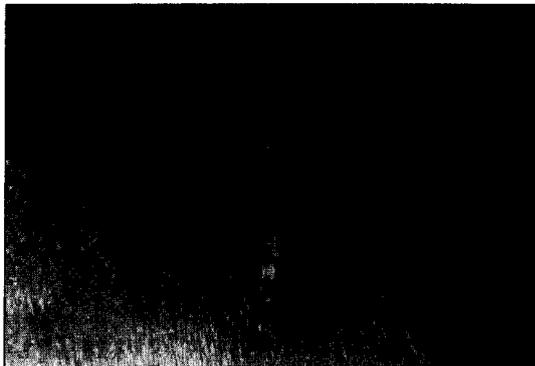


Fig. 1

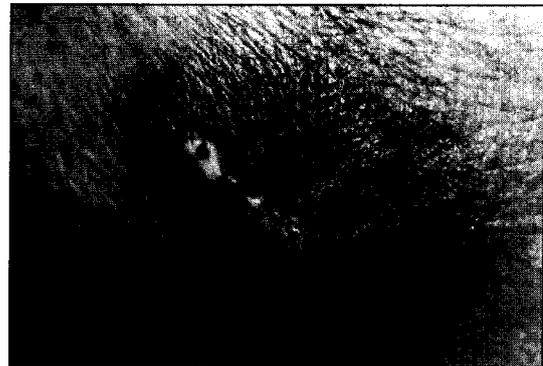


Fig. 2



Fig. 3