

SESIÓN CLÍNICA

22/09/21

RS MEDICINA INTERNA – SARAY SUÁREZ GARCÍA
M. ADJUNTO MEDICINA INTERNA – RAQUEL RODRÍGUEZ

MUJER DE 73 AÑOS...

MOTIVO DE CONSULTA : DISNEA + FIEBRE

ANTECEDENTES PERSONALES :

- NAMC
- PDABVD por deterioro cognitivo. Vive en domicilio con su hija y nieta.
- Hábitos tóxicos: dependencia enólica desde 2004, actualmente ex bebedora desde hace 5-6 años. No fumadora.
- FRCV: Obesidad
- Hepatopatía crónica enólica con varices I/IV (estudiada por hematemesis 2011).
Úlcus duodenal y Hernia de hiato paraesofágica (2011)
- Crisis tónico-clónicas achacables a etilismo que precisó ingreso en UCI 2007.
- Deterioro cognitivo en seguimiento por Geriatría desde hace 3 años.

MUJER DE 73 AÑOS...

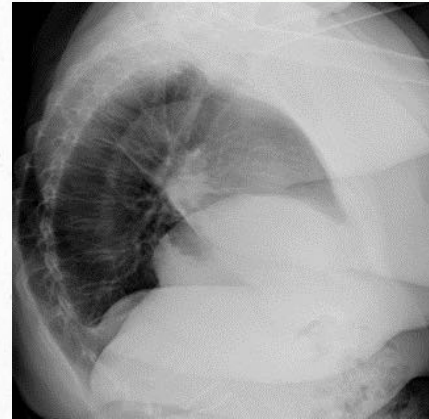
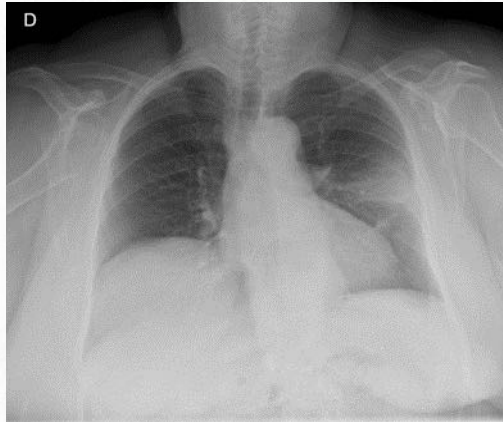
MOTIVO DE CONSULTA : DISNEA + FIEBRE

ANTECEDENTES PERSONALES :

- Síndrome depresivo.
- Fx rótula (2010), hombro (2012) y radio distal derecho (2014) y policontusión 2020. Luxación crónica de hombro .
- Tratamiento habitual: levogastrol, monolitus, lorazepam 0-0-1, venlafaxina 150 1 cp/12h. Desde el último ingreso PREDNISONA 40 en pauta descendente y oxígeno domiciliario.

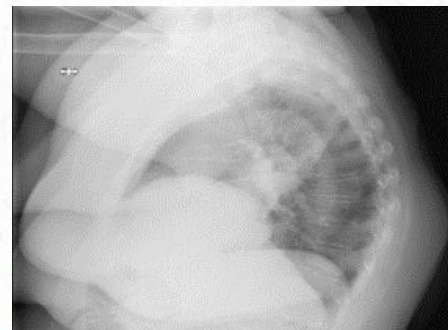
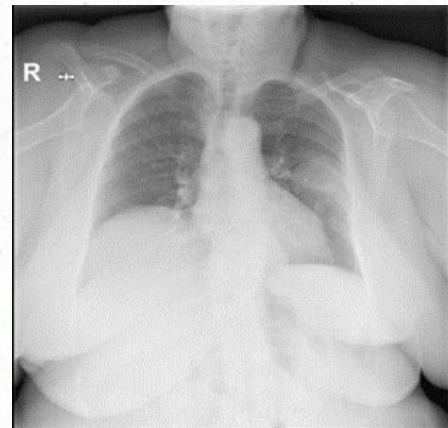
ENFERMEDAD ACTUAL

- ▶ 1º ingreso en Medicina Interna del 28/07 a 05/08 de 2020 por neumonía en LSI (realizado tratamiento con cefditoreno al alta).



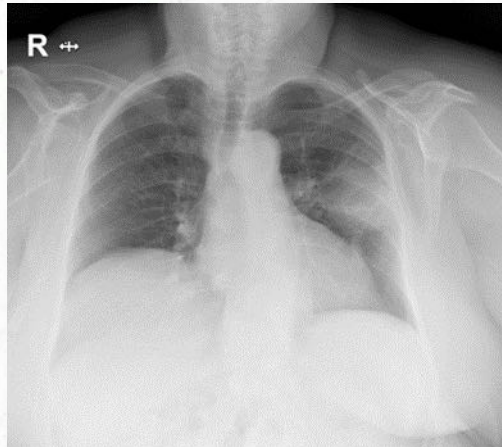
ENFERMEDAD ACTUAL

- ▶ **2º ingreso del 13/08 al 24/08** → disnea progresiva hasta hacerse de reposo, astenia, tos seca y dolor torácico de características pleuríticas en hemitórax izquierdo y fiebre de hasta 38,2°C.
 - Se realiza TC torácico que descarta TEP.
 - Broncoscopia con muestras para microbiología negativas. BAL con presencia de cambios inflamatorios crónicos. AP negativo para malignidad.
- ▶ Al alta tratamiento con **prednisona 0.5 mg/kg/día** 2 semanas y se recomienda pauta larga descendente ante la posibilidad de **Neumonía organizada** así como control Rx al mes, al alta O2 domiciliario.



ENFERMEDAD ACTUAL

- ▶ 3º ingreso el 28/08 tras acudir nuevamente por persistir disnea y continuar con fiebre.



EXPLORACIÓN FÍSICA



EXPLORACIÓN FÍSICA:

- ▶ TA 118/78. Tª 37°C Sat O2 92% basal, COC. Normocoloreada, normoperfundida, normohidratada.
- ▶ AC: Rítmica a 100 lpm. No soplos.
- ▶ AP: murmullo vesicular conservado, **sibilancia** en campo medio izquierdo.
- ▶ ABD: globuloso, depresible, molestia a la palpación en HD. Palpación polo inferior hepático. RHA+. No signos de irritación peritoneal.
- ▶ EEl: no edemas, pulsos pedios +, no signos de TVP.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS



LABORATORIO:

- ▶ Hemograma: 26000 Leucocitos (78%N), Hb 10.3, VCM 79.5, plaquetas 711.000.
- ▶ Bioquímica: Glucosa 115, Urea 44, Cr 0.58, FG 92 ml/min, Na 139, K 4.2, Cl 103, Calcio 9, PT 6.1 LDH 137, Pruebas de función hepática normales. PCT 0.079. PCR 108.5. ProBNP 191,6. Parámetros férricos; Hierro 35, transferrina 208, IST 17%, Ferritina 180. TSH 1.08.
- ▶ PCR SARS COV-2: negativo

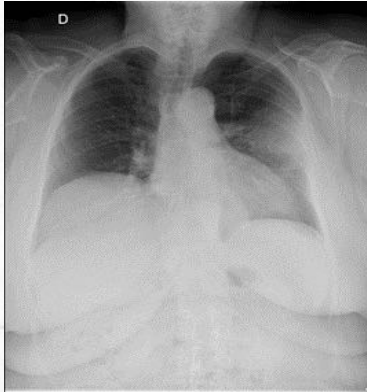
PRUEBAS COMPLEMENTARIAS



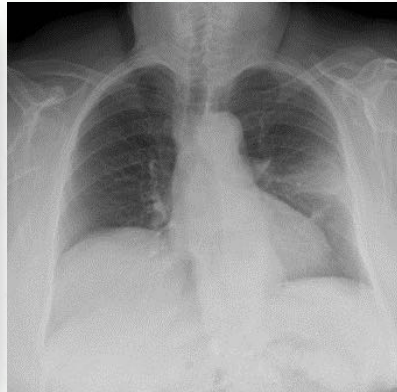
PRUEBAS RADIOLÓGICAS:



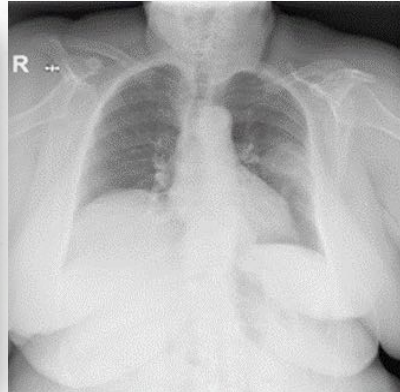
28/07



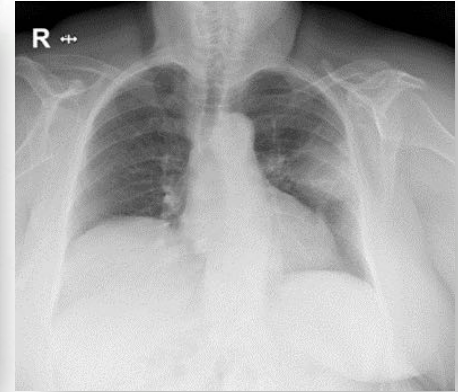
05/08



13/08



28/08



PRUEBAS COMPLEMENTARIAS



PRUEBAS RADIOLÓGICAS:

INFORME TAC 13/08: No se observan signos de TEP. Consolidación central y periférica en llingula / subsegmento posterior del LSI sin obstrucción proximal de bronquios, que abomba posteriormente la cisura y condiciona ligera estenosis de un bronquio subsegmentario lingular superior. Se rodea cranealmente de una periferia en vidrio deslustrado. Pequeñas adenopatías paratraqueales izquierdas bajas, en ventana aortopulmonar, prevasculares paraaórticas e hiliares/interlobares ipsilaterales de hasta 1-1,1 cm. Aorta torácica, tronco arteria pulmonar y corazón de tamaño normales. Lobulación diafragmática anterior derecha con atelectasia del parénquima adyacente. Lamina de derrame pleural izquierdo. No derrame pericárdico. Voluminosa hernia de hiato paraesofágica. Aplastamientos vertebrales dorsales múltiples de aspecto crónico.

RESUMEN

**NEUMONIA
PERSISTENTE**

**HEPATOPATIA
CRONICA**

Anemia microcítica

**DETERIORO
COGNITIVO**

Riesgo de
broncoaspiración

CORTICOIDES

Sin mejoría



NEUMONIA PERSISTENTE

- ▶ 1. Descartar neoplasia broncogénica.
- ▶ 2. Descartar resistencia a AB convencional (posible BLEE).
- ▶ 3. ¿Inmunodeficiencia asociada?

Unusual pathogens causing nonresolving or progressive pneumonia

Pathogen (related disease)	Populations at risk
<i>Mycobacterium tuberculosis</i> (tuberculosis)	Older adults, immigrants, HIV positive
Non-tuberculous mycobacteria (bronchiectasis)	Chronic obstructive pulmonary disease, HIV positive
<i>Nocardia</i> spp (nocardiosis)	Immunocompromised host
<i>Actinomyces israelii</i> (actinomycosis)	Aspiration risk, chest wall involvement
<i>Aspergillus</i> spp (aspergillosis)	Immunocompromised host, evidence of vascular invasion
Endemic fungi:	
<i>Histoplasma capsulatum</i> (histoplasmosis)	Mississippi River Valley
<i>Coccidioides immitis</i> (coccidioidomycosis)	Southwestern United States
<i>Blastomyces dermatitidis</i> (blastomycosis)	Southeast and Midwest United States
<i>Coxiella burnetii</i> (Q fever)	Exposure to cats, cattle, or sheep
<i>Francisella tularensis</i> (tularemia)	Exposure to rabbits or ticks
<i>Chlamydia psittaci</i> (psittacosis)	Avian sources
<i>Yersinia pestis</i> (plague)	Exposure to rats
<i>Leptospira interrogans</i> (leptospirosis)	Exposure to rats
<i>Burkholderia pseudomallei</i> (melioidosis)	Southeast Asia (rodent exposure), mimics tuberculosis
<i>Paragonimus westermani</i> (paragonimiasis)	Asia/Africa/Central and South America
Hantavirus	Southwestern United States with exposure to mice
<i>Bacillus anthracis</i> (anthrax)	More common in Asia Minor, Iran, Turkey, Greece, South Africa; contact with infected animal carcasses or hides

- TBC primaria:
Infiltrados en segmentos anteriores de tercio medio de pulmón.
- Puede provocar adenopatías + neumonía + derrame pleural.

Unusual pathogens causing nonresolving or progressive pneumonia

Pathogen (related disease)	Populations at risk
<i>Mycobacterium tuberculosis</i> (tuberculosis)	Older adults, immigrants, HIV positive
Nontuberculous mycobacteria (bronchiectasis)	Chronic obstructive pulmonary disease, HIV positive
<i>Nocardia</i> spp (nocardiosis)	Immunocompromised host
<i>Acanthamoeba</i> spp (acanthamoebiasis)	Aspiration risk, chest wall involvement
<i>Aspergillus</i> spp (aspergillosis)	Immunocompromised host, evidence of vascular invasion
Endemic fungi:	
<i>Histoplasma capsulatum</i> (histoplasmosis)	Mississippi River Valley
<i>Coccidioides immitis</i> (coccidioidomycosis)	Southwestern United States
<i>Blastomyces dermatitidis</i> (blastomycosis)	Southeast and Midwest United States
<i>Coxiella burnetii</i> (Q fever)	Exposure to cats, cattle, or sheep
<i>Francisella tularensis</i> (tularemia)	Exposure to rabbits or ticks
<i>Chlamydia psittaci</i> (psittacosis)	Avian sources
<i>Yersinia pestis</i> (plague)	Exposure to rats
<i>Leptospira interrogans</i> (leptospirosis)	Exposure to rats
<i>Burkholderia pseudomallei</i> (melioidosis)	Southeast Asia (rodent exposure), mimics tuberculosis
<i>Paragonimus westermani</i> (paragonimiasis)	Asia/Africa/Central and South America
Hantavirus	Southwestern United States with exposure to mice
<i>Bacillus anthracis</i> (anthrax)	More common in Asia Minor, Iran, Turkey, Greece, South Africa; contact with infected animal carcasses or hides

- Inmunodepresión a expensas de inmunidad celular, corticoterapia o enfermedades pulmonares previas
- Presentación subaguda.
- Puede abscesificarse.
- Necrosis.

Unusual pathogens causing nonresolving or progressive pneumonia

Pathogen (related disease)	Populations at risk
<i>Mycobacterium tuberculosis</i> (tuberculosis)	Older adults, immigrants, HIV positive
Nontuberculous mycobacteria (bronchiectasis)	Chronic obstructive pulmonary disease, HIV positive
<i>Nocardia</i> spp (nocardiosis)	Immunocompromised host
<i>Actinomyces israelii</i> (actinomycosis)	Aspiration risk, chest wall involvement
<i>Aspergillus</i> spp (aspergillosis)	Immunocompromised host, evidence of vascular invasion
Endemic fungi:	
<i>Histoplasma capsulatum</i> (histoplasmosis)	Mississippi River Valley
<i>Coccidioides immitis</i> (coccidioidomycosis)	Southwestern United States
<i>Blastomyces dermatitidis</i> (blastomycosis)	Southeast and Midwest United States
<i>Coxiella burnetii</i> (Q fever)	Exposure to cats, cattle, or sheep
<i>Francisella tularensis</i> (tularemia)	Exposure to rabbits or ticks
<i>Chlamydia psittaci</i> (psittacosis)	Avian sources
<i>Yersinia pestis</i> (plague)	Exposure to rats
<i>Leptospira interrogans</i> (leptospirosis)	Exposure to rats
<i>Burkholderia pseudomallei</i> (melioidosis)	Southeast Asia (rodent exposure), mimics tuberculosis
<i>Paragonimus westermani</i> (paragonimiasis)	Asia/Africa/Central and South America
Hantavirus	Southwestern United States with exposure to mice
<i>Bacillus anthracis</i> (anthrax)	More common in Asia Minor, Iran, Turkey, Greece, South Africa; contact with infected animal carcasses or hides

- Pacientes inmunodeprimidos con riesgo de aspiración.
- Neumonía cavitada. No respeta cisuras.
- Tiende a fistulizar.

Unusual pathogens causing nonresolving or progressive pneumonia

Pathogen (related disease)	Populations at risk
<i>Mycobacterium tuberculosis</i> (tuberculosis)	Older adults, immigrants, HIV positive
Nontuberculous mycobacteria (bronchiectasis)	Chronic obstructive pulmonary disease, HIV positive
<i>Nocardia</i> spp (nocardiosis)	Immunocompromised host
<i>Actinomyces israelii</i> (actinomycosis)	Aspiration risk, chest wall involvement
<i>Aspergillus</i> spp (aspergillosis)	Immunocompromised host, evidence of vascular invasion
Endemic fungi:	
<i>Histoplasma capsulatum</i> (histoplasmosis)	Mississippi River Valley
<i>Coccidioides immitis</i> (coccidioidomycosis)	Southwestern United States
<i>Blastomyces dermatitidis</i> (blastomycosis)	Southeast and Midwest United States
<i>Coxiella burnetii</i> (Q fever)	Exposure to cats, cattle, or sheep
<i>Francisella tularensis</i> (tularemia)	Exposure to rabbits or ticks
<i>Chlamydia psittaci</i> (psittacosis)	Avian sources
<i>Yersinia pestis</i> (plague)	Exposure to rats
<i>Leptospira interrogans</i> (leptospirosis)	Exposure to rats
<i>Burkholderia pseudomallei</i> (melioidosis)	Southeast Asia (rodent exposure), mimics tuberculosis
<i>Paragonimus westermani</i> (paragonimiasis)	Asia/Africa/Central and South America
Hantavirus	Southwestern United States with exposure to mice
<i>Bacillus anthracis</i> (anthrax)	More common in Asia Minor, Iran, Turkey, Greece, South Africa; contact with infected animal carcasses or hides

Infecciones fúngicas:

- Colonización asintomática y cuadros leves
- Infecciones invasivas en pacientes con inmunodepresión severa.

CAUSAS INFECCIOSAS

Unusual pathogens causing nonresolving or progressive pneumonia

Pathogen (related disease)	Populations at risk
<i>Mycobacterium tuberculosis</i> (tuberculosis)	Older adults, immigrants, HIV positive
Nontuberculous mycobacteria (bronchiectasis)	Chronic obstructive pulmonary disease, HIV positive
<i>Nocardia</i> spp (nocardiosis)	Immunocompromised host
<i>Actinomyces israelii</i> (actinomycosis)	Aspiration risk, chest wall involvement
<i>Aspergillus</i> spp (aspergillosis)	Immunocompromised host, evidence of vascular invasion
Endemic fungi:	
<i>Histoplasma capsulatum</i> (histoplasmosis)	Mississippi River Valley
<i>Coccidioides immitis</i> (coccidioidomycosis)	Southwestern United States
<i>Blastomyces dermatitidis</i> (blastomycosis)	Southeast and Midwest United States
<i>Coxiella burnetii</i> (Q fever)	Exposure to cats, cattle, or sheep
<i>Francisella tularensis</i> (tularemia)	Exposure to rabbits or ticks
<i>Chlamydia psittaci</i> (psittacosis)	Avian sources
<i>Yersinia pestis</i> (plague)	Exposure to rats
<i>Leptospira interrogans</i> (leptospirosis)	Exposure to rats
<i>Burkholderia pseudomallei</i> (melioidosis)	Southeast Asia (rodent exposure), mimics tuberculosis
<i>Paragonimus westermani</i> (paragonimiasis)	Asia/Africa/Central and South America
Hantavirus	Southwestern United States with exposure to mice
<i>Bacillus anthracis</i> (anthrax)	More common in Asia Minor, Iran, Turkey, Greece, South Africa; contact with infected animal carcasses or hides

Otros:

- *Klebsiella pneumoniae*
- *Coxiella burnetii*
- *Mycoplasma pneumoniae*

Causes of nonresolving pneumonia.
UptoDate, septiembre 2021

CAUSA NO
INFECCIOSA

Noninfectious etiologies of nonresolving pneumonia

Neoplastic disorders

Bronchogenic carcinoma

Lymphoma

Immunologic disorders

Vasculitis:

Granulomatosis with polyangiitis

Diffuse alveolar hemorrhage

Cryptogenic organizing pneumonia

Eosinophilic pneumonia syndromes

Acute eosinophilic pneumonia

Chronic eosinophilic pneumonia

Acute interstitial pneumonia

Pulmonary alveolar proteinosis

Sarcoidosis

Rheumatic diseases (eg, systemic lupus erythematosus, rheumatoid arthritis, polymyositis/dermatomyositis)

Drug toxicity

Pulmonary vascular abnormalities

Heart failure

Pulmonary embolism

Causes of nonresolving pneumonia. UptoDate, septiembre 2021

¿SOSPECHA CLÍNICA?

1. Neumonía persistente de causa infecciosa:



Micobacterias

Actinomyces

Nocardia

DIAGNÓSTICO

- ▶ Serologías de microorganismos atípicos:
 - *Mycoplasma* + *Coxiella burnetti*
- ▶ Tinción Ziehl-Nielsen y cultivo largo para micobacterias (Lowenstein-Jensen).
- ▶ Interferon-gamma en sangre.
- ▶ Cultivo de muestra en medios especiales y prolongados (selectivos,Thayer Martin o agar BCYE).
- ▶ Hemocultivos durante 4 semanas.
- ▶ MALDI-TOF
- ▶ Pruebas específicas en lavado broncoalveolar
 - Galactomanano, 1,3 B-D glucano.
 - PCR ARN 16S

J. Mensa. Guía terapéutica antimicrobiana. Edición 2020.

DIAGNÓSTICO

- ▶ Biopsia de tejido afecto. Broncoscopia/EBUS y punción de adenopatía.
- ▶ TC de extensión si clínica asociada en patógeno con posibilidad de diseminación a distancia.
- ▶ Estudio para descartar posibles inmunodeficiencias asociadas: VIH, cuantificación de inmunoglobulinas...

SESION CLINICA 22-09-21

Dra Saray Suarez (R3)
Dra Raquel Rodríguez Díez

BRONCOSCOPIA:

VAS sin alteraciones. Cuerdas vocales de morfología y motilidad normales. Tráquea y carina principal normales. ABD y LII permeables hasta límites accesibles al broncoscopio, sin alteraciones de la mucosa bronquial. Es de nueva aparición respecto a broncoscopia previa, en la pared anterior de bronquio de LSI, una lesión polipoidea que se biopsia (Traumática de la FBC previa?). Se realiza BAL en segmento apicoposterior de LSI recuperando 49/150cc

CULTIVO DE BRONCOASPIRADO:

crece *Nocardia abscessus*. Amoxi/Clav. >256R Claritromicina 8 R
Cefotaxima 1.5 S Amikacina 0.125 S
Imipenem R Gentamicina 1.5 S
Eritromicina R Tobramicina 0.5 S
Ciprofloxacina >32 R Cotrimoxazol 0.008 S Linezolid 0.25 S

INFECCION POR NOCARDIA

- La Nocardia es una bacteria filamentosa, ramificada gram positiva aerobia, ácido alcohol resistente débil. Sin cápsula y no esporulada, de crecimiento intracelular, no facultativo.
- **RESERVORIO:** son ubicuas en los entornos naturales de todo el mundo, incluidos agua dulce o salada, suelo, polvo, vegetación en descomposición o excrementos de animales.
- **MECANISMO DE TRANSMISIÓN:** inhalación, ingesta o inoculación directa en la piel. No se transmite de persona a persona.

INFECCION POR NOCARDIA

- **CLINICA:** La nocardiosis se caracteriza por la formación de abscesos de inicio y curso clínico insidioso, evolución crónica e tendencia a las recaídas a pesar de tratamiento adecuado. Mas del 60% de los pacientes sufren algún tipo de inmunodepresión.
- Infección pulmonar: infiltrados o nódulos de presentación subaguda con tendencia a la necrosis y posible extensión a pleura, mediastino o pericardio.
- Infección diseminada: a cualquier órgano, especialmente SNC(abscesos, meningoencefalitis), piel, retina, riñones...
- Infección cutánea : por inoculación en una herida o úlcera o inyección de productos cosméticos. Se forman abscesos, fascitis necrosante, pìomiosis.
- Otras localizaciones: infección de cateter vascular, endocarditis, aortitis, peritonitis.....

DIAGNOSTICO

- Identificación o aislamiento en cultivo a partir de muestras clínicas. La mayoría son ácido-alcohol resistentes,
- El cultivo puede necesitar una incubación prolongada, de hasta 3 semanas, pero la mayoría crecen en 3-5 días
- El aislamiento de *Nocardia* en el esputo de un paciente con Rx aparentemente normal puede indicar infección precoz, contaminación o simple colonización. Pero si el paciente está inmunodeprimido es preferible instaurar tratamiento hasta que se aclare el diagnóstico.
- Es muy recomendable practicar antibiograma ya que la sensibilidad varia según especies y para conocer posibles alternativas al tratamiento ya que es muy prolongado
- En enfermedad diseminada la PET-TC puede utilizarse para evaluar la extensión de la nocardiosis invasiva y para guiar la toma de biopsias.

TRATAMIENTO

- Se debe guiar por el antibiograma, los siguientes Ab son activos frente a la mayoría: cotrimoxazol > 95%, linezolid 100%, amikacina 95%. Carbapenems, ceftriaxona, cefotaxima o amoxi-clavulánico en torno a 70%.
- El tratamiento debe prolongarse varios meses
- 1. Infección cutánea, pulmonar... sin criterios de gravedad, ni inmunodepresión: cotrimoxazol oral o linezolid durante 6 meses
- 2. Infección grave, diseminada o del SNC y en pacientes inmunodeprimidos: cotrimoxazol + carbapenem o cefalosporina de 3 generación +/- amikacina. La pauta inicial se mantiene 3-4 semanas, hasta disponer del antibiograma. Linezolid puede sustituir a cualquiera de los anteriores. Duración: 6 meses en infección pulmonar, 6-12 meses en infección diseminada y > 12 meses en infección del SNC.
- 3. Absceso cerebral: drenaje, salvo < 2 cm.
- 4. Queratitis: colirio de amika o quinolona + tratamiento sistémico 2-4 meses
- Considerar profilaxis secundaria con cotrimoxazol en inmunodeprimidos

GRACIAS

