

Rhodococcus equi
Neumonía
Caso clínico

Dra Ximena Mencia
Dra Karina Tenaglia
Asistente Cátedra Enfermedades Infecciosas
Montevideo, Uruguay



29 años, SF, HIV diagnóstico hace 10 años sin TARV, sin infecciones oportunistas (IO). CD4 46 cel/mm³ CV > 1.000.000; no coinfecciones. Adicción a pasta base, cannabis.

AP: tres internaciones previas en los últimos 3 meses.

EA: Comienza 15 días previos al ingreso con elementos de síndrome canalicular irritativo- exudativo

Disnea clase funcional 2 y dolor pleurítico en cara anterior de Htx derecho, no síndrome toxiinfeccioso y/o toxibacilar.



Examen Físico:

- elementos de inmunodepresión severa: muguet oral y dermatitis seborreica, febril, polipneica
- PP: crepitantes en cara axilar Htx derecho por encima de síndrome en menos en base, crepitantes en base de Htx derecha.

Rx Tx: Figura 1

HC: sin desarrollo

PLANTEO: 29 años, policonsumo, HIV sin TARV, NA bilateral, con criterios de severidad



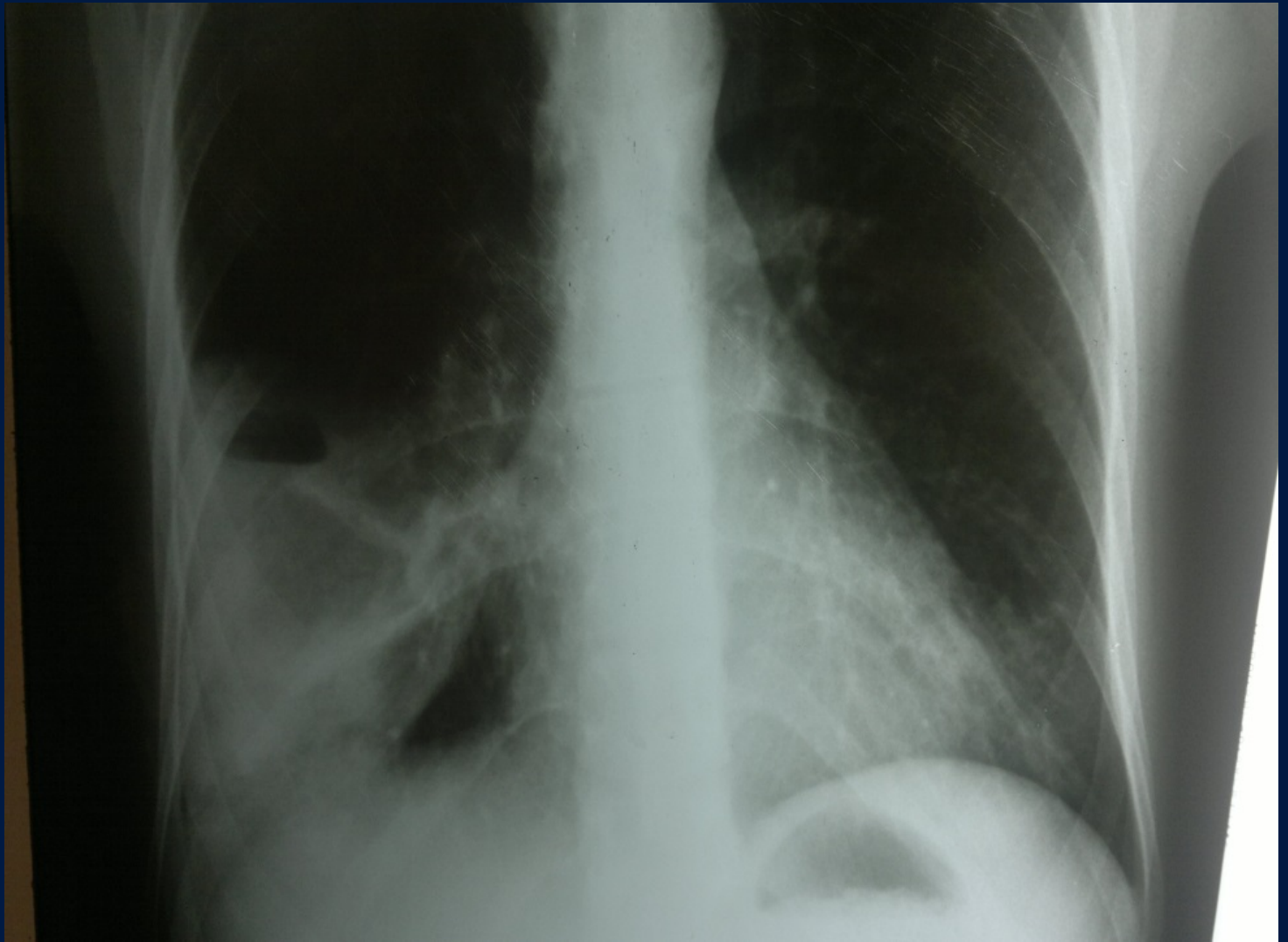


Figura 1

TRATAMIENTO: inicial: Ampicilina/ sulbactam (AMS) + Claritromicina + trimetoprim/ sulfametoxazol(TMT/SMX) .

Tabla 2

EVOLUCIÓN: 5 días de internación (14/9/13), persiste febril y con elementos de insuficiencia respiratoria (desaturación).

Reactantes de fase aguda(RFA) persistentemente elevados.



	29/8	8/9	10/9	17/9
GBmm ³	10160	4540	4890	3700
LINF/NEU	2250/7080	250/3490	530/3000	930/1890
Hb g/dl	8,7	8,5	8,6	8,3
PLT mm ³	287000	522000	452000	702000
VES	125	450	75	87
PCR	25		3	3
PCT				
AZO/CREA	28/0,65	40/1,05	38/0,83	36/0,86
Na/K meq/l		134/4	137/3,7	
BT/BD	0,32	0,30	0,33	0,13
FA/GGT	1608/281	1046/396	726/359	212/317
TGO/TGP	121/120	135/81	67/83	55/56
LDH	450	230	330	340

Tabla 1

VDRL	NR
HVB	NR
HVC	NR
Ag neumo	No de realizó



➤ Diagnóstico:

NA GRAVE en paciente inmunocomprometido, de evolución subaguda con mala respuesta al tratamiento instituido.



Diagnóstico Etiológico:

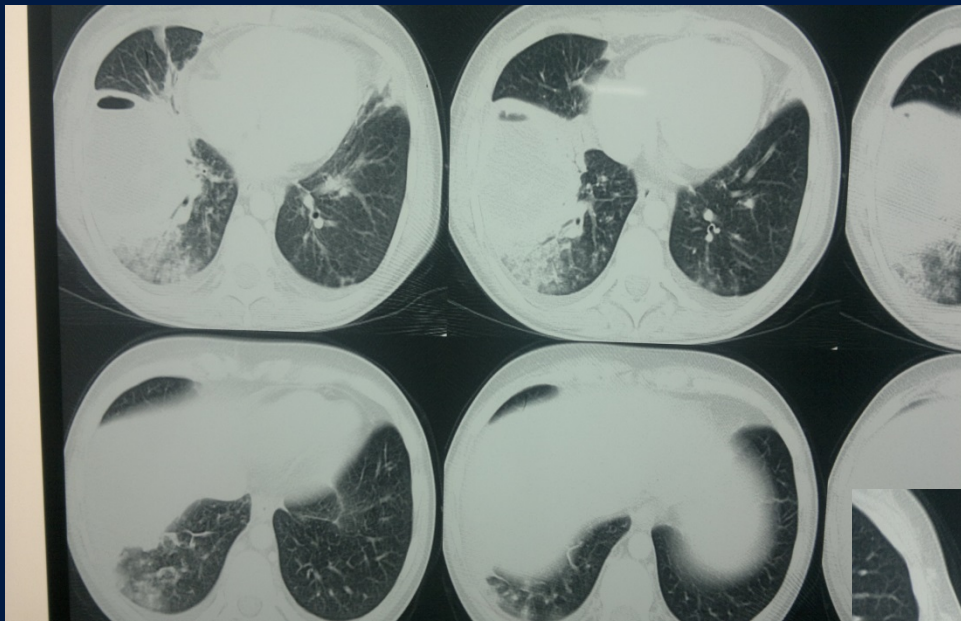
- Bacteriano específico: TB
- Bacteriano Inespecífico con complicación locoregional que explique evolución tórpida (*S. pneumoniae*, *H. influenzae*)
- Otros Bacteriano inespecíficos no cubierto con plan actual: BGN (*P. aeruginosa*), *Legionella*.
- Otros Microorganismos resistentes al tratamiento instituido:
 - Nocardia*,
 - Rhodococcus*,
- Hongos: PCP, *Cryptococcus neoformans* , *Histoplasma capsulatum*



- Mejoría de insuficiencia respiratoria y fiebre
- Reactantes de fase aguda persistentemente elevados, con tratamiento antimicrobiano .
- Inicio de TARV(21/9/13).
- Reinstala fiebre(28/9/13)
- Se realiza nueva imagenología: RxTx y TAC tórax

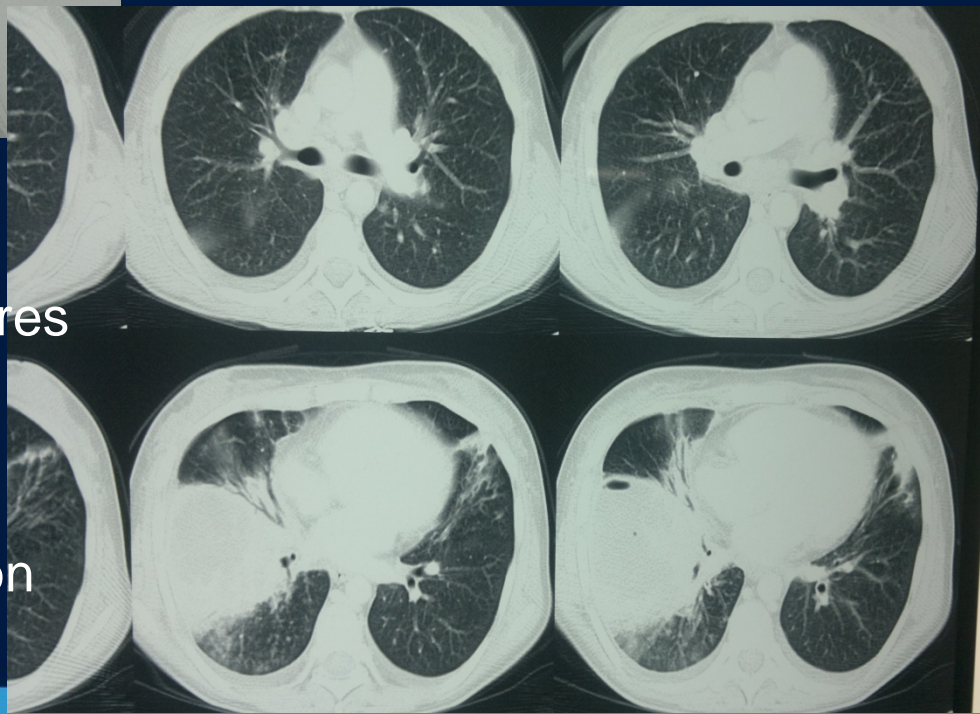


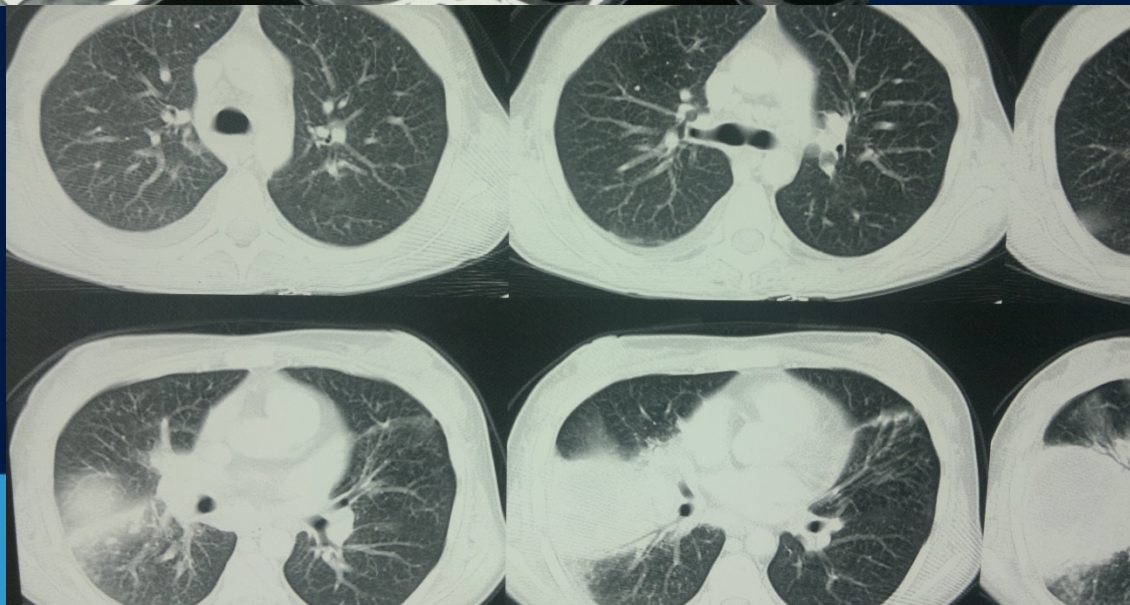
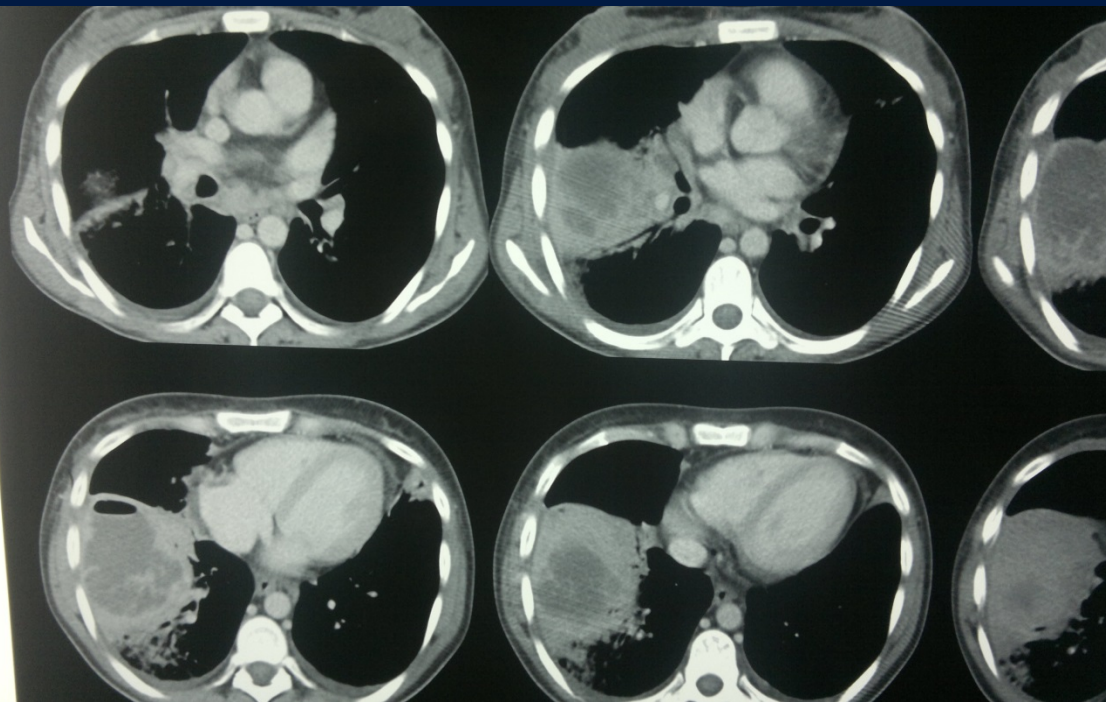




16 de octubre

Consolidación a derecha, árbol
brotado bilateral, adenopatías hiliares
Pre y laterotraqueales
LSD masa redondeada
bien delimitada, centro necrótico,
nivel hidroaéreo, área consolidación
adyacente





- Tubo tx(24/10/13): Colocación tubo tx, drenaje absceso 50-100 cc líquido purulento



➤ FBC/LBA: bacteriano inespecífico- específico-
hongos- PCP : cultivo confirma
cocobacilo compatible con *Rhodococcus equi*



Tabla 2



AMS
Claritromicina
TMT/SMX

(240 /1200mg): 29/8- 7/9 descenso
(80mg/ 400 mg): 7/9- 9/9 dosis

Aclaración:

AMS: ampicilina- sulbactam: 1,5 g /6hs i/v , Claritro: Claritromicina: 500 mg/12 hs
TMT/SMX: cotrimoxazol, Clinda: clindamicina: 600 mg/6 hs i/v, PTZ: piperacilina-
tazobactam: 4,5 g /6hs i/v, IMI: Imipenem: 500 mg/ 8 hs i/v, MEM: Meropenem: 500
mg/ 8 hs i/v



Curva Térmica



- TAC tx
- AMS +Clinda



- Tubo tx
- MEM

Fecha	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	4/11	5
40°C																
39																
38		38,1				.	.								38,5	
37	37,6				37,1	37,8	37,6						37,9			37,6
36			36	36,4												



- **NAC mala evolución o lenta resolución**

Depende:

1. **Húesped:** inmunocomprometido
2. **Microorganismo** resistente a los antimicrobianos utilizados
3. **Complicaciones** locoregionales: Supuración, absceso, derrame pleural complicado



R. equi:

Orden *Actinomycetales* (composición de pared celular)

Familia: *Nocardiaceae*

Género: *Rhodococcus*, *Nocardia*, *Gordona*, *Skermonia*

- CBGP
- Aerobio estricto
- No exigente
- Móvil
- Catalasa positivo
- Cápsula polisacárida (Ziehl Nielsen modificado)
- Colonias pequeñas

- Olor a tierra mojada



J,F Prescott. *Rhodococcus equi*: an Animal and Human Pathogen. Clin. Microbiology Reviews, Jan. 1991, p. 20-34. Vol 4, no 1

R. equi

inmunocomprometidos:

inmunidad celular: tto inmunodepresor:

- corticoides a altas dosis/ biológicos
- Cáncer hematológico
- HIV

- ❖ Patógeno intracelular (PMN/ macrófagos)
- ❖ Patógeno Ambiental
- ❖ Flora intestinal omnívoros y herbívoros: inhalación estiércol: infección humana
- ❖ Zoonosis(potros < 6m NA granulomatosa, absceso pulmón)



CLÍNICA:

1. ABSCESO PULMONAR
2. NA
3. DERRAME PL/EMPIEMA
4. Fiebre de origen desconocido
5. ABSCESO CEREBRAL
6. Lx GRANULOMATOSA

FORMA PULMONAR

66- 84% forma de presentación en inmunodeprimidos



Vicenzo Savini, et al. Brief Tale of a Bacteraemia by *Rhodococcus equi*, With Cocomitant Lung Mass: What Came First, the Chicken or The Egg?. Clinical Microbiology and Virology. Department of Transfusion Medicine, Spirito Santo Hospital, Pescara, Italy. Mediterranean Journal of Hematology and Infectious Diseases.

DD:

- *Bacillus*
- *Micrococcus*
- Micobacterias de crecimiento rápido

➤ FSP:

- Patógeno intracelular, capaz de crecer y permanecer macrófagos
- Inmunodepresión celular de cualquier etiología favorece infección
- Enzima colesterol- oxidasa: actividad citotóxica, destrucción celular.

➤ Tx: Lóbulo superior pulmonar(LS)



TRATAMIENTO

- **Combinado:** evita aparición de mutantes resistentes
- Combinación 2 o 3 antibióticos
- Inmunocomprometidos e infecciones graves, que incluyan Carbapenemicos (Imipenem, ertapenem o meropenem) + RF y/o amino glucósido(AMG) y/o macrolido
- a/v quirúrgico
- **Prolongado:** mínimo 2 a 6 meses
3 sem i/v, mejoría clínica +cultivos -:
switch v/o



➤ **Mortalidad:** Elevada

- Sin inmunocompromiso 11%
- HIV: 50- 55% CD4 <100
- HIV < 200 CD4 Profilaxis 2^{aria}: Azitromicina + levofloxacina

Xi- yuan CHEN, et al. Bacteremia due to *Rhodococcus equi*: a case report and review of the literature. IJ Zhejiang Univ. Sci. 2009. 10(12): 933-936.

David N. Gilbert, MD. Et al. The Sanford Guide .To Antimicrobial Therapy 2014. 44th edition.

www.infectologia.edu.uy



➤ Antimicrobiano:

- Lipófilo (penetrar macrófago/PMN)
- Activos donde este el MO
- Alta concentración de O₂
- PH ácido



Koh- Wei Wong. Rhodococcal lung abscess in a renal transplant recipient. Nephrology Unit, Department of Medicine, Queen Elizabeth Hospital, Kota Kinabalu, Sabah, Malaysia. Am J Case Rep, 2012; 13: 13: 191-194

➤ Sensibilidad diferente in vitro que in vivo

- CARBAPENEMS: imipenem, meropenem
- Glucopéptidos: Vancomicina, teicoplanina
- RF
- Macrólidos
- Ciprofloxacina

BUENA

➤ **VARIABLE: AMG: Gentamicina, amikacina**

- Clindamicina
- Tetraciclina
- Cotrimoxazol

➤ RESISTENCIA: -Penicilina

- Aminopenicilina

• Cefalosporinas



Evolución de la paciente

- Recibe tratamiento inicial con carbapenemes y TMP-SMX
- y se rota posteriormente a TMP-SMX por vía oral.
- Buena evolución con tratamiento prolongado más TARV

