



Fiebre, tos y pérdida de peso en paciente VIH

Angela Gago Ezquerro
R3 Medicina Interna
Hospital de sagunto

NUESTRA PACIENTE

- Mujer de 33 años
- Natural de Guinea Ecuatorial (viajes ocasionales cortos a España)

Antecedentes de interés:

- Infección por **VIH** diagnosticada en 2017 por control serológico rutinario y voluntario (asintomática). En tratamiento desde entonces con **Atripla** (Efavirenz / Emtricitabina / Tenofovir Disoproxil fumarato) hasta cambio en Agosto 2021 a **Acriptega** (Dolutegravir / Lamivudina / Tenofovir disoproxil fumarato).
Situación inmunovirológica: Linfocitos CD4+ 365 cél/mm³ (36%). CD4/CD8 de 0,9. CV de VIH indetectable <30 cp/ml.
- Historia previa de **paludismo** y de **fiebre tifoidea**
- Vacunada frente a COVID-19 en Marzo 2020 (2 dosis, desconoce vacuna)
- Ex-fumadora desde 2017.

SÍNTOMAS

Desde hace 9 meses

- Tos crónica con expectoración
- Dolor torácico de características pleuríticas
- Disnea
- Fiebre diaria
- Pérdida de peso de 15kg



URGENCIAS 24/9/21

EXPLORACIÓN FÍSICA

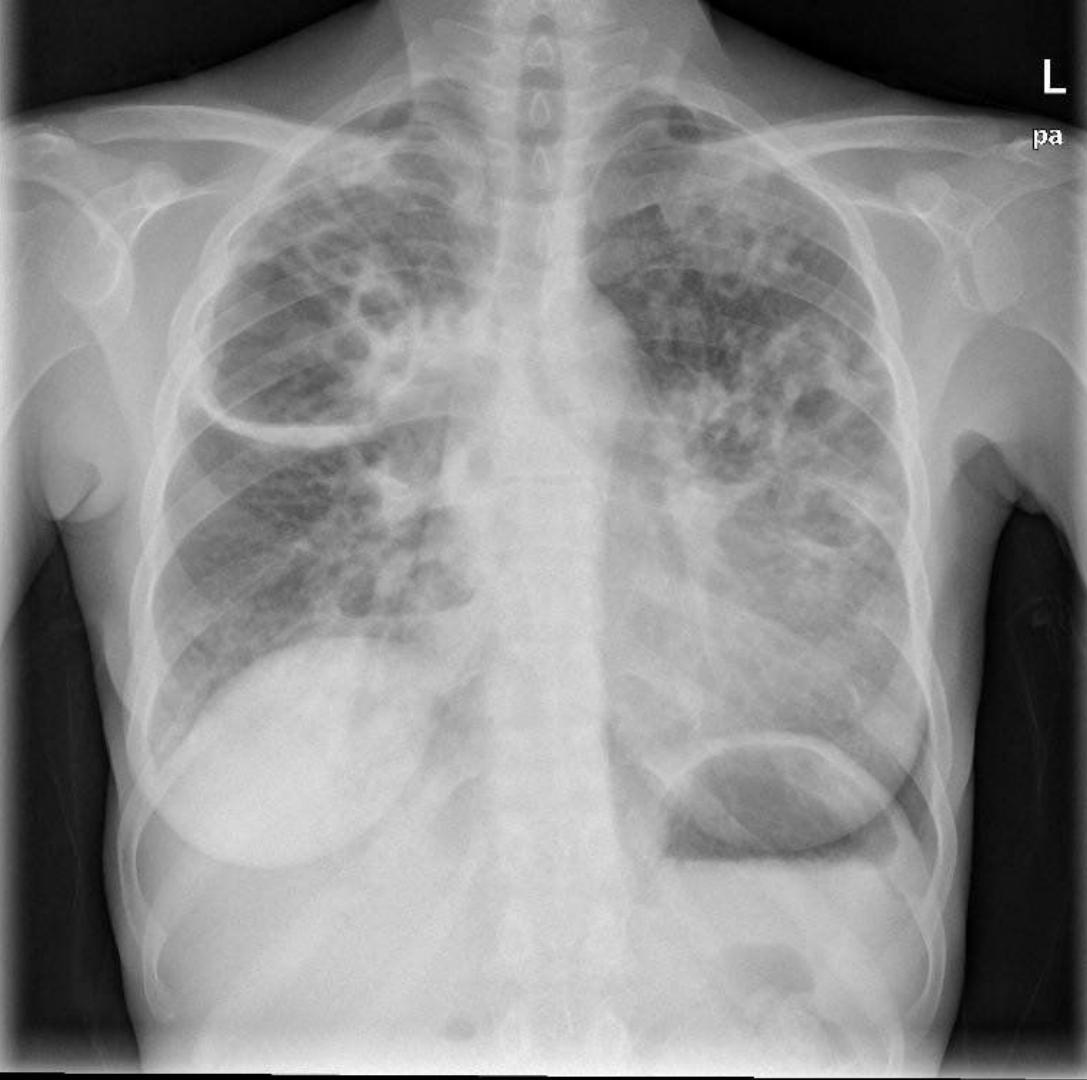
- T^a 36,9°C, TA 110/77 lpm, FC 120 lpm, SatO₂ basal 96%, FR 21 rpm.
- Delgadez, normohidratada, normocoloreada, normoperfundida.
- AC: Taquardia, rítmica.
- AP: Disminución MV global.
- Abdomen blando y depresible, no doloroso.
- No edema de MMII ni signos de TVP

URGENCIAS 24/9/21

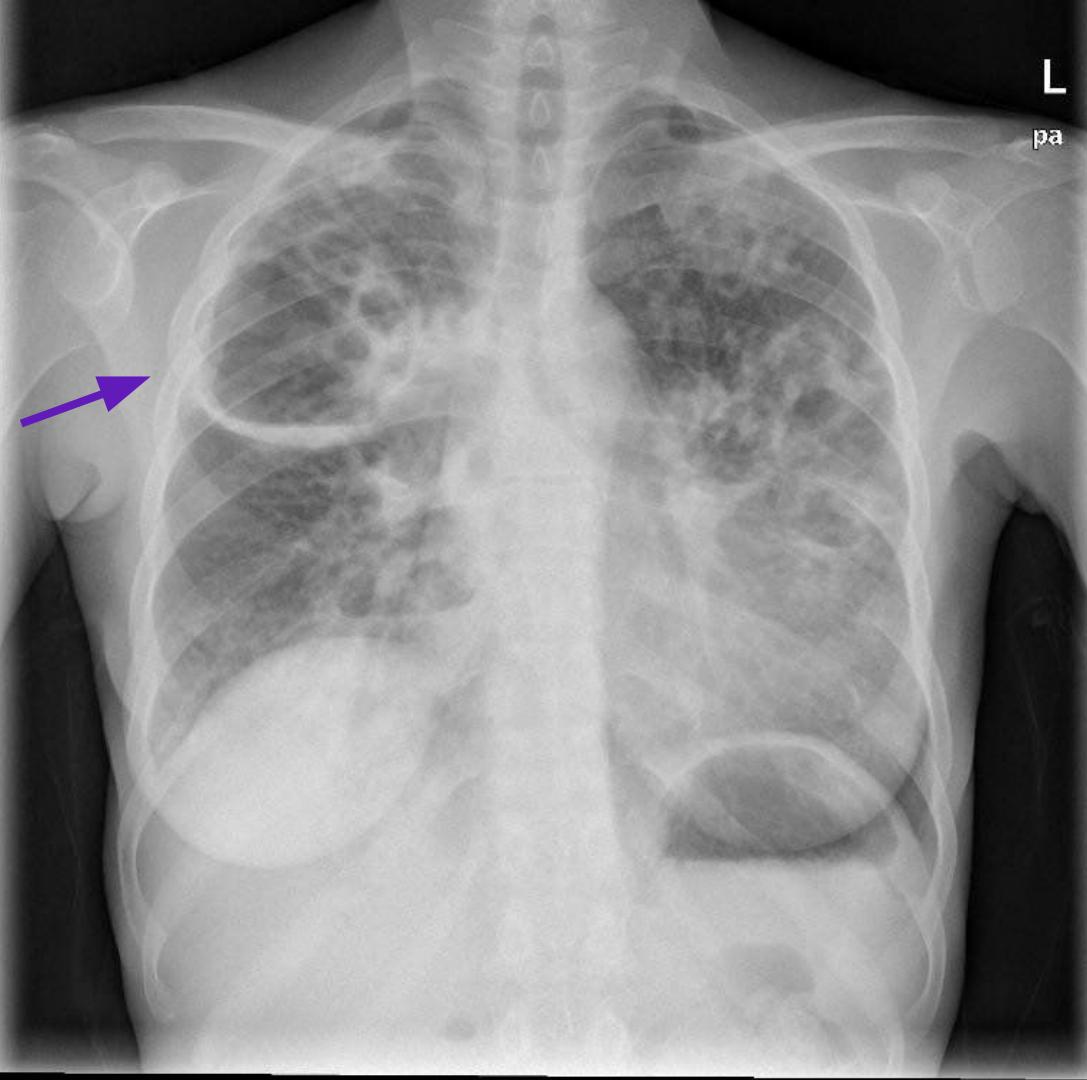
PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

- **Analítica:** Hb 8,6 g/dL, VCM 78,9 fl (80-100 fl), Plaquetas 562 000, Leucocitos 11 100, Neutrófilos 8600, Linfocitos 1200. LDH 245, PCR 14,66 mg/dL.
- **Radiografía de tórax**

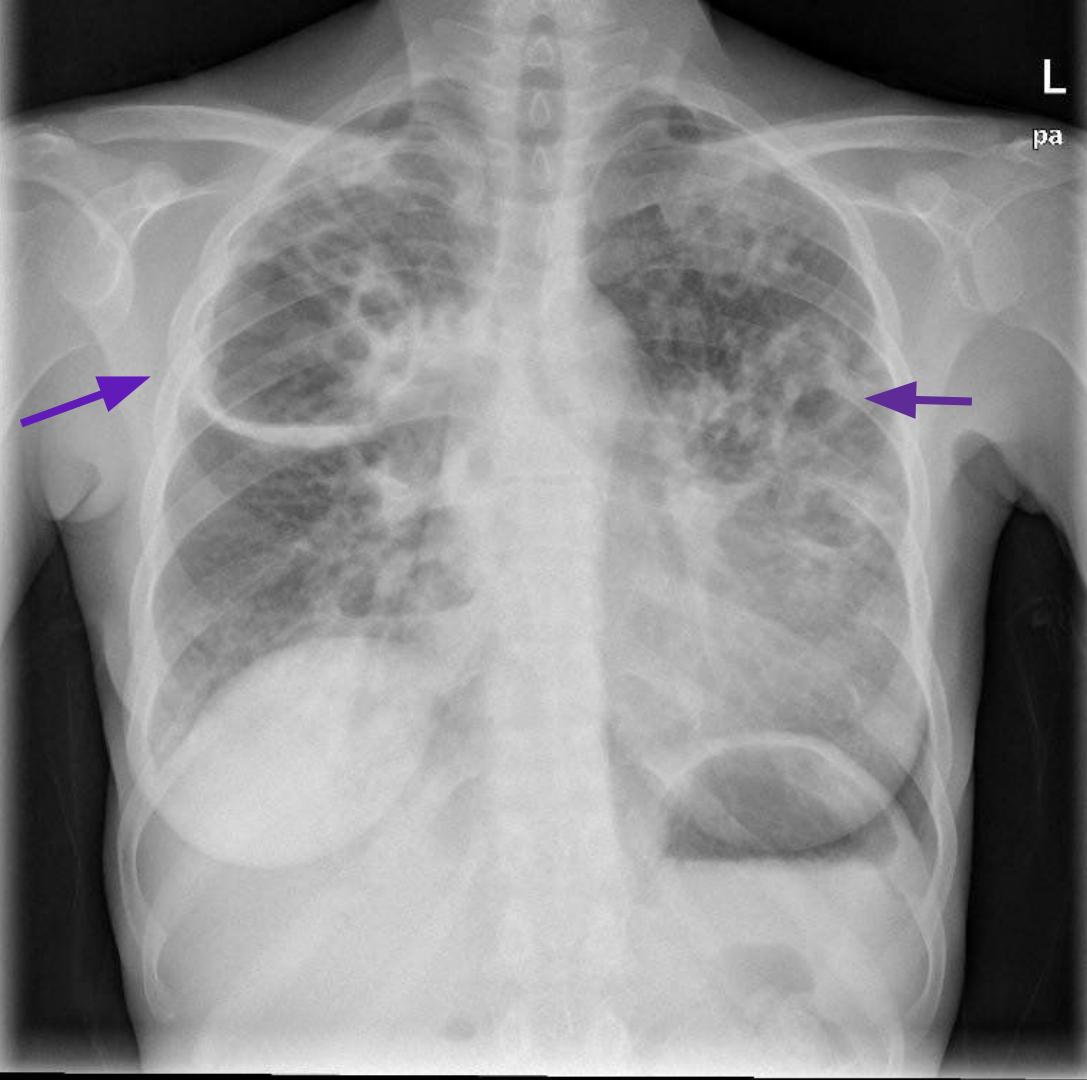
24/09/2021 21:
H. Doce de Octub
C:15000 A:300
Zoom: 30



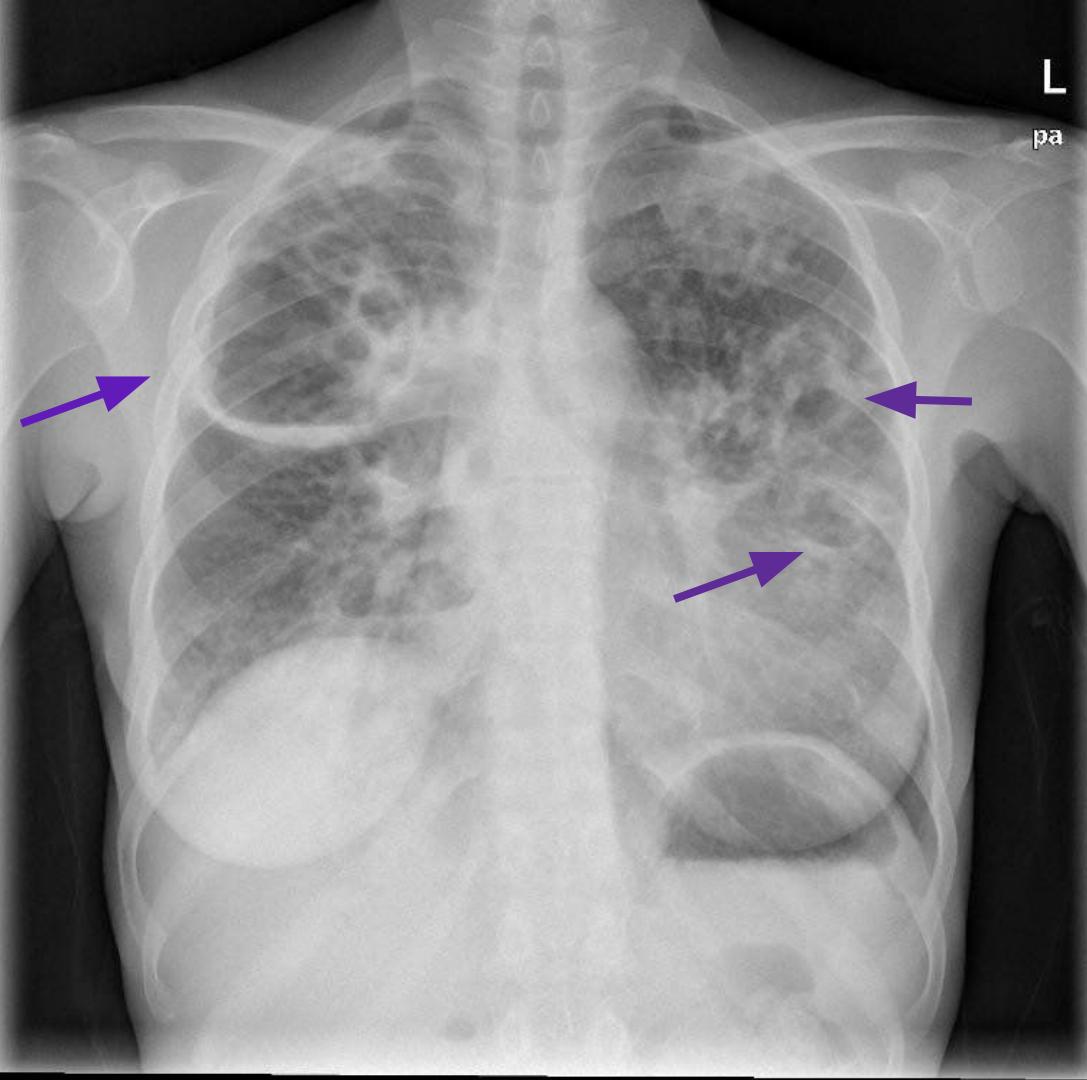
24/09/2021 21:
H. Doce de Octub
C:15000 A:300
Zoom: 30

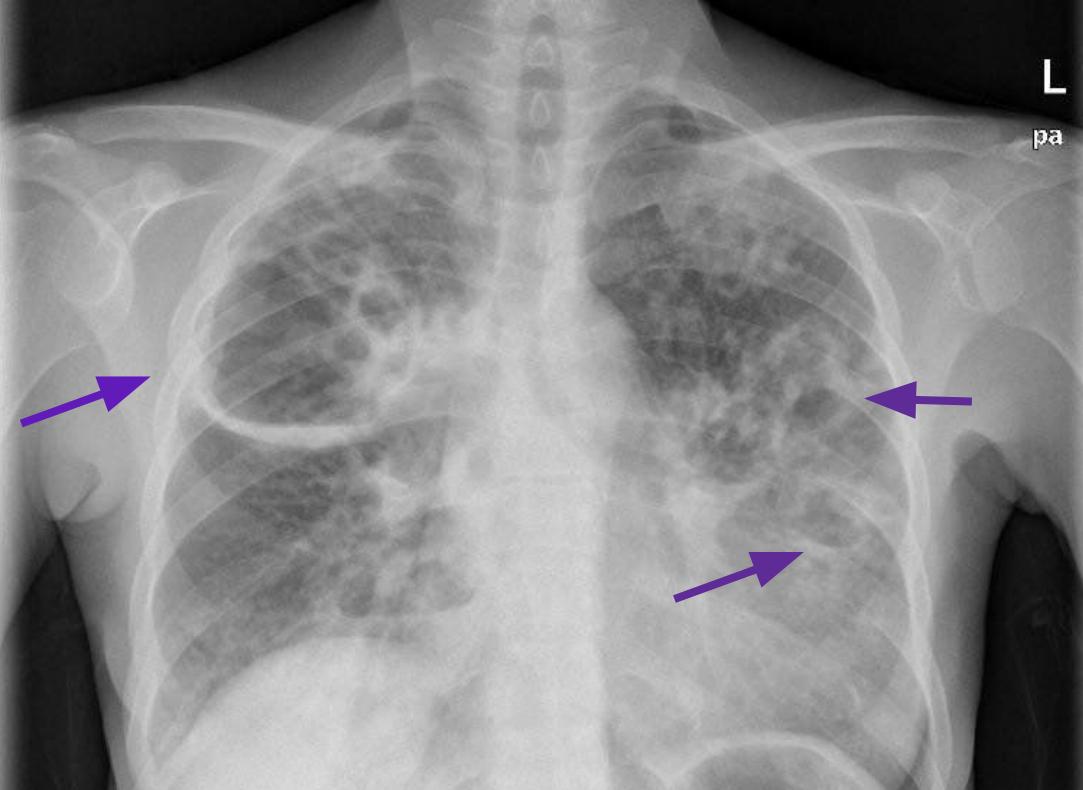


24/09/2021 21:
H. Doce de Octub
C:15000 A:300
Zoom: 30



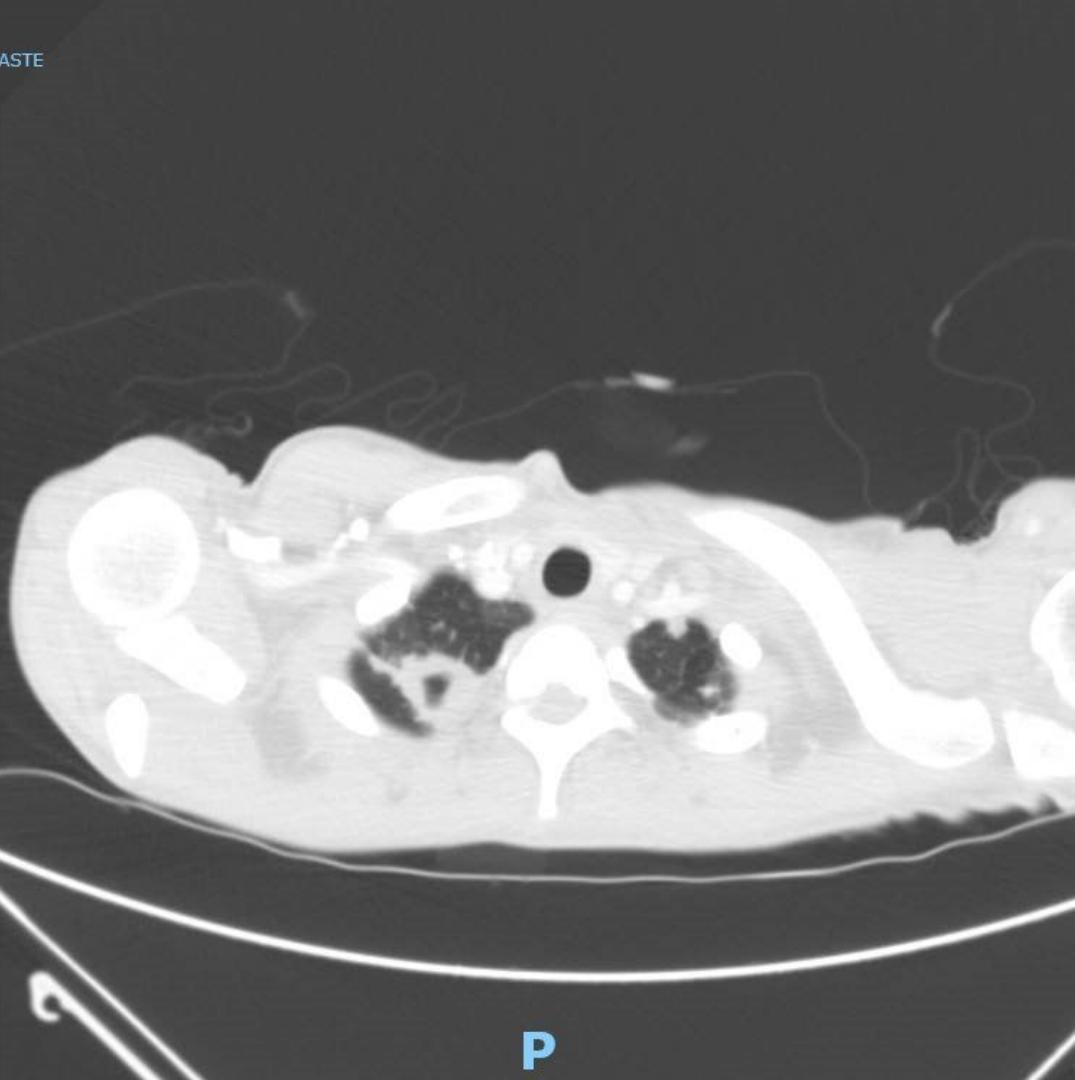
24/09/2021 21:
H. Doce de Octub
C:15000 A:300
Zoom: 30





Infiltrados bilaterales con imágenes de cavitaciones en todos los lóbulos pulmonares, la mayor en LSD.

esc. del examen: TC DE TORAX SIN/CON CONTRASTE
esc. de la serie: MEDIASTINO
- 20
on pérdida (1:26)



27/09/2021 18:
HOSPITAL 12 OCT.M
Pos.: 24.00 m
EC: 3.00 m
C:-600 A:16
Zoom: 146

esc. del examen: TC DE TORAX SIN/CON CONTRASTE
esc. de la serie: MEDIASTINO
- 27
on pérdida (1:26)

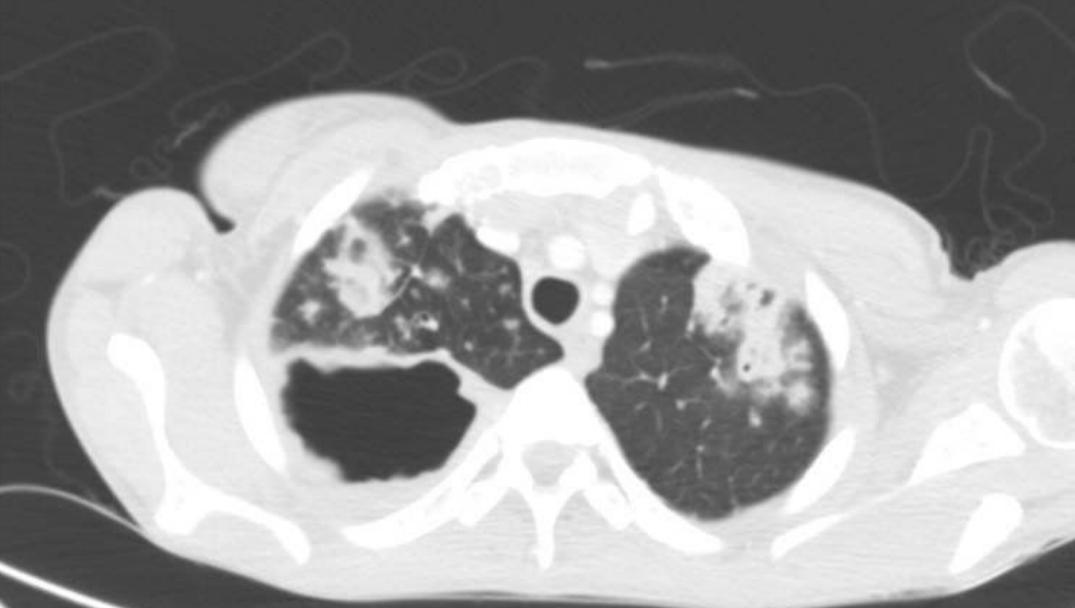
27/09/2021 18:
HOSPITAL 12 OCT.M
Pos.: 34.50 m
EC: 3.00 m
C:-600 A:16
Zoom: 146



P

esc. del examen: TC DE TORAX SIN/CON CONTRASTE
esc. de la serie: MEDIASTINO
- 38
on pérdida (1:25)

27/09/2021 18:
HOSPITAL 12 OCT.M
Pos.: 51.00 m
EC: 3.00 m
C:-600 A:16
Zoom: 146

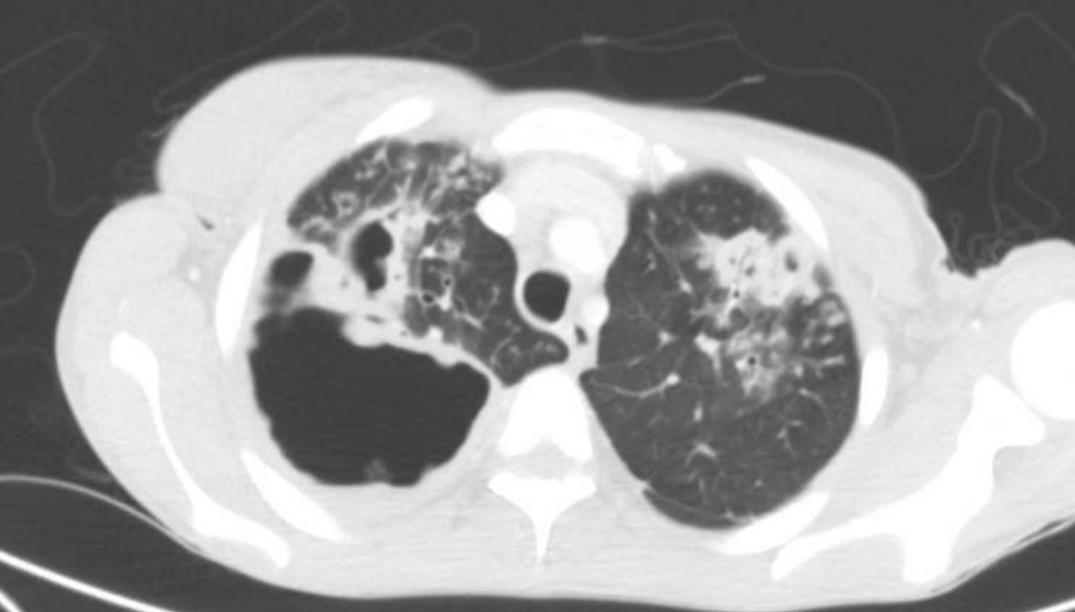


R

P

esc. del examen: TC DE TORAX SIN/CON CONTRASTE
esc. de la serie: MEDIASTINO
- 46
on pérdida (1:24)

27/09/2021 18:
HOSPITAL 12 OCT.M
Pos.: 63.00 m
EC: 3.00 m
C:-600 A:16
Zoom: 146



C

P

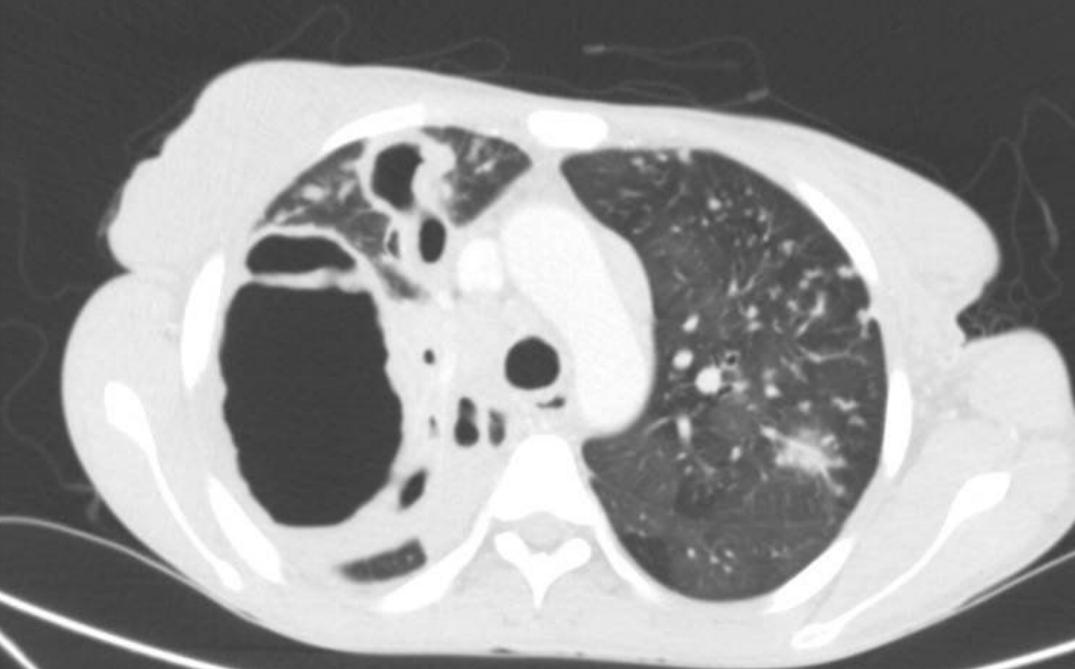
esc. del examen: TC DE TORAX SIN/CON CONTRASTE
esc. de la serie: MEDIASTINO
- 53
on pérdida (1:23)

27/09/2021 18:
HOSPITAL 12 OCT.M
Pos.: 73.50 m
EC: 3.00 m
C:-600 A:16
Zoom: 146



esc. del examen: TC DE TORAX SIN/CON CONTRASTE
esc. de la serie: MEDIASTINO
- 63
on pérdida (1:23)

27/09/2021 18:
HOSPITAL 12 OCT.M
Pos.: 88.50 m
EC: 3.00 m
C:-600 A:16
Zoom: 146

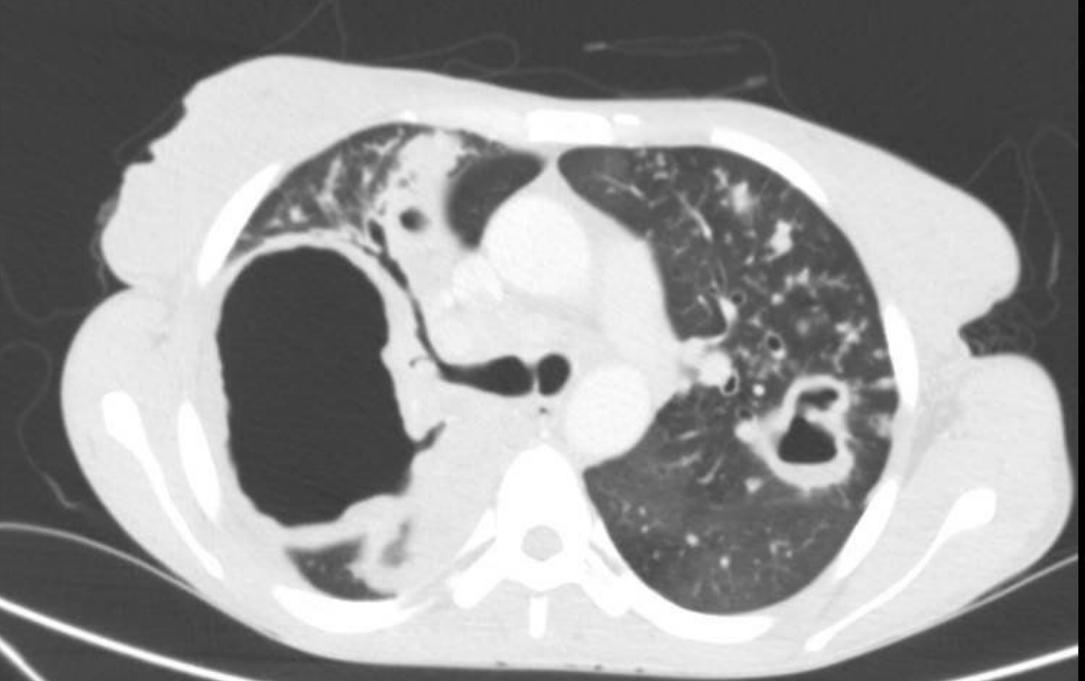


R

P

esc. del examen: TC DE TORAX SIN/CON CONTRASTE
esc. de la serie: MEDIASTINO
- 70
on pérdida (1:23)

27/09/2021 18:
HOSPITAL 12 OCT.M
Pos.: 99.00 m
EC: 3.00 m
C:-600 A:16
Zoom: 146



P

esc. del examen: TC DE TORAX SIN/CON CONTRASTE
esc. de la serie: MEDIASTINO
- 79
on pérdida (1:22)

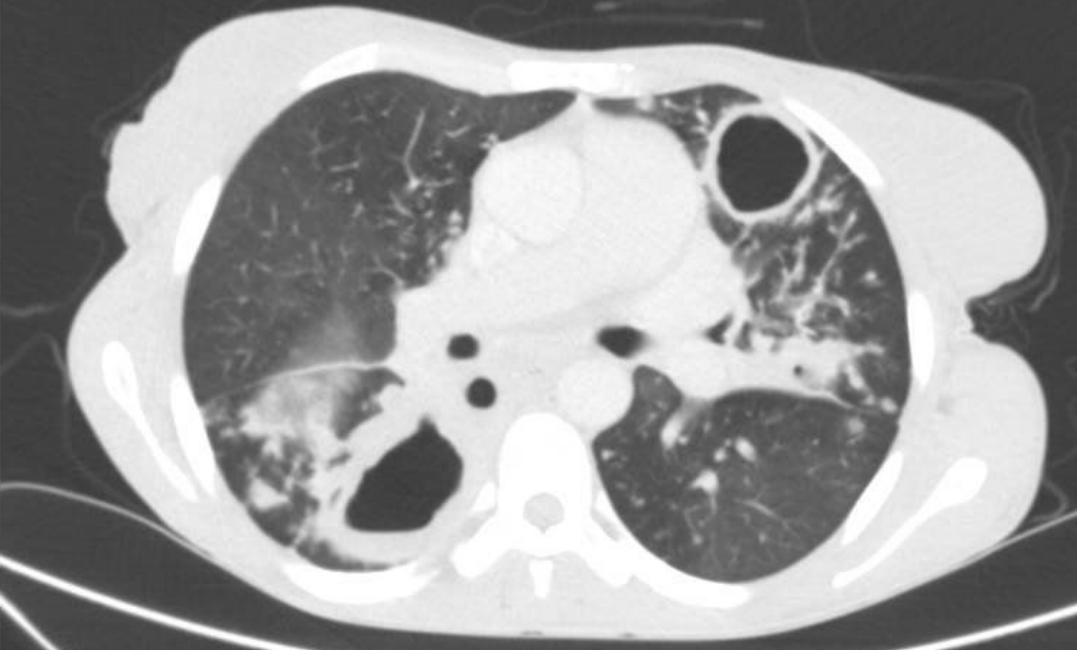
27/09/2021 18:
HOSPITAL 12 OCT.M
Pos.: 112.50 m
EC: 3.00 m
C:-600 A:16
Zoom: 146



P

esc. del examen: TC DE TORAX SIN/CON CONTRASTE
esc. de la serie: MEDIASTINO
- 86
on pérdida (1:22)

27/09/2021 18:
HOSPITAL 12 OCT.M
Pos.: 123.00 m
EC: 3.00 m
C:-600 A:16
Zoom: 146



P

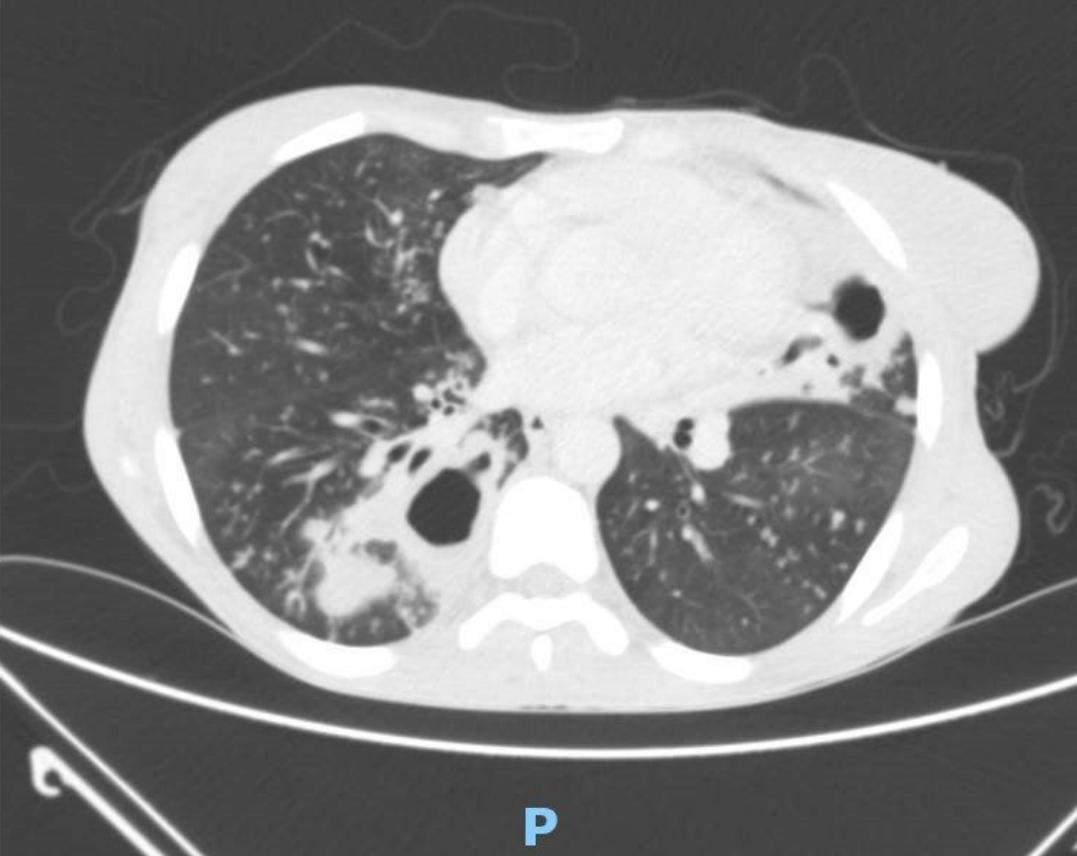
esc. del examen: TC DE TORAX SIN/CON CONTRASTE
esc. de la serie: MEDIASTINO
- 98
on pérdida (1:22)

27/09/2021 18:
HOSPITAL 12 OCT.M
Pos.: 141.00 m
EC: 3.00 m
C:-600 A:16
Zoom: 146



esc. del examen: TC DE TORAX SIN/CON CONTRASTE
esc. de la serie: MEDIASTINO
- 106
on pérdida (1:22)

27/09/2021 18:
HOSPITAL 12 OCT.M
Pos.: 153.00 m
EC: 3.00 m
C:-600 A:16
Zoom: 146



P

URGENCIAS 24/9/21

JD: PROBABLE TBC PULMONAR

- Se solicita B.A.A.R urgente y PCR de MTB en esputo
- Se realiza aislamiento respiratorio

URGENCIAS 24/9/21

SERVICIO DE MICROBIOLOGÍA

ESPUTO

^ Tinción BAAR (Urgente)

Positivo Moderado, 3+

^ Tinción de Fluorescencia (B.A.A.R.)

Positivo Moderado, 3+

INGRESA 24/9/21

Se inicia tratamiento con 4 tuberculostáticos:

- Rifampicina
- Isoniazida
- Etambutol
- Pirazinamida

INGRESA 24/9/21

Se inicia tratamiento con 4 tuberculostáticos:

- Rifampicina
- Isoniazida
- Etambutol
- Pirazinamida

PERO.....

INGRESA 24/9/21

Se inicia tratamiento con 4 tuberculostáticos:

- Rifampicina
- Isoniazida
- Etambutol
- Pirazinamida

PERO.....

^ TB: PCR Directa sobre muestra

No se detecta Mycobacterium tuberculosis complex

INGRESA 24/9/21

- Rifampicina
 - Isoniazida
 - Etambutol
 - Pirazinamida
- + Azitromicina 500mg/24h**

DIAGNÓSTICO

Enfermedad pulmonar por micobacterias no tuberculosas

MICOBACTERIAS NT DE CRECIMIENTO RÁPIDO (<7 días)

Mycobacterium abscessus

- En pacientes con patología pulmonar previa (especialmente si reciben corticoides inhalados)
- Síntomas parecidos a MTB
- Cavitación es infrecuente (16%)

MICOBACTERIAS NT DE CRECIMIENTO LENTO

Mycobacterium kansasii

- Enfermedad pulmonar parecida a MTB (90% formas cavitarias en LLSS)
- Síntomas parecidos a MTB

Mycobacterium avium complex (Mycobacterium avium, Mycobacterium intracellulare y Mycobacterium chimaera)

- Inhalación o ingestión. Transmisión de persona a persona muy rara.
- 3 formas de enfermedad pulmonar, entre ellas la fibrocavitaria.

Mycobacterium xenopi

Clinical and radiologic criteria (all required)

1. Pulmonary or systemic symptoms

and

2. Nodular or cavitary opacities on chest radiograph or bronchiectasis with multiple small nodules on high-resolution computed tomography

and

3. Appropriate exclusion of other diagnoses

Microbiologic criteria (at least one required)*

1. Positive culture results from at least two separate expectorated sputum samples. If the results are nondiagnostic, consider repeat sputum AFB smears and cultures.

or

2. Positive culture result from at least one bronchial wash or lavage.

or

3. Transbronchial or other lung biopsy with mycobacterial histopathologic features (granulomatous inflammation or AFB) and positive culture for NTM; or biopsy showing mycobacterial histopathologic features (granulomatous inflammation or AFB) and one or more sputum or bronchial washings that are culture positive for NTM.

DIAGNÓSTICO FINAL

SERVICIO DE MICROBIOLOGÍA

ESPUTO

^ TB: PCR Directa sobre muestra

No se detecta Mycobacterium tuberculosis complex

^ Micobacterias: Cultivo

SE CULTIVA: Mycobacterium chimaera

^ Test genotípico de resistencias

No se detecta resistencia a macrólidos mediada por el gen rrl

No se detecta resistencia a aminoglucosidos mediada por el gen rrs

MYCOBACTERIUM CHIMAERA

Prolonged Outbreak of *Mycobacterium chimaera* Infection After Open-Chest Heart Surgery

2015

Hugo Sax,^{1,a} Guido Bloemberg,^{2,a} Barbara Hasse,^{1,a} Rami Sommerstein,¹ Philipp Kohler,¹ Yvonne Achermann,¹ Matthias Rössle,³ Volkmar Falk,⁴ Stefan P. Kuster,¹ Erik C. Böttger,^{2,b} and Rainer Weber^{1,b}

¹Division of Infectious Diseases and Hospital Epidemiology, University Hospital Zurich, ²Institute of Medical Microbiology, National Centre for Mycobacteria, University of Zurich, ³Institute of Surgical Pathology, and ⁴Division of Cardiac Surgery, University Hospital Zurich, Switzerland

Background. Invasive *Mycobacterium chimaera* infections were diagnosed in 2012 in 2 heart surgery patients on extracorporeal circulation. We launched an outbreak investigation to identify the source and extent of the potential outbreak and to implement preventive measures.

Methods. We collected water samples from operating theaters, intensive care units, and wards, including air samples from operating theaters. *Mycobacterium chimaera* strains were characterized by randomly amplified polymorphic DNA polymerase chain reaction (RAPD-PCR). Case detection was performed based on archived histopathology samples and *M. chimaera* isolates since 2006, and the patient population at risk was prospectively surveyed.

Results. We identified 6 male patients aged between 49 and 64 years with prosthetic valve endocarditis or vascular graft infection due to *M. chimaera*, which became clinically manifest with a latency of between 1.5 and 3.6 years after surgery. *Mycobacterium chimaera* was isolated from cardiac tissue specimens, blood cultures, or other biopsy specimens. We were able also to culture *M. chimaera* from water circuits of heater-cooler units connected to the cardiopulmonary bypass, and air samples collected when the units were in use. RAPD-PCR demonstrated identical patterns among *M. chimaera* strains from heater-cooler unit water circuits and air samples, and strains in 2 patient clusters.

Conclusions. The epidemiological and microbiological features of this prolonged outbreak provided evidence for the airborne transmission of *M. chimaera* from contaminated heater-cooler unit water tanks to patients during open-heart surgery.

Sax H, Bloemberg G, Hasse B, Sommerstein R, Kohler P, Achermann Y, et al. Prolonged Outbreak of *Mycobacterium chimaera* Infection After Open-Chest Heart Surgery. (2)

MYCOBACTERIUM CHIMAERA

Healthcare-associated prosthetic heart valve, aortic vascular graft, and disseminated *Mycobacterium chimaera* infections subsequent to open heart surgery

Philipp Kohler¹, Stefan P. Kuster¹, Guido Bloemberg², Bettina Schulthess^{2,3},
Michelle Frank⁴, Felix C. Tanner⁴, Matthias Rössle⁵, Christian Böni⁶, Volkmar Falk^{7,8},
Markus J. Wilhelm⁷, Rami Sommerstein¹, Yvonne Achermann¹, Jaap ten Oever⁹,
Sylvia B. Debast¹⁰, Maurice J.H.M. Wolfhagen¹⁰, George J. Brandon Bravo Bruinsma¹¹,
Margreet C. Vos¹², Ad Bogers¹³, Annerose Serr¹⁴, Friedhelm Beyersdorf¹⁵, Hugo Sax¹,
Erik C. Böttger^{2,3}, Rainer Weber¹, Jakko van Ingen^{16†}, Dirk Wagner^{17†},
and Barbara Hasse^{1†*}

Kohler P, Kuster SP, Bloemberg G, Schulthess B, Frank M, Tanner FC, et al. Healthcare-associated prosthetic heart valve, aortic vascular graft, and disseminated *Mycobacterium chimaera* infections subsequent to open heart surgery (3)

MYCOBACTERIUM CHIMAERA

 Centers for Disease Control and Prevention
CDC 24/7: Saving Lives, Protecting People™

[A-Z Index](#)

Search



[Advanced Search](#)

Morbidity and Mortality Weekly Report (*MMWR*)

CDC



Notes from the Field: Mycobacterium chimaera Contamination of Heater-Cooler Devices Used in Cardiac Surgery — United States

Weekly / October 14, 2016 / 65(40);1117-1118

Kiran M. Perkins, MD¹; Adrian Lawsin, MS¹; Nabeeh A. Hasan, PhD²; Michael Strong, PhD²; Alison L. Halpin, PhD¹; Rachael R. Rodger, MPH²; Heather Moulton-Meissner, PhD¹; Matthew B. Crist, MD¹; Suzanne Schwartz, MD³; Julia Marders, MS³; Charles L Daley, MD²; Max Salfinger, MD²; Joseph F. Perz, DrPH¹ ([View author affiliations](#))

Perkins KM, Lawsin A, Hasan NA, Strong M, Halpin AL, Rodger RR, et al. *Notes from the Field : Mycobacterium chimaera Contamination of Heater-Cooler Devices Used in Cardiac Surgery — United States (4)*

TRATAMIENTO

Infección por MAC cavitaria y susceptible a Macrólidos

Rifampicina 600mg al día
Etambutol 15mg/kg al día
Azitromicina 500mg al día vo
+**Amikacina** 10-15 mg/kg iv 3 veces por semana las primeras 8-12 semanas

Infección por MAC cavitaria y resistente a Macrólidos

Rifampicina 600mg al día
Etambutol 15mg/kg al día
Clofazimina/Moxifloxacino/Ciprofloxacino
+**Amikacina** 10-15 mg/kg iv 3 veces por semana de 2-6 meses.

Infección por MAC leve/moderada: Rifampicina + Etambutol + Azitromicina 3d/ semana

TRATAMIENTO VIH: Atripla (Tenofovir disoproxilo / Emtricitabina / Efavirenz)

TRATAMIENTO

Infección por MAC cavitaria y susceptible a Macrólidos

Rifampicina 600mg al día
Etambutol 15mg/kg al día
Azitromicina 500mg al día vo
+Amikacina 10-15 mg/kg iv 3 veces por semana las primeras 8-12 semanas

Infección por MAC cavitaria y resistente a Macrólidos

Rifampicina 600mg al día
Etambutol 15mg/kg al día
Clofazimina/Moxifloxacino/Ciprofloxacino
+Amikacina 10-15 mg/kg iv 3 veces por semana de 2-6 meses.

Hasta **12 meses** tras negativización del cultivo de esputo

TRATAMIENTO VIH: Atripla (Tenofovir disoproxilo / Emtricitabina / Efavirenz)

EVOLUCIÓN

Desde el alta:

- Ganancia ponderal
- Mejoría de la tos
- Cese de la disnea



BIBLIOGRAFÍA

1. Daley CL, Iaccarino JM, Lange C, Cambau E, Wallace RJ, Andrejak C, et al. Treatment of Nontuberculous Mycobacterial Pulmonary Disease: An Official ATS/ERS/ESCMID/IDSA Clinical Practice Guideline. *Clinical Infectious Diseases*. 14 de agosto de 2020;71(4):e1-36. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32628747/>
2. Kohler P, Kuster SP, Bloemberg G, Schulthess B, Frank M, Tanner FC, et al. Healthcare-associated prosthetic heart valve, aortic vascular graft, and disseminated *Mycobacterium chimaera* infections subsequent to open heart surgery. *Eur Heart J*. 21 de octubre de 2015;36(40):2745-53.
3. Sax H, Bloemberg G, Hasse B, Sommerstein R, Kohler P, Achermann Y, et al. Prolonged Outbreak of *Mycobacterium chimaera* Infection After Open-Chest Heart Surgery. *Clinical Infectious Diseases*. 1 de julio de 2015;61(1):67-75.
4. Perkins KM, Lawsin A, Hasan NA, Strong M, Halpin AL, Rodger RR, et al. *Notes from the Field : Mycobacterium chimaera Contamination of Heater-Cooler Devices Used in Cardiac Surgery — United States*. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 14 de octubre de 2016;65(40):1117-8.

i GRACIAS !