

---

# Caso Clínico Interactivo:

## Endocarditis protésica estafilocócica en paciente VIH

---

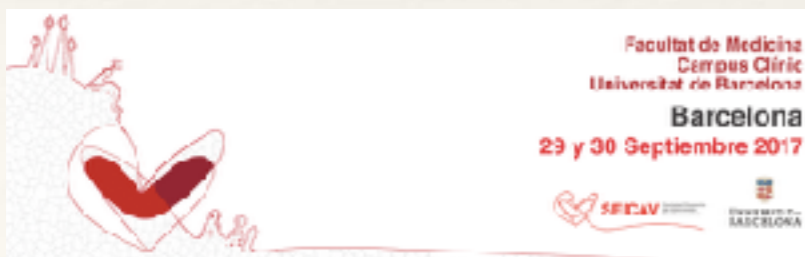
**Eduard Quintana**

*Servicio de Cirugía Cardiovascular - ICCV*

*Hospital Clínic de Barcelona - IDIBAPS*

*Universidad de Barcelona*

[equintan@clinic.cat](mailto:equintan@clinic.cat)



**VI Congreso  
SEICAV**  
Sociedad Española de  
Infecciones Cardiovasculares

**CLÍNIC**  
BARCELONA  
Hospital Universitari

**U**   
**B** Universitat de Barcelona

## 2017 Members of the Hosp. Clinic Cardiovascular Infections & Experimental Endocarditis Working Group

### Infectious Diseases

J.M. Miró  
J. Ambrosioni  
M. H. Meneses  
A. Tellez  
C. Manzardo  
A. Moreno  
JM Gatell

### Microbiology

F. Marco  
M. Almela  
J. Vila

### Cardiology

C. Falces  
J.C. Paré  
B. Vidal  
J.M. Tolosana  
J. Ortiz  
M. Azqueta  
M. Sitges

### Other Services

D. Soy / M. Brunet  
D. Fuster / U. Granados  
J. Llopis  
P. Castro

### Cardiovascular Surgery

E. Quintana  
E. Sandoval  
D. Pereda  
S. Ninot  
J.L. Pomar  
M. Castellà

### Pathology

J. Ramírez

### Anaesthesiology

G. Fita  
I. Rovira

### Experimental Endocarditis Lab.

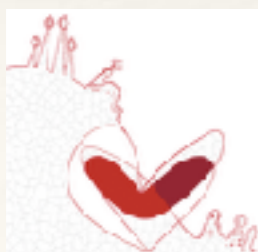
C. García de la María  
Y. Armero

### Collaborations

G.R. Corey  
V. Fowler  
A. Bayer  
J. Entenza  
P. Moreillon  
C. Arias  
A.W. Karchmer  
C.A. Mestres  
C. Cervera



Barcelona- Spain

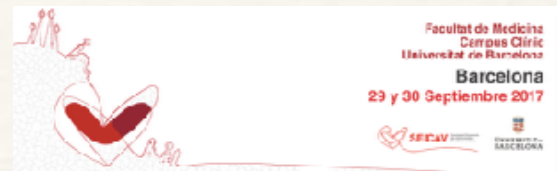


---

# Caso

---

- ❖ Varón de 62 a. SVAo por bioprótesis en 2014
- ❖ VIH tratado con emtricitabina, tenofovir and nevirapina. Carga viral indetectable. CD4 200-300.
- ❖ Fiebre de 39.5 C, tiritonas, astenia, manchas cutáneas y diarrea que motivan ingreso en clínica privada. Creatinina al ingreso de 1.95 mg/dL.
  - ❖ Embolismo sistémico (cutáneo, renal y esplénico). Amaurosis fugax
  - ❖ Absceso periprotésico
- ❖ Traslado a nuestro centro, 6 días después del ingreso inicial con:
  - ❖ Cobertura ATB previa meropenem y daptomicina. Hemocultivos: *S aureus* (SAMS)



Facultat de Medicina  
Clínica de la  
Universitat de Barcelona  
Barcelona  
29 y 30 Septiembre 2017



**VI Congreso  
SEICAV**  
Sociedad Española de  
Infecciones Cardiovasculares

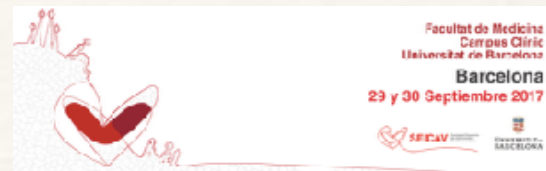
**CLÍNIC**  
BARCELONA  
Hospital Universitari



Universitat de Barcelona

# Caso - Ingreso en H. Clínic

- ❖ Hemodinámica estable. Sin déficits neurológicos
- ❖ Febril y con bloqueo AV de 1er grado
- ❖ Revisamos ETE externa (48 h antes)
  - ❖ Absceso circunferencial. No fuga periprotésica
  - ❖ Gradientes transprotésicos elevados (E moderada)
  - ❖ Vegetación aórtica de 1.5 cm
  - ❖ Buena función VI, sin segmentarismos. IM lig-mod



---

# ¿Cómo proceder en este momento?

---

- ❖ 20:30 h
- ❖ Repetir ETE y esperar a control de la sepsis
- ❖ Coronariografía urgente y cirugía ahora mismo
- ❖ Repetir ETE y TAC, esperar hemocultivos y cambio antibiótico
- ❖ Hemocultivos, cambio antibiótico y cirugía en horas



# ¿Cómo proceder en este momento?

- ❖ 20:30 h
- ❖ Repetir ETE y esperar a control de la sepsis
- ❖ Coronariografía urgente y cirugía ahora mismo
- ❖ Repetir ETE y TAC, esperar hemocultivos y cambio antibiótico
- ❖ Hemocultivos, cambio antibiótico y cirugía en horas ✓

---

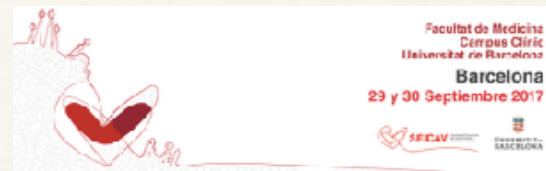
# Actuación inicial

---

- ❖ Hemocultivos
- ❖ Cambio de ATB a daptomicina y fosfomicina
- ❖ Solicitamos homoinjerto criopreservado urgente
- ❖ Cirugía a las horas del ingreso

EUROScore I 35.8%

EUROScore II 19.8%



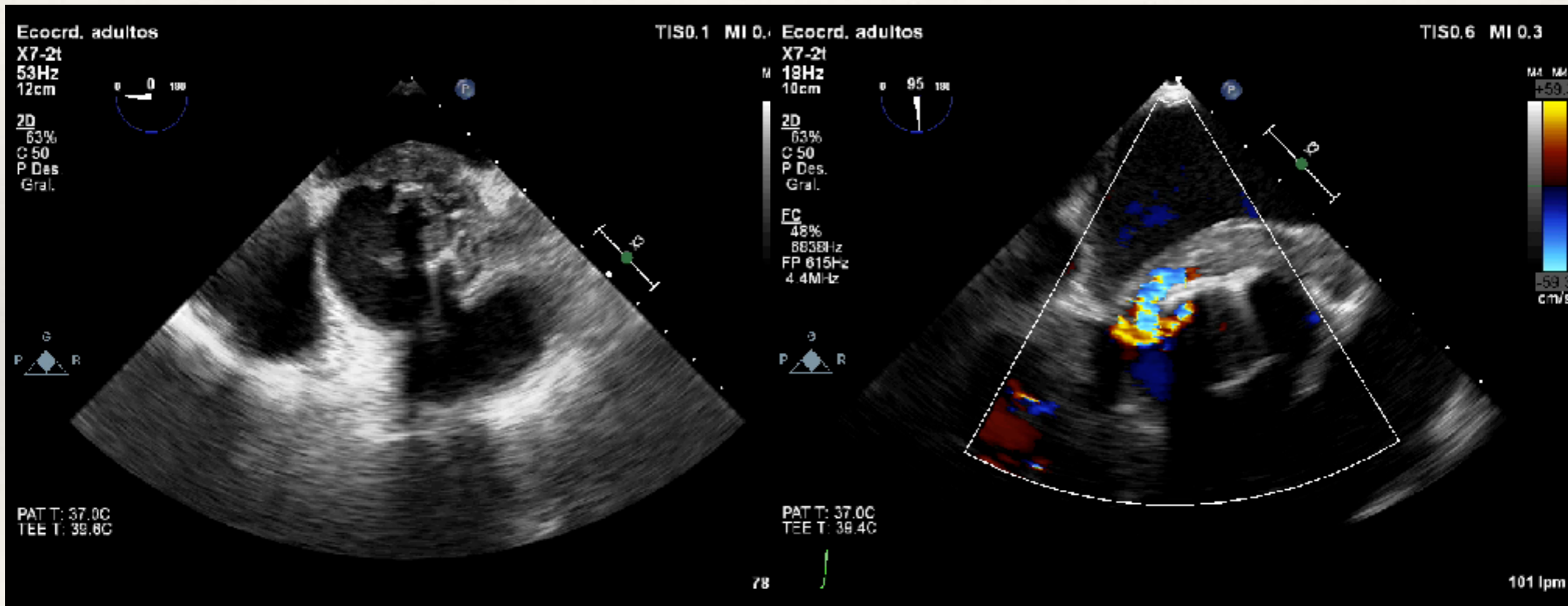
**VI Congreso  
SEICAV**  
Sociedad Española de  
Infecciones Cardiovasculares

**CLÍNIC**  
BARCELONA  
Hospital Universitari

**U**   
**B** Universitat de Barcelona



# ETE intraoperatorio



---

# ¿Opciones en base a hallazgos ?

---

- ❖ Abortar cirugía reparativa y consideración de trasplante
- ❖ Cirugía reparativa de extensión incierta
- ❖ Traslado medicalizado a EEUU en vistas a trasplante
- ❖ Despertar, traslado a UCI y discusión de opciones



---

# ¿Opciones en base a hallazgos ?

---

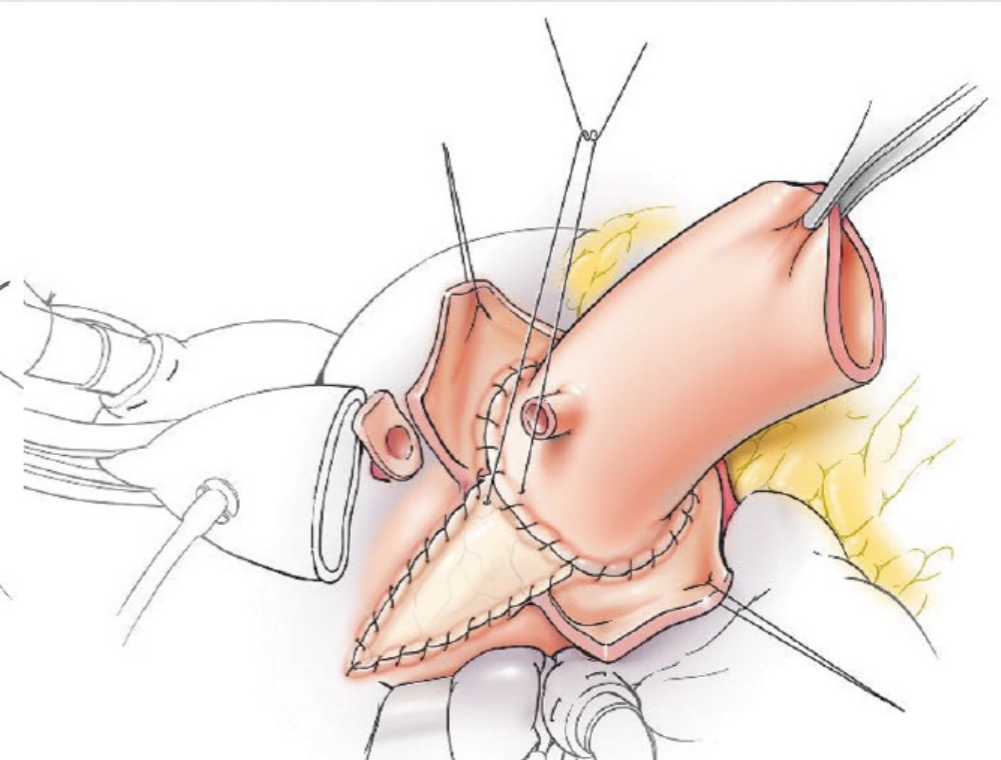
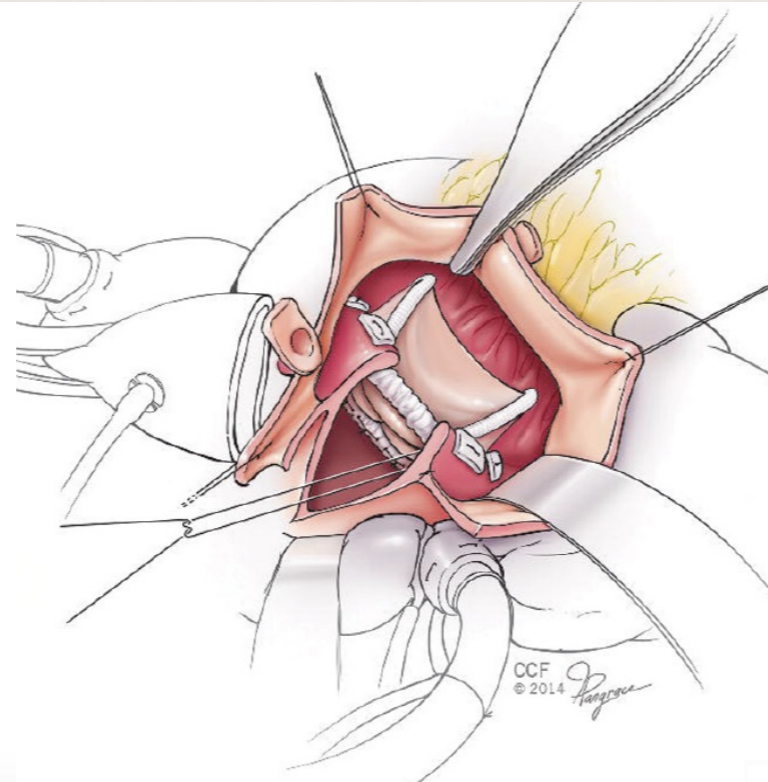
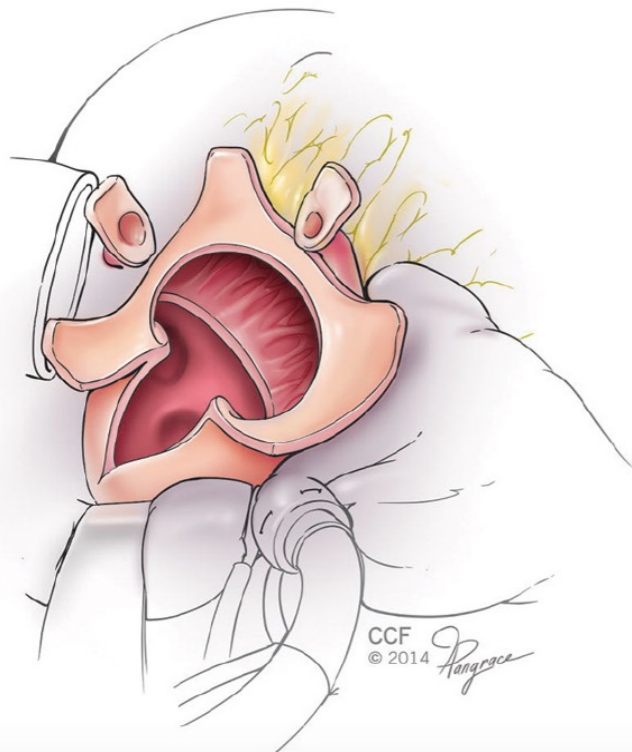
- ❖ Abortar cirugía reparativa y consideración de trasplante
- ❖ Cirugía reparativa de extensión incierta ✓
- ❖ Traslado medicalizado a EEUU en vistas a trasplante
- ❖ Despertar, traslado a UCI y discusión de opciones

# Hallazgos quirúrgicos

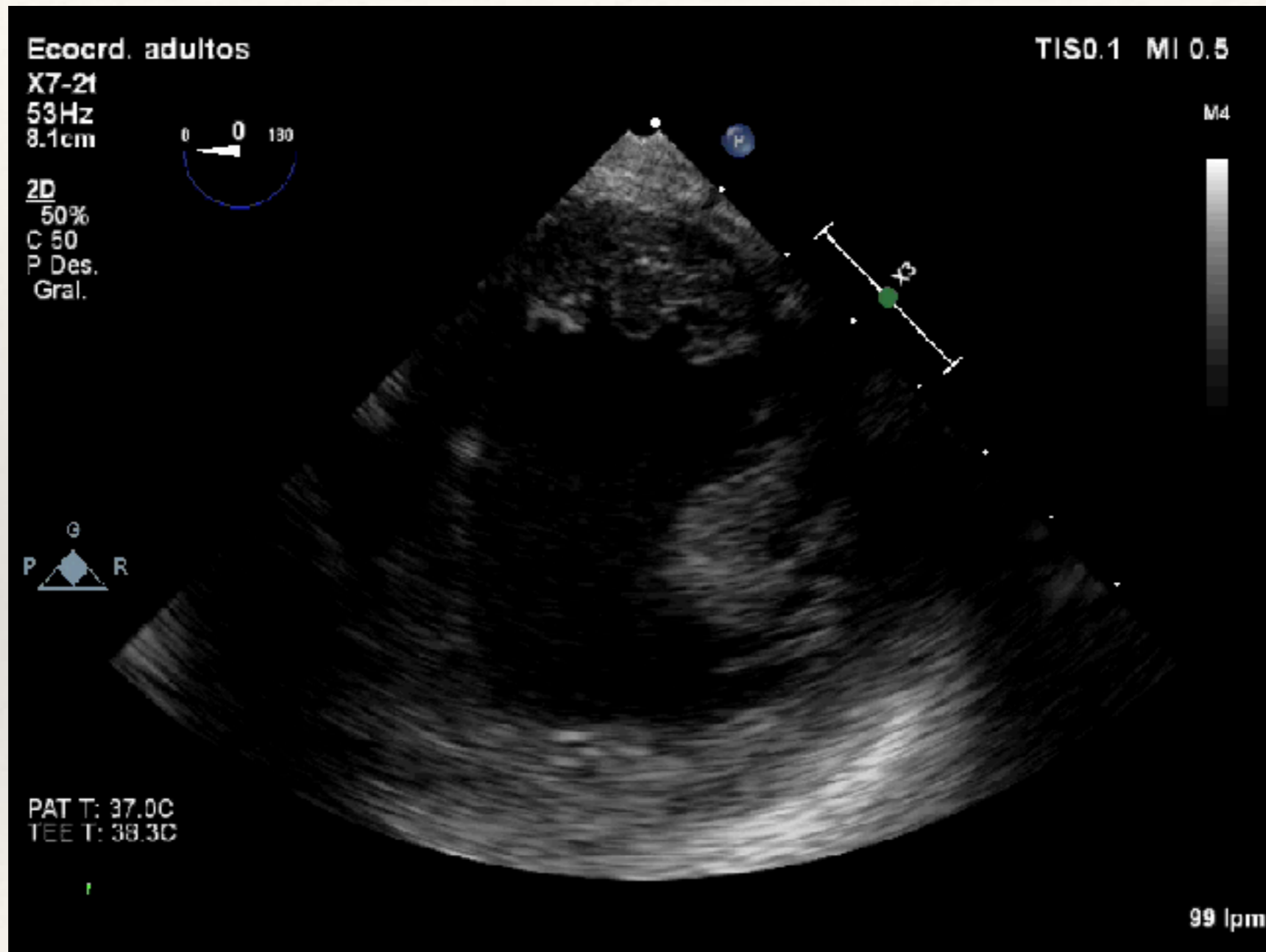
of all prosthetic valve leaflets with large vegetations at both aspects of the valve, one is larger than 1.3 cm. The aortic prosthesis is explanted practically by traction alone, due to minimal attachment to the aortic annulus that is entirely destroyed. Several pockets of pus are encountered and eliminated. There is an existent paravalvular leak below the left main and to the left-non previous commissure. There is a very large pseudoaneurism anteriorly occupying 1/3 of the root circumference. The mitroaortic junction is calcified partially and abscessified. There is involvement of the 2/3 of the height of the anterior leaflet of his mitral valve pushing us to replace his mitral valve in this setting. The posterior leaflet is absolutely preserved. The roof of the left atrium is extremely thickened and abscessified from the base of the left atrial appendage to below the main pulmonary artery to the left trigone and then extending towards the junction with the right atrium. The left main coronary artery is embedded in a pocket of pus and inflammation making it tedious to mobilize. The wall of the artery appears thickened and frail. My impression is that the abscess has been drained appropriately, however severe auriculoventricular groove inflammatory process is present. The option of dividing the main pulmonary artery and continuing to dissect the mediastinum for diagnostic purposes seems to much to me in the setting of an already expected long

# Operación

**CONDITION AND INDICATION FOR SURGERY:** S/p Aortic valve replacement (tissue valve) in 2014. Late prosthetic aortic valve endocarditis. Periprosthetic abscess. Preoperative atrioventricular conduction block. Septic embolism (spleen, kidney, skin and lower extremities). NYHA II. Ongoing fever. Staph aureus on blood cultures. Urgency. **PROCEDURE:** Secondary sternotomy. Surgery for acute endocarditis. Aortic root replacement with a cryopreserved human homograft 25mm. Mitral valve replacement with a porcine (tissue) St. Jude Medical 31 (SN180315017). Reconstruction of the roof of the left atrium with bovine pericardium. Deconstruction and reconstruction of the intervalvular fibrosa body. **OPERATIVE FINDINGS:**



# Post reparación



---

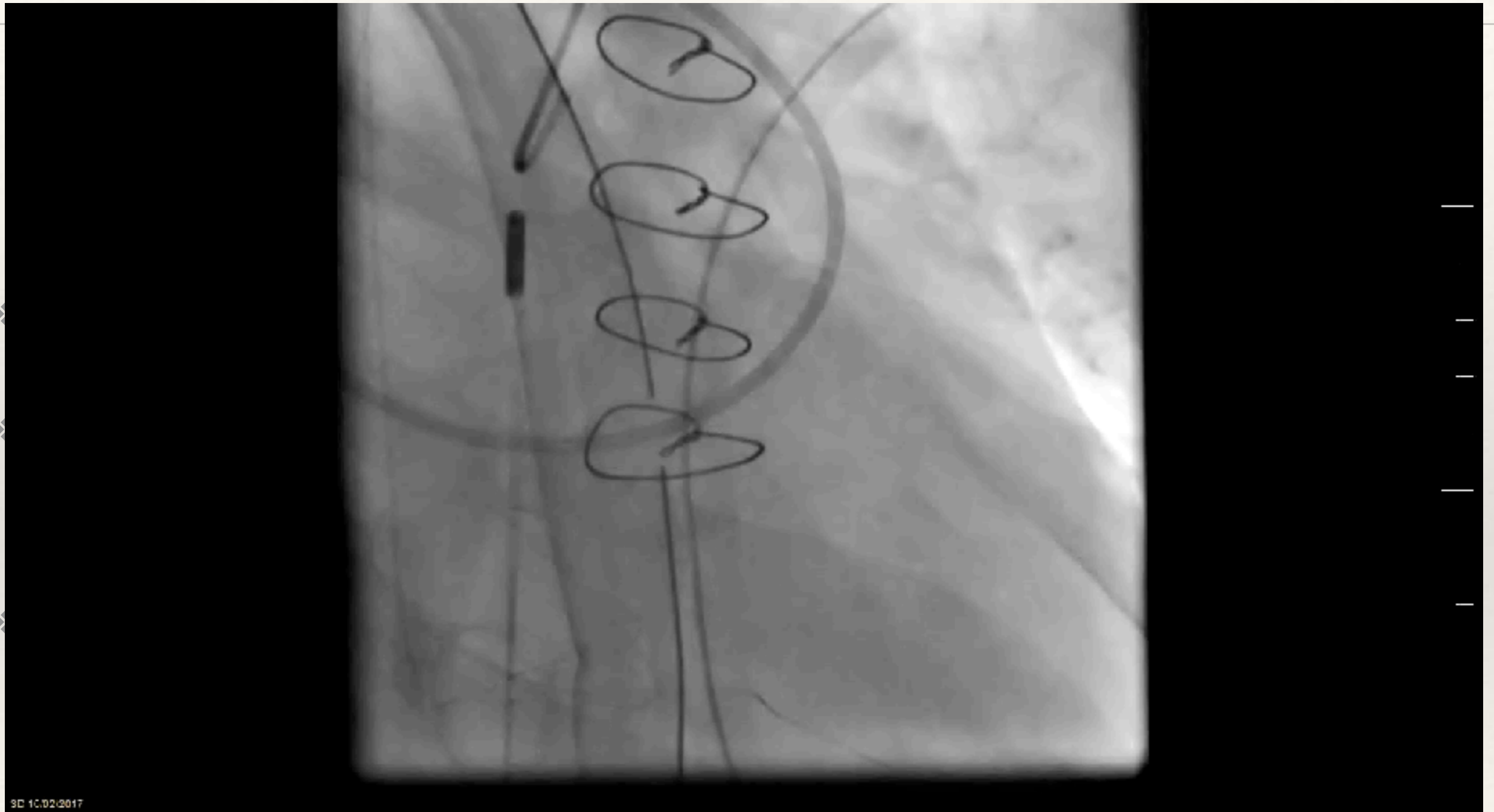
# Evolución inicial

---

- ❖ 3h isquemia miocárdica
- ❖ Salida de CEC con soporte inotrópico
- ❖ Implantamos BCIA para apoyo hemodinámico
  
- ❖ Traslado a UCI
- ❖ Colapso hemodinámico precisando RCP

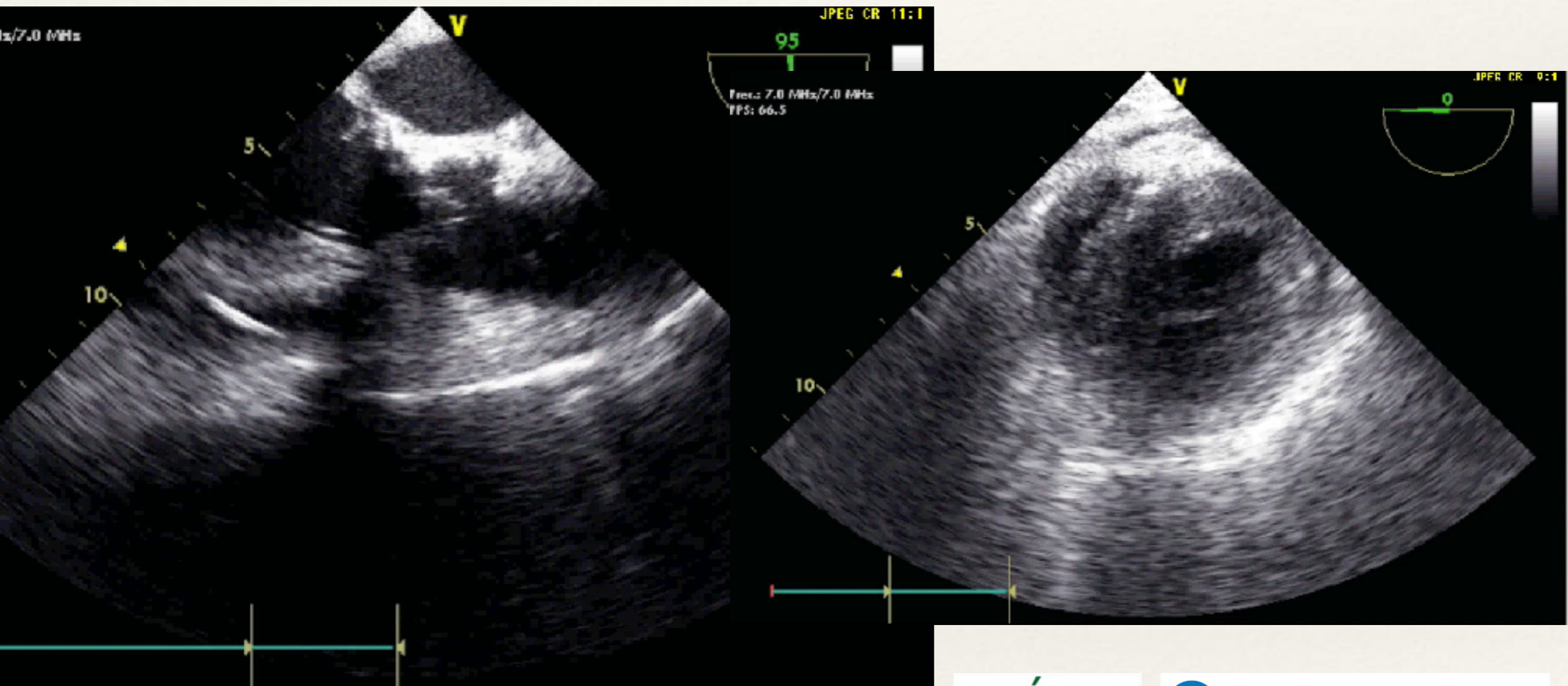


# Coronariografía postoperatoria



3D 1C.02.2017

# DPO2



---

# Evolución

---

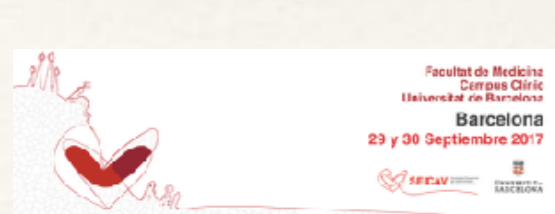
- ❖ Fallo multiorgánico recuperado en 48h
- ❖ Mejoría contractilidad y reconstrucción correcta
- ❖ Desconexión de ECMO DPO4. Sigue IOT i VM. Soporte inotrópico alto. IC límite y BCIA
- ❖ Persiste fiebre intermitente y leucocitosis. PCR elevada. HC negativos. Recuento viral VIH negativo

---

# ¿Sospecha - Plan ?

---

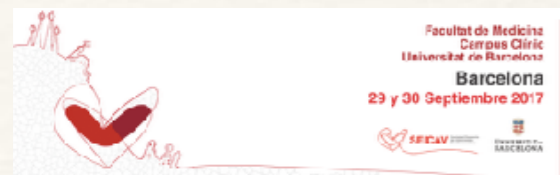
- ❖ Endocarditis no resuelta - PET y cambio antibióticos
- ❖ Fiebre farmacológica - cambio antibióticos
- ❖ Foco febril extravascular - TAC
- ❖ Infección por gérmenes oportunistas inmunodeprimidos - ampliación tto antimicrobiano



**VI Congreso  
SEICAV**  
Sociedad Española de  
Infecciones Cardiovasculares

**CLÍNIC**  
BARCELONA  
Hospital Universitari

**U**   
**B** Universitat de Barcelona



**VI Congreso  
SEICAV**  
Sociedad Española de  
Infecciones Cardiovasculares



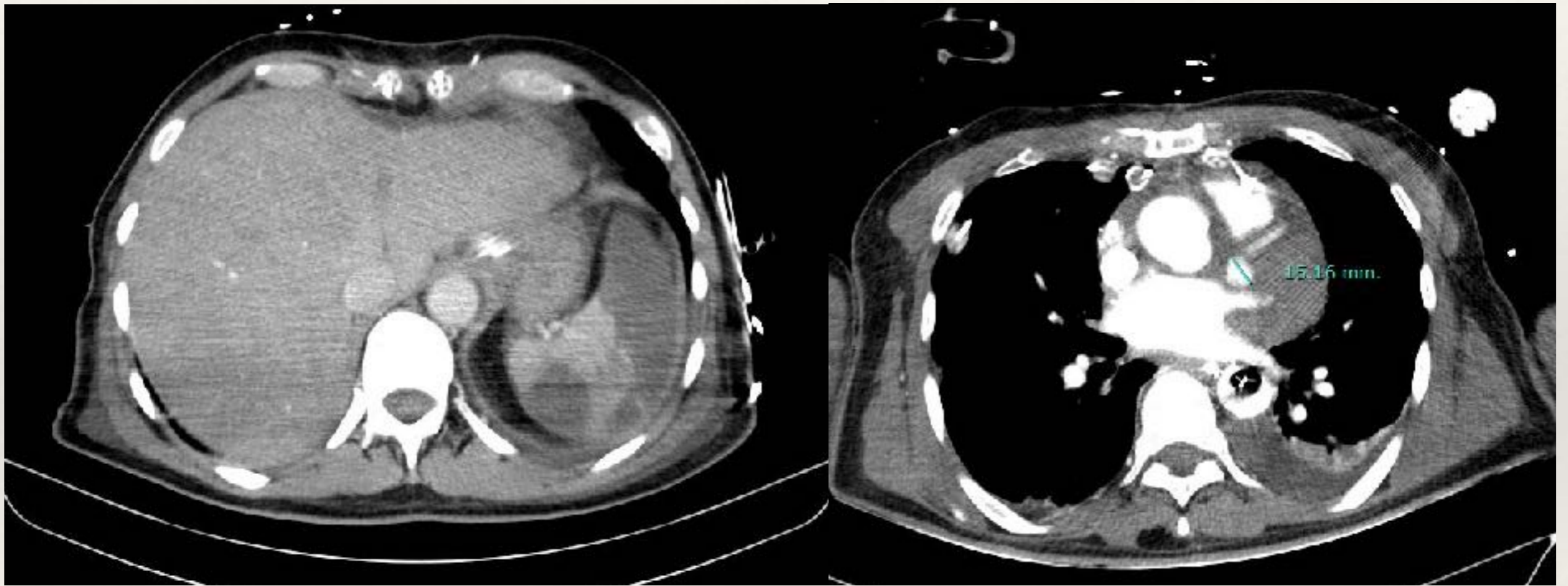
---

# ¿Sospecha - Plan

---

- ❖ Endocarditis no resuelta - PET y cambio antibióticos
- ❖ Fiebre farmacológica - cambio antibióticos
- ❖ Foco febril extravascular - TAC ✓
- ❖ Infección por gérmenes oportunistas inmunodeprimidos - ampliación tto antimicrobiano

# Evolución



---

# Evolución

---

- ❖ Extubación y retirada del BCIA. Sedesta y come durante 5 días
- ❖ Persiste fiebre intermitente
- ❖ Espujo *Candida parapsilosis* sin afectación RX
- ❖ Persiste con hemodinámica dependiente de inotrópicos
- ❖ Daptomicina, Fosfomicina y Fluconazol



❖ In  
h

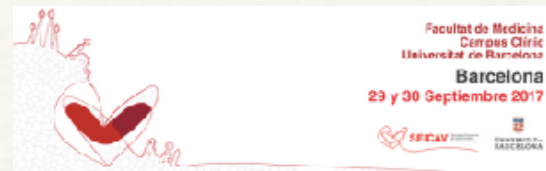


---

# ¿Orientación y Manejo ?

---

- ❖ Recidiva y fallo estructural - ETE
- ❖ Broncoaspiración - Ampliar cobertura antibiótica
- ❖ Fallo cardíaco - Optimizar hemodinámica
- ❖ Neumonía inmunosuprimido - Ampliar tratamiento antimicrobiano



Facultat de Medicina  
Corpus Clínic  
Universitat de Barcelona  
Barcelona  
29 y 30 Septiembre 2017



**VI Congreso  
SEICAV**  
Sociedad Española de  
Infecciones Cardiovasculares

**CLÍNIC**  
BARCELONA  
Hospital Universitari



Universitat de Barcelona

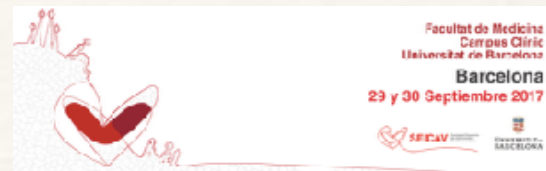


---

# ¿Orientación y Manejo ?

---

- ❖ Recidiva y fallo estructural - ETE
- ❖ Broncoaspiración - Ampliar cobertura antibiótica
- ❖ Fallo cardíaco - Optimizar hemodinámica ✓
- ❖ Neumonía inmunosuprimido - Ampliar tratamiento antimicrobiano



Facultat de Medicina  
Corpus Clínic  
Universitat de Barcelona  
Barcelona  
29 y 30 Septiembre 2017



VI Congreso  
**SEICAV**

Sociedad Española de  
Infecciones Cardiovasculares

**CLÍNIC**  
BARCELONA  
Hospital Universitari



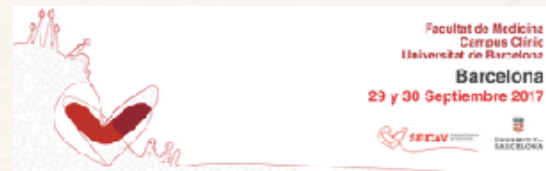
Universitat de Barcelona

---

# Evolución

---

- ❖ IOT, Swan-Ganz y ECOTT
- ❖ Bajo gasto cardiaco con PCP de 28 mmHg. FE 20-25%



Facultat de Medicina  
Campus Clínic  
Universitat de Barcelona  
Barcelona  
29 y 30 Septiembre 2017



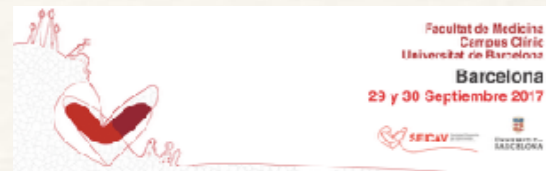
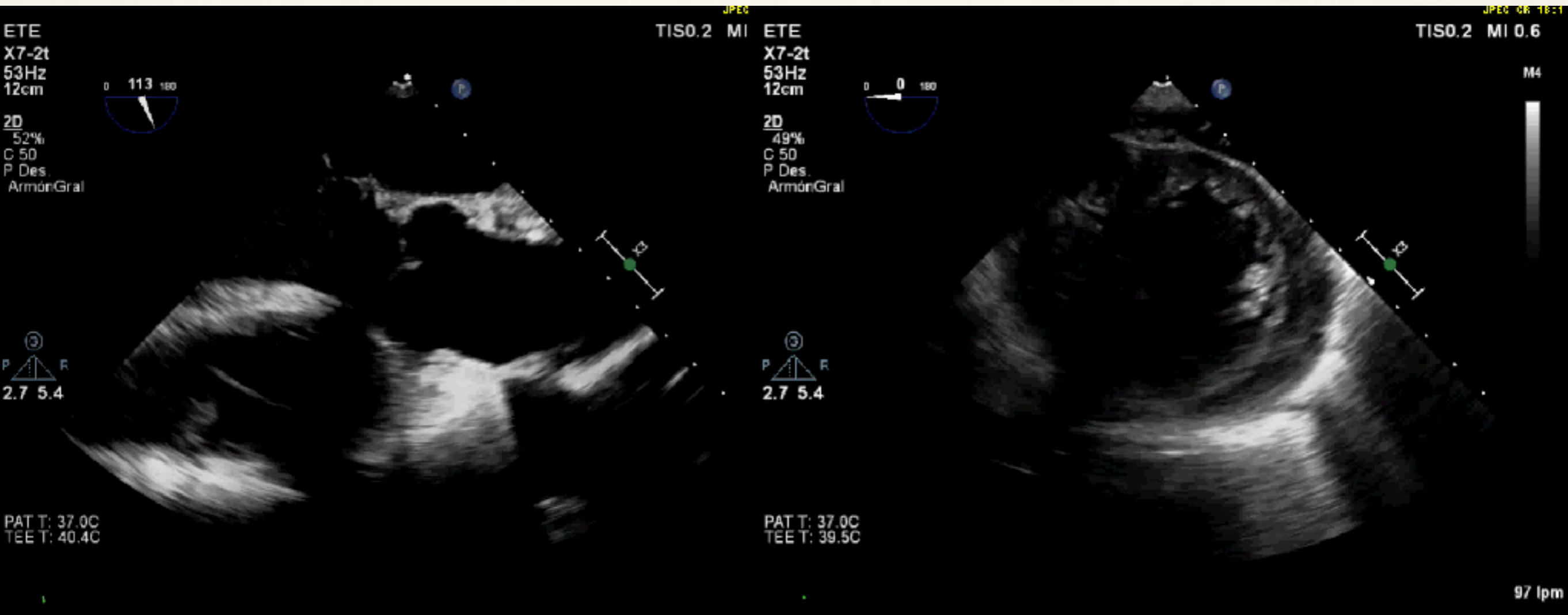
**VI Congreso  
SEICAV**  
Sociedad Española de  
Infecciones Cardiovasculares

**CLÍNIC**  
**BARCELONA**  
Hospital Universitari



Universitat de Barcelona

# Evolución



Facultat de Medicina  
Clínica de la Universitat de Barcelona  
Barcelona  
29 y 30 Septiembre 2017

**VI Congreso  
SEICAV**  
Sociedad Española de  
Infecciones Cardiovasculares

**CLÍNICA**  
BARCELONA  
Hospital Universitari



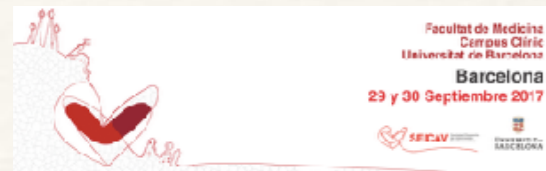
Universitat de Barcelona

---

# Now what ?

---

- ❖ Limitación de esfuerzo terapéutico
- ❖ Implante de soporte circulatorio y traslado a EEUU para trasplante
- ❖ Manejo médico de la insuficiencia cardiaca
- ❖ Soporte circulatorio temporal puente a trasplante



**VI Congreso  
SEICAV**  
Sociedad Española de  
Infecciones Cardiovasculares

**CLÍNIC**  
BARCELONA  
Hospital Universitari

**U**   
**B** Universitat de Barcelona




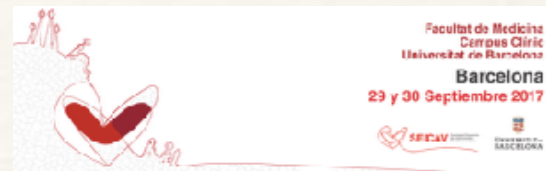


---

# Now what ?

---

- ❖ Limitación de esfuerzo terapéutico
- ❖ Implante de soporte circulatorio y traslado a EEUU para trasplante
- ❖ Manejo médico de la insuficiencia cardiaca
- ❖ **Soporte circulatorio temporal puente a trasplante** 



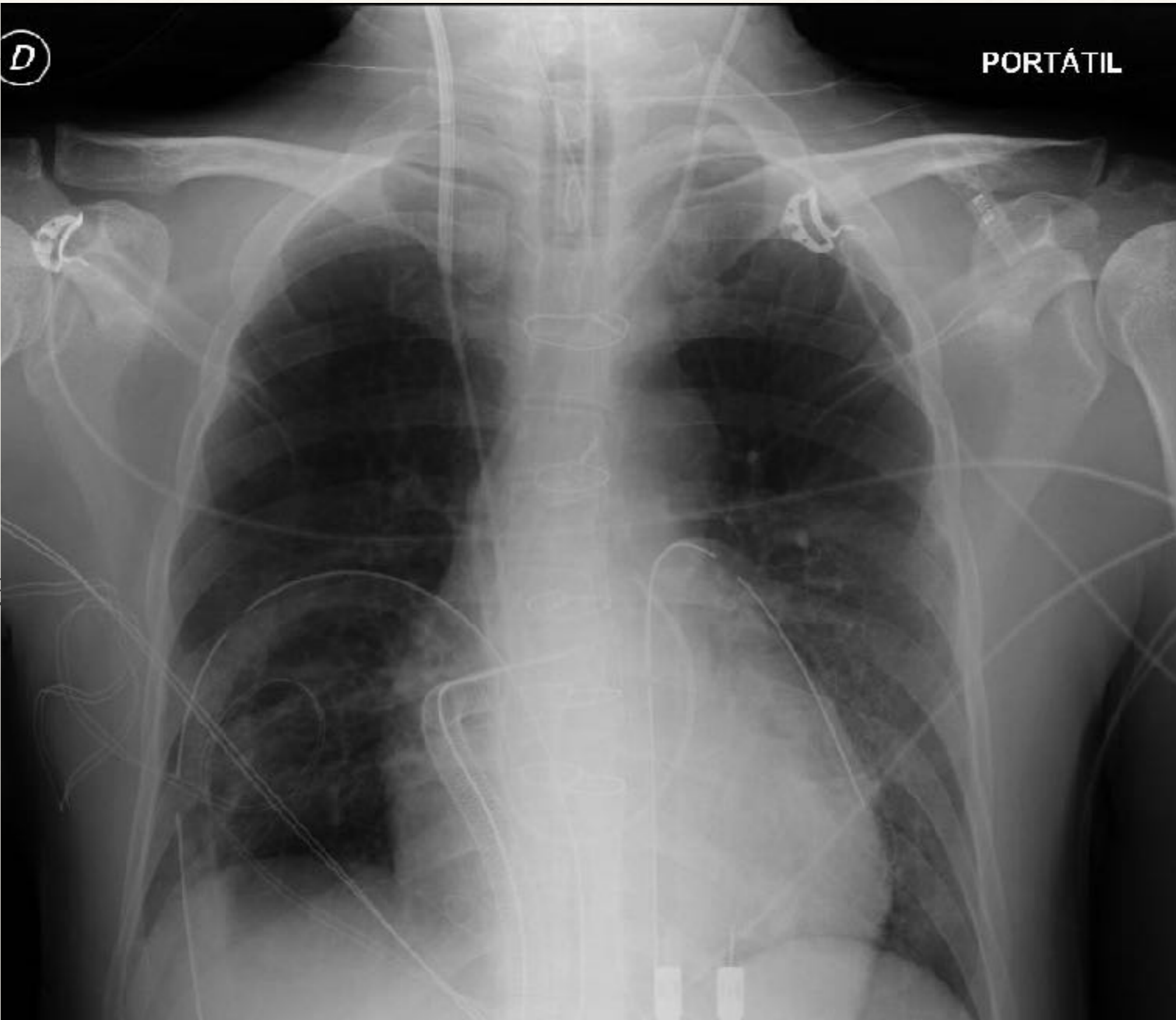
**VI Congreso  
SEICAV**  
Sociedad Española de  
Infecciones Cardiovasculares

**CLÍNIC**  
BARCELONA  
Hospital Universitari

**U**   
**B**  **Universitat de Barcelona**

D

PORTÁTIL



- ❖ Re
- ce
- ❖ Li



Facultat de Medicina  
Campus Clínic  
Universitat de Barcelona  
Barcelona  
29 y 30 Septiembre 2017



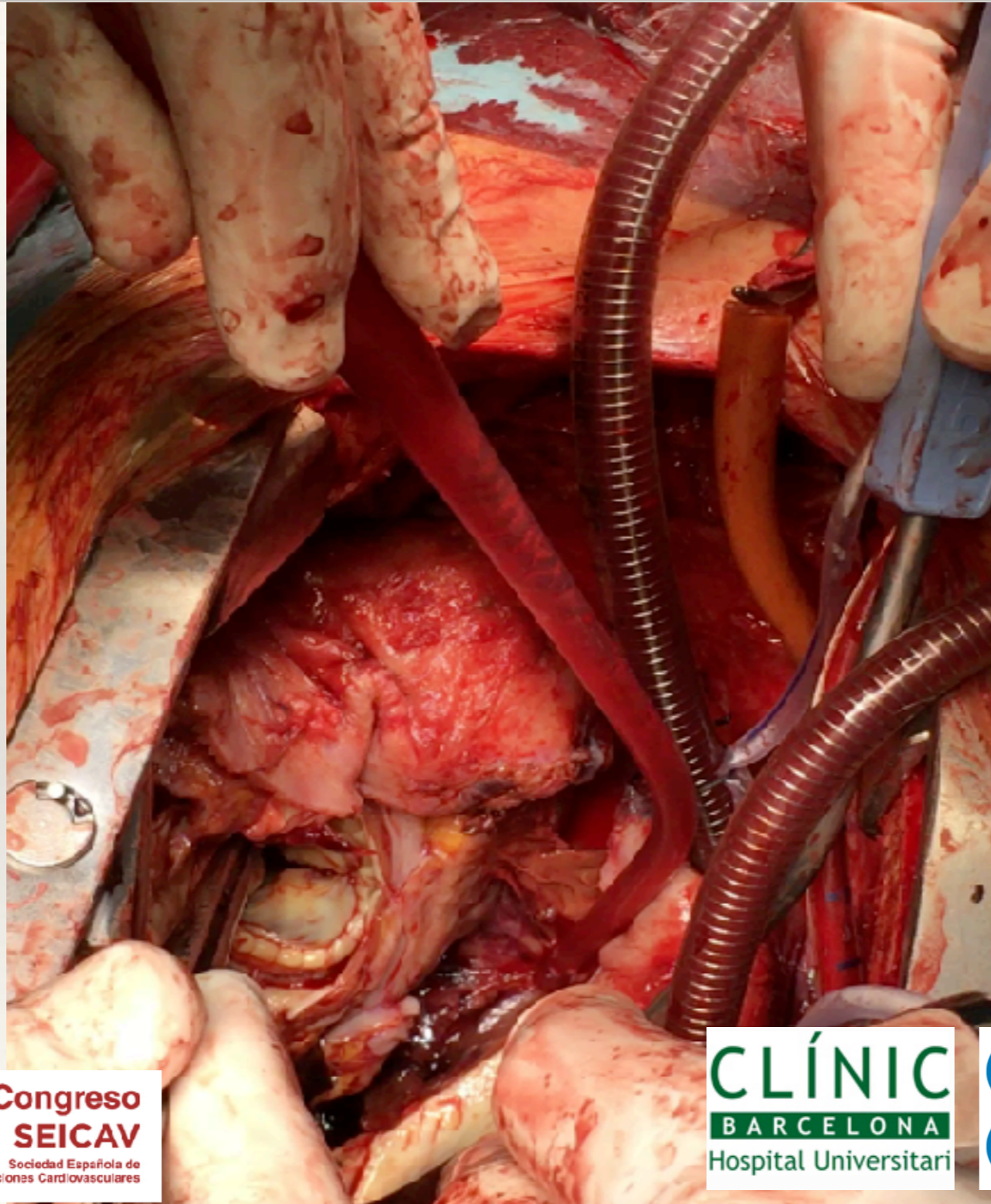
**VI Congreso  
SEICAV**  
Sociedad Española de  
Infecciones Cardiovasculares

**CLÍNIC**  
**BARCELONA**  
Hospital Universitari



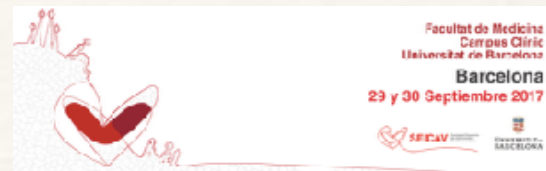
Universitat de Barcelona

# Cirugía transplante



# Post trasplante

- ❖ Desaparición de la fiebre
- ❖ 6 semanas en total de ATB para *S aureus* por embolismo periférico. Últimas 2 semanas sólo daptomicina.
- ❖ Cambio a Truvada+Raltegravir para evitar interacción con inmunosupresores
- ❖ Reactivación CMV tratada ganciclovir/valganciclovir
- ❖ Bacteriemia por catéter por *Candida parapsilosis*
- ❖ Siempre VIH indetectable
- ❖ Mielotoxicidad (liposomal B amphotericin, TMP-SMX, ganciclovir/valganciclovir). CD4 65 Resuelto



Facultat de Medicina  
Clínica  
Universitat de Barcelona  
Barcelona  
29 y 30 Septiembre 2017



**VI Congreso  
SEICAV**  
Sociedad Española de  
Infecciones Cardiovasculares



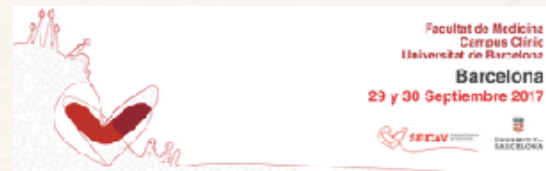
Universitat de Barcelona

---

# Evolución final

---

- ❖ Traslado medicalizado a EEUU
- ❖ Biopsias de control sin rechazo. VIH indetectable
- ❖ Recuperación funcional



Facultat de Medicina  
Cèrpus Clínic  
Universitat de Barcelona  
Barcelona  
29 y 30 Septiembre 2017

**VI Congreso  
SEICAV**  
Sociedad Española de  
Infecciones Cardiovasculares

**CLÍNIC**  
BARCELONA  
Hospital Universitari

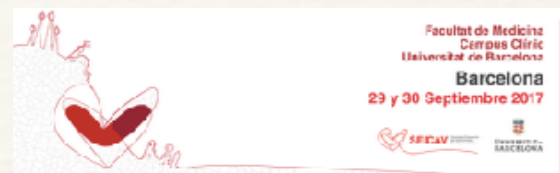


Universitat de Barcelona

---

---

# Gracias



**VI Congreso  
SEICAV**  
Sociedad Española de  
Infecciones Cardiovasculares

