

# **Endocarditis infecciosa en paciente joven complicada con ACV**

**Laura Higuera R3 Cardiología**

**Lucas Gómez R3 Neurología**

**Federico Paredes R4 Cirugía Cardíaca**

- 
- ▶ Varón, 39 años.
  - ▶ No RAMs.
  - ▶ FFRRCV: fumador activo, consumo esporádico cocaína.
  - ▶ No antecedentes cardiológicos.
  - ▶ IQ: neumotórax.
  - ▶ No tratamiento habitual.

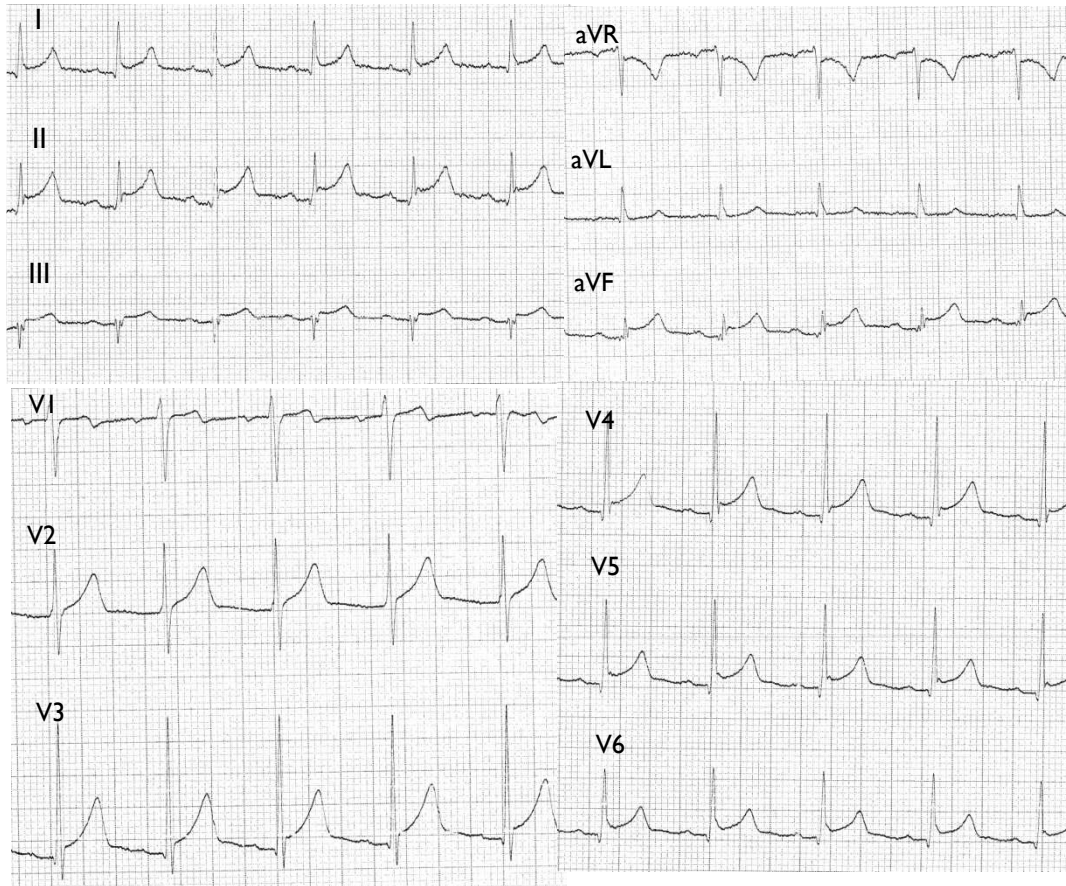


**9/1/2013**

---

- ▶ Dolor torácico de tipo pinchazo de varias horas, empeora en decúbito supino y mejora en sedestación.
- ▶ Asocia disnea de reposo.
- ▶ En el último mes astenia, fatigabilidad y pérdida de peso (6 kg).
- ▶ Exploración física:
  - ▶ Regular estado general, taquipnea de reposo.
  - ▶ PA 170/70 mmHg, FC 90 lpm, SaO<sub>2</sub> 96% (FiO<sub>2</sub> 21%) , apirético.
  - ▶ ACR: normal.
  - ▶ No edemas.
  - ▶ Pulsos periféricos conservados y simétricos.





## Ecocardiograma urgencias

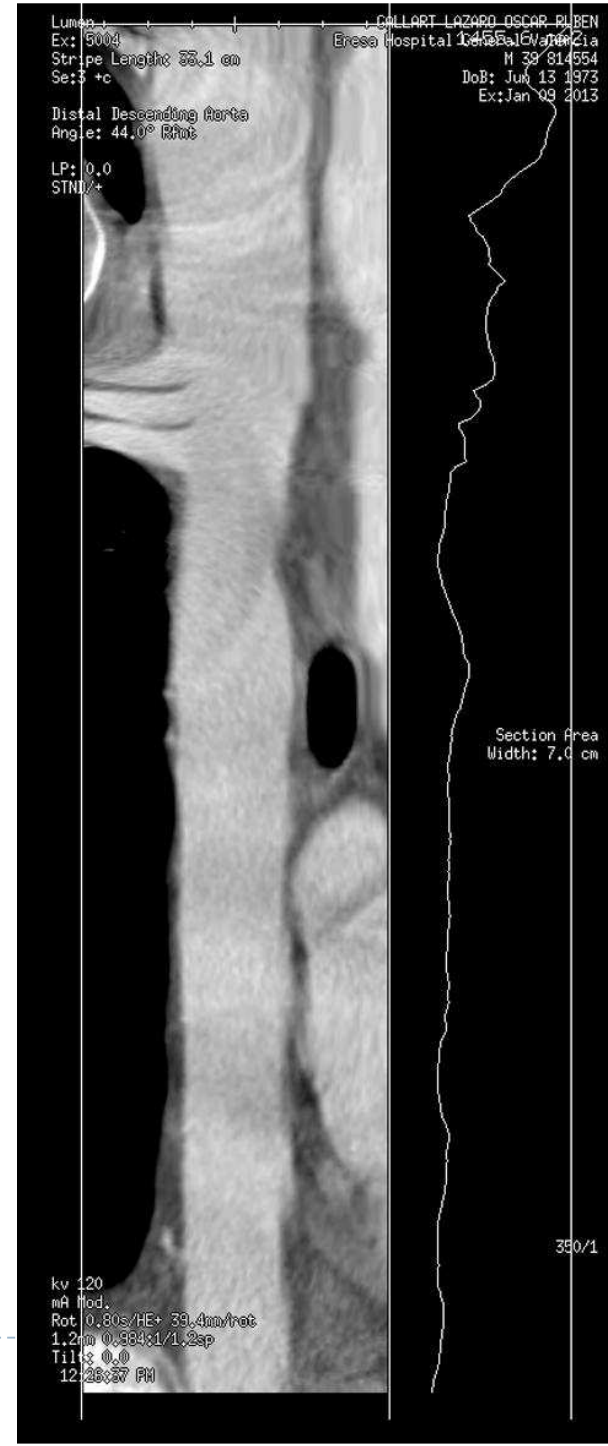
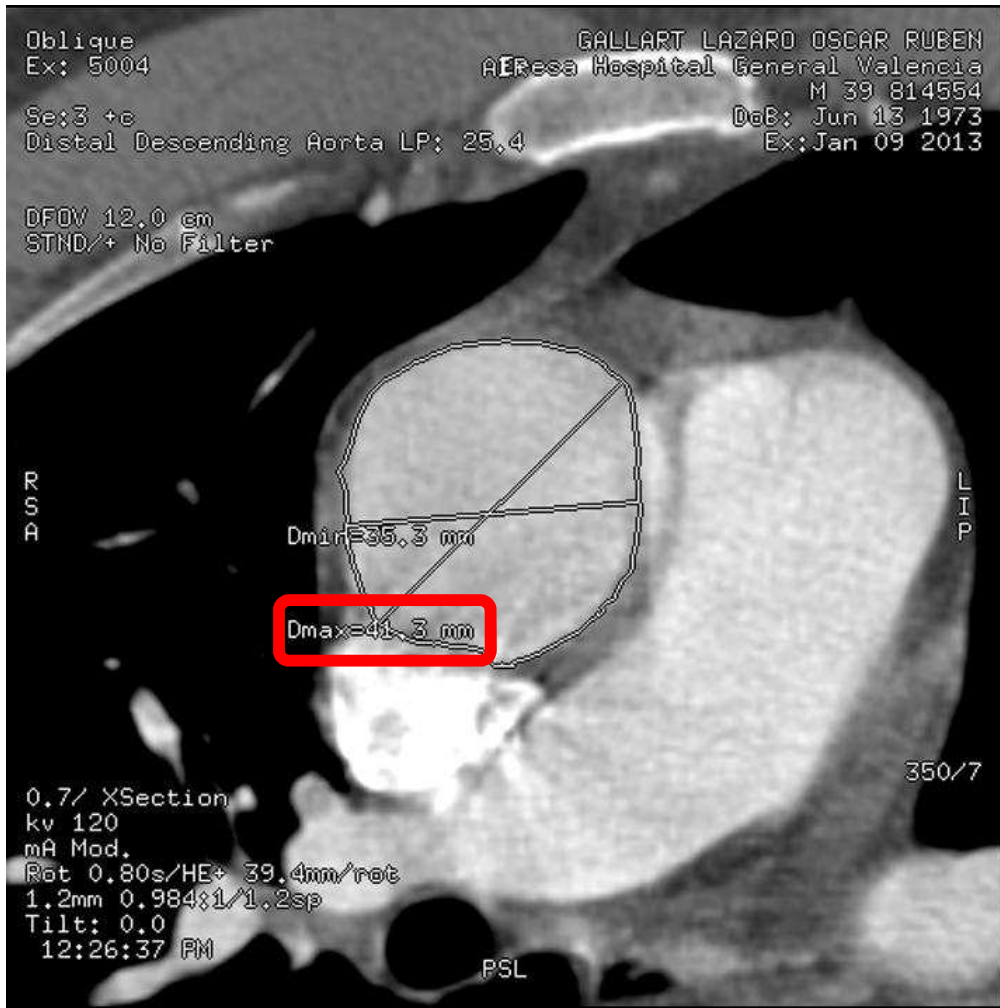
---

- ▶ Aorta ascendente dilatada (47 mm) e insuficiencia aórtica al menos moderada. No derrame pericárdico.

**Dolor torácico/disnea + dilatación de aorta ascendente + hipertensión arterial**

**¿Síndrome aórtico agudo?**





- ✓ Desde hace 2 meses presenta ITUs de repetición con necesidad de múltiples tratamientos antibióticos, sin mejoría (fin ATB 24 horas previas).
- ✓ Fiebre y síntomas constitucionales desde hace 1 mes.

Analítica	
Hb	14
Leucocitos	22800
Neutrófilos	20600 (90,4%)
Plaquetas	370000
Creatinina	0,73
PCR	14,8
<b>CK</b>	<b>452</b>
<b>CK-MB</b>	<b>72</b>
<b>Troponina I</b>	<b>3,78</b>

Pico febril 38,5°C  
Hemocultivos y urocultivo

**Miopericarditis**

# UNIDAD CORONARIA

09/01/2013 08:56 PM PHILIPS 09/01/2013 21:16:12 TIs0.1 MIV.0 JPEG CR 13:1 CX7-2/EETE

FA 50Hz  
16cm

2D  
69%  
C 50  
P Des.  
Gral.



G  
P R



TEMP. PCTE.: 37.0C  
TEMP. ETE: 39.3C

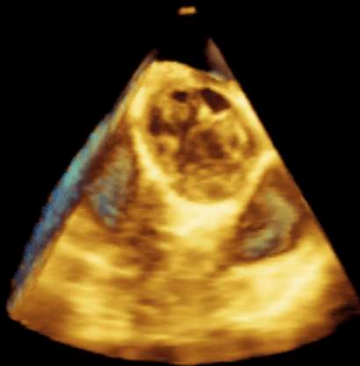
JPEG

\*\*\* lpm

2013/01/23 09:26:29AM  
HOSPITAL GENERAL VALENCIA

VR 15Hz 45 180  
12cm

Live 3D  
3D 42%  
3D 50dB



3D+



226 bpm

04/02/2013 12:44 PM PHILIPS MI 0,4 04/02/2013 TIS 0,1 12:59:51

CARMO

Arteria Cardíaca HGUV

ETE

X7-2t

44Hz

7cm

T. pcte.: 37,0 °C

T. ETE: 39,7 °C

0 117 180

2D

ArmónGral

Gan. 60

C 50

4/2/0

75 mm/s



G  
P R  
3,3 6,6

18/01/2013 11:31 PHILIPS

18/01/2013 11:42:28 TIs0.4 MIV.0 JPEG CR 12:1 CX7-2/EETE

FA 23Hz  
6.0cm

2D

78%

C 50

P Des.

Gral.

FC

59%

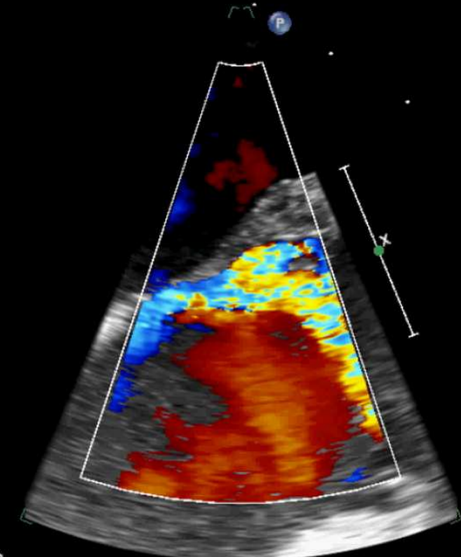
4.4MHz

FP Alt.

Med.



G  
P R



M4 M4

+61.6

-61.6  
cm/s

TEMP. PCTE.: 37.0C  
TEMP. ETE: 38.9C

JPEG

65 lpm



## Crterios para el diagnóstico de endocarditis infecciosa

### Crterios mayores

#### Hemocultivo positivo ?

Microorganismo típico de endocarditis infecciosa en los hemocultivos distintos

Estreptococos viridans, *Streptococcus bovis*, grupo HACEK, o *Staphylococcus aureus* o enterococos contraídos en la comunidad sin foco primario, o

Positividad persistente del hemocultivo, definido como recuperación de un microorganismo compatible con endocarditis infecciosa en:

Hemocultivos ( $\geq 2$ ) extraídos separados entre sí más de 12 h, o

Tres de tres o la mayoría de cuatro o más hemocultivos distintos, separados entre el primero y el último al menos 1 h

Un único hemocultivo positivo para *Coxiella burnetii* o título de anticuerpos IgG anti-fase I  $> 1:800$

#### Datos de afectación endocárdica

Ecocardiograma positivo (se recomienda ETE en la EVP y en la endocarditis infecciosa complicada)

Masa intracardiaca oscilante, en una válvula o en estructuras de apoyo, o en el trayecto de los chorros de insuficiencia, o en material implantado, en ausencia de una explicación anatómica alternativa, o

Absceso, o

Nueva dehiscencia parcial de válvula protésica, o

Nueva insuficiencia valvular (no es suficiente el aumento o el cambio del soplo previo)

### Crterios menores

Predisposición: cardiopatía predisponente o consumo de drogas i.v.

Fiebre  $\geq 38^\circ\text{C}$

Fenómenos vasculares: embolia arterial grave, infartos pulmonares sépticos, aneurisma micótico, hemorragia intracraneal, hemorragias conjuntivales, lesiones de Janeway

Fenómenos inmunitarios: glomerulonefritis, nódulos de Osler, manchas de Roth, factor reumatoide

Datos microbiológicos: hemocultivo positivo que no cumple el criterio mayor que se ha señalado previamente\* o datos serológicos de infección activa por microorganismo compatible con endocarditis infecciosa

TABLA 67-4 Diagnóstico de endocarditis infecciosa (criterios de Duke modificados)

### Endocarditis infecciosa definitiva

#### Criterios anatomopatológicos

Microorganismos: detectados mediante cultivo o histología en una vegetación, o en una vegetación que ha embolizado, o en un absceso intracardiaco, o

Lesiones anatomopatológicas: presencia de vegetación o absceso intracardiaco, confirmado por histología que muestra endocarditis activa

Criterios clínicos, utilizando las definiciones específicas que se presentan a continuación

Dos criterios mayores, o

Un criterio mayor y tres criterios menores, o

Cinco criterios menores

EI SUBAGUDA SOBRE  
VÁLVULA AÓRTICA  
NATIVA  
COMPLICADA CON  
MIOPERICARDITIS

CONDITIONS AND MICROBIOLOGY	Children (%)		Adults (%)	
	NEONATES	2 MONTHS-15 YEARS	15-60 YEARS	>60 YEARS
<b>Predisposing Conditions</b>				
Rheumatic heart disease		2-10	25-30	8
Congenital heart disease	28	75-90*	10-20	2
Mitral valve prolapse		5-15	10-30	10
Degenerative heart disease			Rare	30
Parenteral drug abuse			15-35	10
Other			10-15	10
None	72†	2-5	25-45	25-40

## FACTORES DE RIESGO

### Dependientes del paciente

### Comorbilidades

**75%**  
**Anomalías**  
**cardiacas**  
**estructurales**

Enfermedades valvulares  
(valvulopatía reumática,  
degenerativa, prolapso mitral,  
calcificación anillo mitral...)

Cardiopatías congénitas:  
**aorta bicúspide**, CIV, DAP.

UDVP

Prótesis valvulares cardiacas

Mala higiene oral

Dispositivos intravasculares

Hª endocarditis previa

Hemodiálisis

VIH

# Válvula aórtica bicúspide

---



- ▶ Anomalia congénita más frecuente en adultos (1-2% de la población).
- ▶ La mayoría no se diagnostican hasta que se produce disfunción valvular por calcificación de la válvula o EI.
- ▶ **10-16%** de todos los casos de **EVN** (1).
- ▶ **25-30%** de todos los casos de **EI sobre válvula aórtica**.
- ▶ El sobre bicúspide requiere cirugía con mayor frecuencia que si es trivalva.
- ▶ Se puede asociar con dilatación de aorta ascendente y coartación aórtica.

---

▶ (1) Lamas C. et al. Bicuspid Aortic Valve—A Silent Danger: Analysis of 50 Cases of Infective Endocarditis. *Clinical Infectious Diseases* 2000;30:336–41.

Antibioterapia deberá ser **endovenosa**, de **duración prolongada** (4-6 semanas) y **dirigida** al microorganismo aislado en los hemocultivos.

Pero... ¿deberemos iniciar **ANTIBIOTERAPIA EMPÍRICA** antes de conocer los resultados de los hemocultivos?

Si hemodinámicamente estable y sospecha de El subaguda

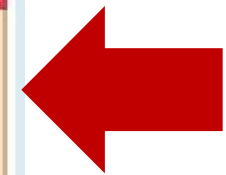
**Retrasar ATB hasta resultados**

Si hemodinámicamente inestable, El aguda, rápidamente progresiva o muy destructiva

**ATB empírica**  
(estafilococos-SAMS y MARSA-, estreptococos y enterococos)

**Table 17** Proposed antibiotic regimens for initial empirical treatment of infective endocarditis. (before or without pathogen identification)

Antibiotic	Dosage and route	Duration (weeks)	Level of evidence	Comments
<b>Native valves</b>				
Ampicillin-Sulbactam, or Amoxicillin-Clavulanate, with Gentamicin <sup>a</sup>	12 g/day i.v. in 4 doses	4–6	IIb C	Patients with blood-culture negative IE should be treated in consultation with an infectious disease specialist.
	12 g/day i.v. in 4 doses	4–6	IIb C	
Vancomycin <sup>b</sup> with Gentamicin <sup>a</sup> with Ciprofloxacin	30 mg/kg/day i.v. in 2 doses	4–6	IIb C	For patients unable to tolerate $\beta$ -lactams.
	3 mg/kg/day i.v. or i.m. in 2 or 3 doses.	4–6	4–6	
	1000 mg/day orally in 2 doses or 800 mg/day i.v. in 2 doses	4–6	4–6	Ciprofloxacin is not uniformly active on <i>Bartonella</i> spp. Addition of doxycycline (see Table 16) is an option if <i>Bartonella</i> spp. is likely.



Hemocultivos y urocultivo **ESTÉRILES**

### CAUSAS

1. Tratamiento previo con ATB.
2. Técnicas microbiológicas inadecuadas.
3. Bacterias de cultivo difícil y patógenos no bacterianos.

### EI CON CULTIVO NEGATIVO (1)

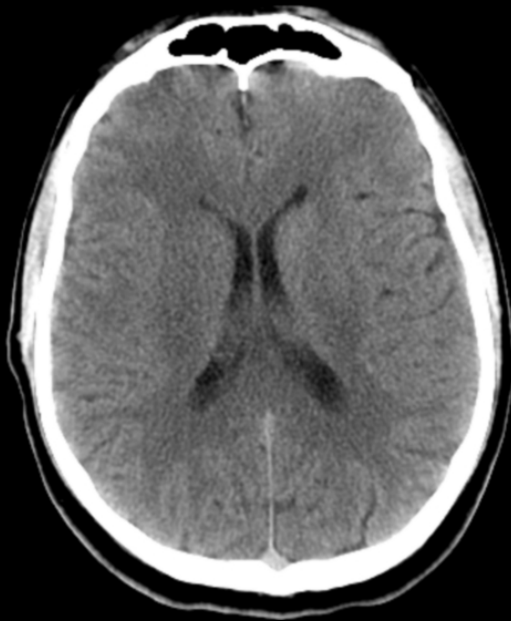
Ampicilina-sulbactam + gentamicina

+ cloxacilina

4-6 sem i.v

Guidelines on the prevention, diagnosis, and treatment of infective endocarditis. *European Heart Journal* (2009) 30, 2369–2413.  
 (1) Infective Endocarditis: Diagnosis, Antimicrobial Therapy, and Management of Complications. *Circulation*. 2005;111:e394-e434

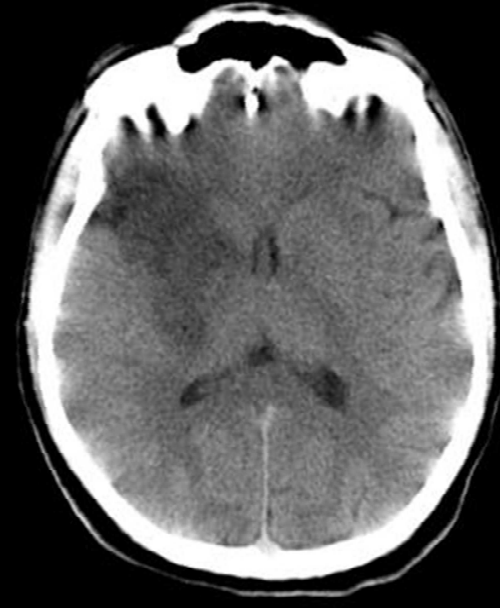
- Evolución clínica favorable.
- 13/1/2013: **parálisis facial y hemiparesia izquierda.**



13/1/13



14/1/13





16/1/13



# ASPECTOS NEUROLÓGICOS DE LA ENDOCARDITIS INFECCIOSA

# Epidemiología

---

- Factores de riesgo
  - Compromiso válvula mitral
  - *Staphylococcus aureus* / Hongos
  - Vegetaciones > 10 mm
- 40% presentan complicaciones neurológicas
- Mortalidad:
  - SIN clínica neurológica  21%
  - CON clínica neurológica  58%





**Table 1**  
**Neurologic complications of infective endocarditis**

<b>Stroke</b>	<b>Cerebral Embolic Ischemic Infarction</b>
Intracranial hemorrhages	ICH SAH
<b>Mycotic aneurysm</b>	<b>Septic</b>
Infections	Brain abscess—macro, micro Cerebritis Meningoencephalitis Ventriculitis Ependymitis
Encephalopathy	Infectious Toxic-metabolic
Neuropsychiatric disorders	
Seizures	
Cranial nerve palsy	
Headache	
Peripheral neuropathy	
Myalgias	
Spine and spinal cord	Back pain Discitis Osteomyelitis Radiculitis Spinal cord infarction



# ICTUS ISQUÉMICO

---

- Complicación más frecuente después de la insuficiencia cardíaca
- Incidencia hasta del 65%
  - Infartos silentes 30%
- Localización: Ramas distales de la ACM
- El riesgo de embolismo aumenta durante la primera semana de tratamiento antibiótico
- Considerar estudio vascular en cualquier paciente con endocarditis infecciosa y clínica neurológica

# REGLAS GENERALES DE TRATAMIENTO

---

**NO ESTA INDICADA LA ANTIAGREGACIÓN  
NI LA ANTICOAGULACIÓN PROFILÁCTICA**

---

*Chan kl, et al. A Randomized trial of aspirin on the risk of embolic events in patients with infective endocarditis. J Am Coll Cardiol 2003; 42 (5):775-8*



# REGLAS GENERALES DE TRATAMIENTO

---

Mortalidad en endocarditis Estafilocócica con y sin anticoagulación 57% vs 20%

## EN CASO DE ENDOCARDITIS ESTAFILOCÓCCICA SOBRE VÁLVULA PROTÉSICA SUSPENDER LA ANTICOAGULACIÓN

*Gilbert Habib , et al. The Task Force on the Prevention, Diagnosis, and Treatment of Infective Endocarditis of the European Society of Cardiology (ESC) . European Heart Journal (2009)30, 2369–2413*

*Heiro M, Nikoskelainen J, Engblom E, Kotilainen E, Marttila R, Koti-Iainen P. Neurologic manifestations of infective endocarditis. Arch Intern Med. 2000;160:2781–2787*

*Cathy Sila. Anticoagulation Should Not Be Used in Most Patients With Stroke With Infective Endocarditis. Stroke; 2011;42:1797-1798*



# TRATAMIENTO EN ICTUS ISQUÉMICO

---

## ▶ Tratamiento

- ▶ Iniciar antiagregación (no hay estudios)
- ▶ Previa anticoagulación por válvula protésica
  - ▶ Suspende ACO durante 1 a 2 semanas



- ▶ Reemplazo de ACO por HNF durante 2 semanas

*Gilbert Habib , et al. The Task Force on the Prevention, Diagnosis, and Treatment of Infective Endocarditis of the European Society of Cardiology (ESC) . European Heart Journal (2009)30, 2369–2413*

*Mark D. Johnson, et al. Neurologic Presentations of Infective Endocarditis. Neurol Clin 28 (2010) 311-321*

# ICTUS HEMORRÁGICO

---

- ▶ Incidencia  $\longrightarrow$  5%
- ▶ Tipos:
  - ▶ Hemorragia Intracerebral
  - ▶ Hemorragia subaracnoidea



# HEMORRAGIA INTRACEREBRAL

---

- ▶ **Principal causa:**

- ▶ Conversión de un ictus isquémico
  - ▶ Infarto hemorrágico

- ▶ **Tratamiento**

- ▶ Suspender anticoagulación durante 4 semanas, aun siendo portador de válvula protésica



# HEMORRAGIA SUBARACNOIDEA

---

- **Principal causa:**

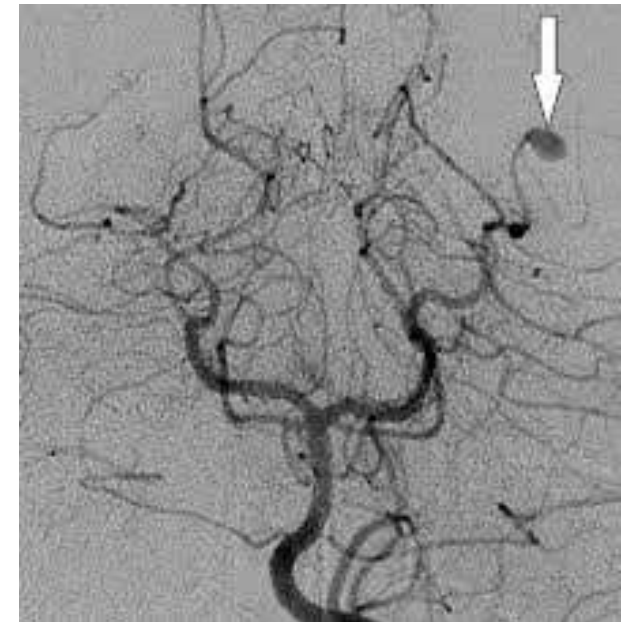
- Ruptura de aneurisma micótico

- **Mortalidad**

- Aneurisma micótico  30%
- Aneurisma roto  80%

- **Fisiopatología**

- Infección bacteriana directa
- Oclusión vasa vasorum
- Depósitos de inmunocomplejos





# HEMORRAGIA SUBARACNOIDEA


---

## ▶ Tratamiento

### ▶ Aneurisma sin ruptura

- ▶ Manejo conservador con tratamiento antibiótico
  - Resuelven el 50%
- ▶ Seguimiento radiológico (Angiografía 1 – 2 sem)

### ▶ Con ruptura aneurismática:

- ▶ Tratamiento endovascular
- ▶ Tratamiento quirúrgico  sí efecto masa



# CONSIDERACIONES QUIRÚRGICAS

**Table 19** Indications and timing of surgery in left-sided native valve infective endocarditis

Recommendations: Indications for surgery	Timing*	Class <sup>a</sup>	Level <sup>b</sup>
<b>A - HEART FAILURE</b>			
Aortic or mitral IE with severe acute regurgitation or valve obstruction causing refractory pulmonary oedema or cardiogenic shock	Emergency	I	B
Aortic or mitral IE with fistula into a cardiac chamber or pericardium causing refractory pulmonary oedema or shock	Emergency	I	B


<b>C - PREVENTION OF EMBOLISM</b>			
Aortic or mitral IE with large vegetations (> 10 mm) following one or more embolic episodes despite appropriate antibiotic therapy	Urgent	I	B
Aortic or mitral IE with large vegetations (> 10 mm) and other predictors of complicated course (heart failure, persistent infection, abscess)	Urgent	I	C
Isolated very large vegetations (> 15 mm) <sup>#</sup>	Urgent	IIb	C

<b>C - PREVENTION OF EMBOLISM</b>			
Aortic or mitral IE with large vegetations (> 10 mm) following one or more embolic episodes despite appropriate antibiotic therapy	Urgent	I	B
Aortic or mitral IE with large vegetations (> 10 mm) and other predictors of complicated course (heart failure, persistent infection, abscess)	Urgent	I	C
Isolated very large vegetations (> 15 mm) <sup>#</sup>	Urgent	IIb	C

*Gilbert Habib, et al. The Task Force on the Prevention, Diagnosis, and Treatment of Infective Endocarditis of the European Society of Cardiology (ESC). European Heart Journal (2009)30, 2369–2413*

# CONSIDERACIONES QUIRÚRGICAS

---

- Un ictus silente o con clínica leve no debe retrasar la intervención en caso de otras indicaciones de intervención urgente (Rx 5%)
- Intervención diferida
  - Hemorragia cerebral  4 semanas
  - Ictus isquémico severo
- En caso de aneurisma micótico
  - Tratar aneurisma previamente a cirugía cardíaca
  - Si no está roto considerar válvula bioprotésica

---

*Gilbert Habib, et al. The Task Force on the Prevention, Diagnosis, and Treatment of Infective Endocarditis of the European Society of Cardiology (ESC). European Heart Journal (2009)30, 2369–2413*

*Mark D. Johnson, et al. Neurologic Presentations of Infective Endocarditis. Neurol Clin 28 (2010) 311-321*

**¿Tiene indicación de cirugía?**



## CRITERIOS ECOCARDIOGRAFICOS

**TABLE 3. Echocardiographic Features That Suggest Potential Need for Surgical Intervention**

---

**Vegetation**

- Persistent vegetation after systemic embolization
- Anterior mitral leaflet vegetation, particularly with size >10 mm\*
- ≥1 embolic events during first 2 wk of antimicrobial therapy\*
- Increase in vegetation size despite appropriate antimicrobial therapy\*†

**Valvular dysfunction**

- Acute aortic or mitral insufficiency with signs of ventricular failure†
- Heart failure unresponsive to medical therapy†
- Valve perforation or rupture†

**Perivalvular extension**

- Valvular dehiscence, rupture, or fistula†
- New heart block†‡
- Large abscess or extension of abscess despite appropriate antimicrobial therapy†

---

See text for more complete discussion of indications for surgery based on vegetation characterizations.

\*Surgery may be required because of risk of embolization.

†Surgery may be required because of heart failure or failure of medical therapy.

‡Echocardiography should not be the primary modality used to detect or monitor heart block.

---



# INDICACIONES DE CIRUGÍA

---

- ▶ **INSUFICIENCIA CARDIACA**
  - ▶ Disfunción valvular (insuf. aguda)
- ▶ **INFECCIÓN INCONTROLADA**
  - ▶ Infección persistente
  - ▶ Extensión perivalvular en la endocarditis infecciosa
- ▶ **PREVENCIÓN DE EMBOLIA SISTÉMICA**



# INDICACIONES Y MOMENTO DE CIRUGÍA

**TABLA 19. Indicaciones y momento de cirugía en la endocarditis infecciosa sobre válvula nativa izquierda**

Recomendaciones: indicaciones para la cirugía	Momento <sup>a</sup>	Clase <sup>b</sup>	Nivel <sup>c</sup>
<b>A. Insuficiencia cardiaca</b>			
El aórtica o mitral con regurgitación aguda grave u obstrucción de la válvula que causa edema pulmonar persistente o shock cardiogénico	Emergencia	I	B
El aórtica o mitral con fístula en cámara cardiaca o pericardio que causa edema pulmonar persistente o shock	Emergencia	I	B
El aórtica o mitral con regurgitación aguda grave u obstrucción de la válvula e insuficiencia cardiaca persistente o signos ecocardiográficos de mala tolerancia hemodinámica (cierre mitral precoz o hipertensión pulmonar)	Urgencia	I	B
El aórtica o mitral con regurgitación grave y sin insuficiencia cardiaca	Electiva	Ila	B
<b>B. Infección incontrolada</b>			
Infección localmente incontrolada (absceso, pseudoaneurisma, fístula, vegetación en aumento)	Urgencia	I	B
Fiebre persistente y hemocultivos positivos > 7-10 días	Urgencia	I	B
Infección causada por hongos u organismos multirresistentes	Urgencia/electiva	I	B
<b>C. Prevención de embolias</b>			
El aórtica o mitral con vegetaciones grandes (> 10 mm) con uno o más episodios embólicos a pesar de la terapia antibiótica adecuada	Urgencia	I	B
El aórtica o mitral con vegetaciones grandes (> 10 mm) y otros indicadores de evolución complicada (insuficiencia cardiaca, infección persistente, absceso)	Urgencia	I	C
Vegetaciones muy grandes aisladas (> 15 mm) <sup>d</sup>	Urgencia	Ilb	C

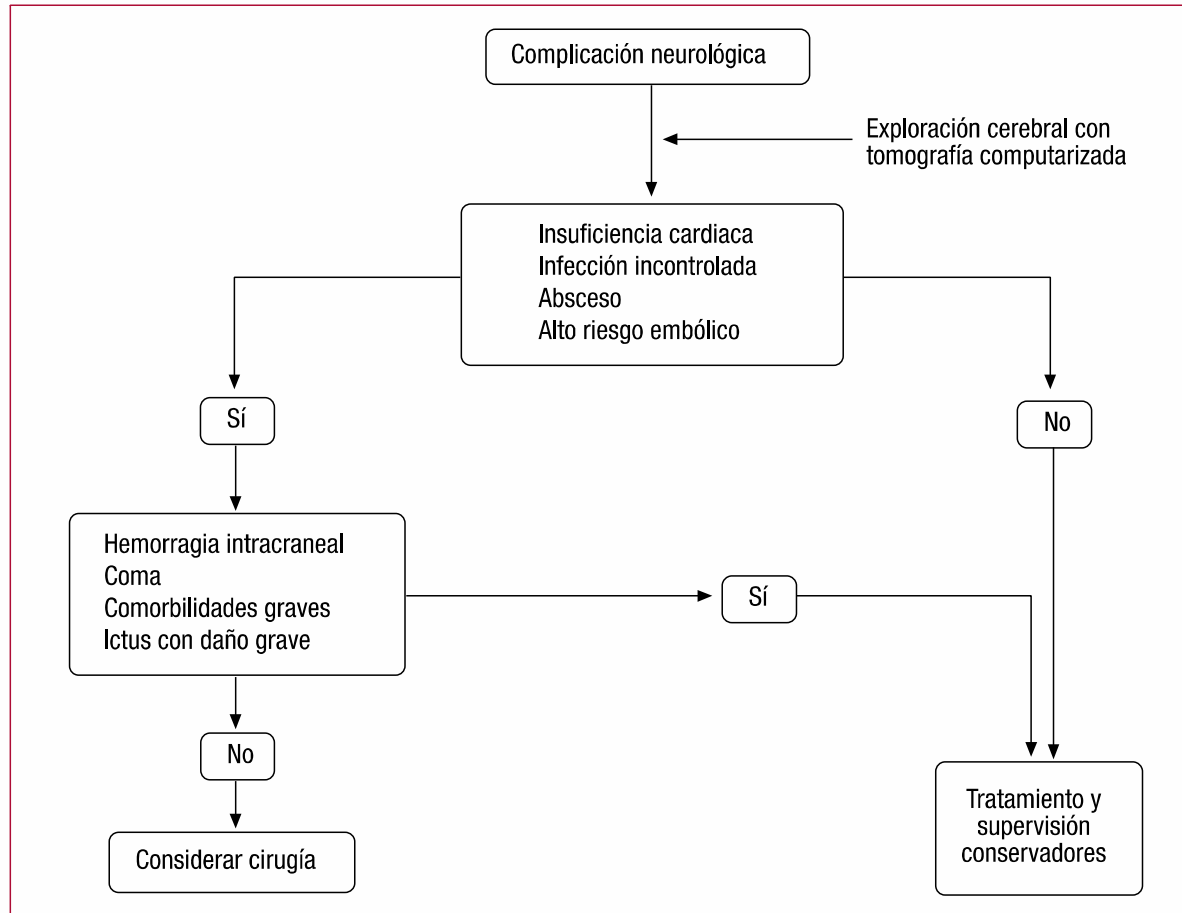
<sup>a</sup>Cirugía de emergencia: cirugía llevada a cabo en las primeras 24 h, cirugía de urgencia: en unos pocos días, cirugía electiva: después de al menos 1 o 2 semanas de terapia antibiótica.

<sup>b</sup>Clase de recomendación.

<sup>c</sup>Nivel de evidencia.

<sup>d</sup>La cirugía será la mejor opción si el procedimiento que protege la válvula nativa es factible.

# ESTRATEGIA TERAPÉUTICA PARA PACIENTES CON ENDOCARDITIS INFECCIOSA Y COMPLICACIONES NEUROLÓGICAS





# CRITERIOS QUIRÚRGICOS DE NUESTRO CASO

---

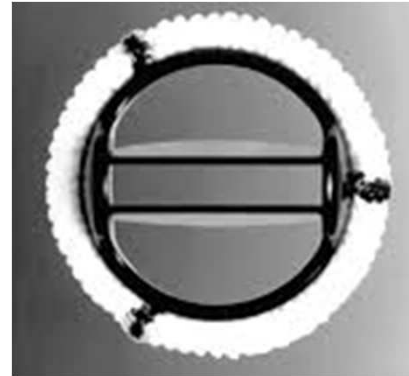
- ▶ Insuficiencia aórtica severa
- ▶ Antecedente de embolia
- ▶ Engrosamiento de la unión mitroaórtica compatible con absceso (infección localmente incontrolada)



# OPCIONES

---

- ▶ REPARACIÓN
  - ▶ Sobre todo en válvula mitral
- ▶ PRÓTESIS MECÁNICAS
- ▶ PRÓTESIS BIOLÓGICAS
- ▶ HOMOINJERTOS  
CRIOPRESERVADOS



# TÉCNICA QUIRÚRGICA

---

- ▶ Miniesternotomía en “J”
- ▶ Heparinización total (ACT >400)
- ▶ Canulación para inicio de CEC
- ▶ Circulación extracorpórea
- ▶ Clampaje aórtico
- ▶ Aortotomía
- ▶ Sustitución valvular
- ▶ Desclampaje aórtico
- ▶ Salida de circulación extracorpórea



# HALLAZGOS QUIRÚRGICOS

---

- ▶ **Válvula aórtica bicúspide con perforación de velos por endocarditis**
  - ▶ Sustitución valvular con implante de prótesis mecánica
- ▶ **Absceso a nivel de velo anterior mitral**
  - ▶ Reparación del velo y refuerzo con parche de pericardio autólogo



# Postoperatorio

---

- ▶ Buena evolución postquirúrgica.
- ▶ Alta de REA en 2° DPO.
- ▶ Evolución favorable en sala sin complicaciones a destacar.
- ▶ Alta al 7° DPO y seguimiento por UHD para completar tratamiento antibiótico.



04/02/2013 12:4

PHILIPS

CARMO

irugía Cardíaca HGUV

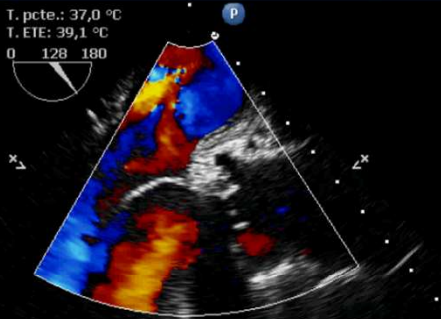
MI 0,5 04/02/2013

TIS 0,8 14:40:48

ETE  
X7-2t  
13Hz  
13cm

T. pcte.: 37,0 °C  
T. ETE: 39,1 °C

+59  
c  
m  
/  
s  
-59



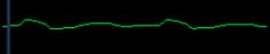
2D

ArmónGral  
Gan. 18  
C 54  
4/2/0  
75 mm/s

Color

4,0 MHz  
Gan. 60  
4/4/0  
Fltr. Med.

Ⓟ  
P R  
3,3 6,6



104  
LPM

04/02/2013 12:4

PHILIPS

CARMO

irugía Cardíaca HGUV

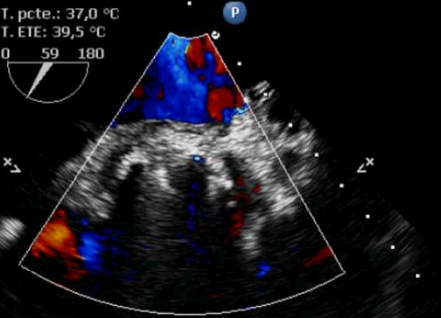
MI 0,5 04/02/2013

TIS 0,8 14:41:09

ETE  
X7-2t  
13Hz  
13cm

T. pcte.: 37,0 °C  
T. ETE: 39,5 °C

+60  
c  
m  
/  
s  
-60



2D

ArmónGral  
Gan. 18  
C 54  
4/2/0  
75 mm/s

Color

4,0 MHz  
Gan. 60  
4/4/0  
Fltr. Med.

Ⓟ  
P R  
3,3 6,6



105  
LPM

04/02/2013 12:4

PHILIPS

CARMO

irugía Cardíaca HGUV

MI 0,3 04/02/2013

TIS 0,1 14:42:43

ETE  
X7-2t  
44Hz  
11cm

T. pcte.: 37,0 °C  
T. ETE: 39,3 °C

2D

ArmónGral  
Gan. 18  
C 54  
4/2/0  
75 mm/s



Ⓟ  
P R  
3,3 6,6



101  
LPM

- 
- ▶ Neurológico: Hemiparesia izquierda de predominio braquial y parálisis facial izquierda residual.
  - ▶ UHD: ampicilina + ceftriaxona i.v. durante 6 semanas más.
  - ▶ **Fin de tratamiento:** hemocultivos negativos y ecocardiograma con prótesis normofuncionante sin imágenes sugestivas de endocarditis.





**GRACIAS**

