



HOSPITAL  
**argerich**



# Ateneo

# Anatomopatológico

Dra. Jeanette Lacusant  
Hospital de agudos Dr. Cosme Argerich  
20/11/2019

**Paciente:** C.A.

**Fecha de internación:** 27/06/19

**Sexo:** Masculino

**Fecha de óbito:** 15/08/19

**Edad:** 68 años

**Días de internación:** 49

- **Motivo de internación:** Ángor y disnea clase funcional IV
- **Enfermedad actual:**

Paciente con antecedentes de estenosis aórtica severa consulta a guardia externa de este hospital, por episodio de dolor precordial típico y característico (opresivo, que irradia a mandíbula, de intensidad 8/10) asociado a disnea clase funcional IV. Se realiza ECG que no presenta cambios respecto al previo y curva enzimática que resulta negativa.

Se interpreta estenosis aórtica sintomática para ángor y disnea, y el 29/06 se decide internación en Sala de Cardiología para estudio y tratamiento.

### **Antecedentes**

#### **Factores de riesgo cardiovascular**

- Hipertensión arterial
- Diabetes no insulino-requiriente
- Obesidad grado 1 (IMC 31.5)
- Ex tabaquismo (48 paquetes/año)

#### **Antecedentes de enfermedad actual**

- Internación del 14/3/19 al 19/3/19 en Hospital Penna por angina progresiva que requirió angioplastia con stent BMS x1 a Ramo Lateroventricular de Arteria Circunfleja. Resto de coronarias sin lesiones significativas. Evoluciona asintomático.
- Estenosis aórtica severa sintomática para ángor y disnea.

**Medicación habitual:**

- AAS 100 mg / día
- Clopidogrel 75 mg / día
- Carvedilol 25 mg c/12 hs
- Enalapril 10 mg c/12 hs
- Metformina 850 mg c/12 hs

**Estudios complementarios previos**

-Ecocardiograma doppler transtorácico 7/6/2019

DDVI (mm)	DSVI (mm)	SIV (mm)	PP (mm)
42	24	15	13

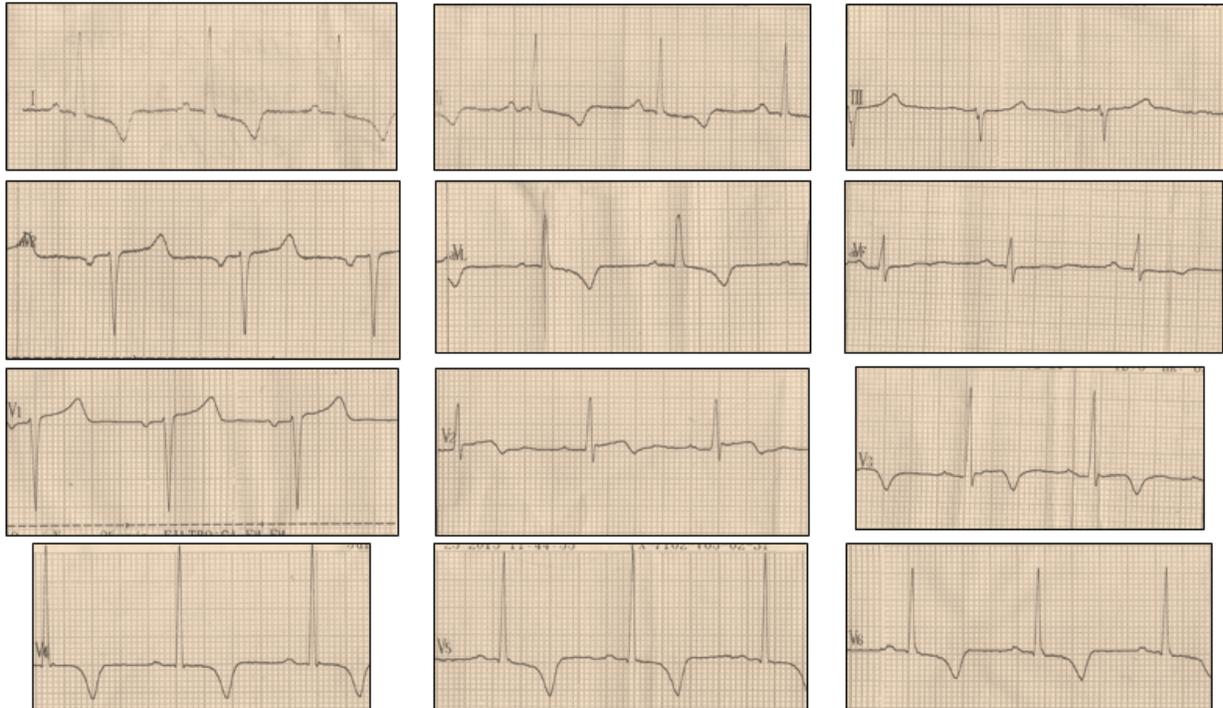
- **Estenosis valvular aórtica calcificada de grado severo** con área de 0.7 cm<sup>2</sup> y leve regurgitación. Velocidad pico 4.39 m/seg, gradiente máximo 77 mmHg y medio 40 mmHg.
- VI no dilatado con hipertrofia concéntrica. Función sistólica normal, **sin alteraciones segmentarias de la contracción. Fey 66%**.
- AI no dilatada. Patrón de llenado del VI de tipo normal.
- Cavidades derechas no dilatadas. Función sistólica del VD conservada. AD no dilatada. Resto de válvulas morfológicamente normales. Sin derrame pericárdico.

## Examen físico de ingreso

TA (mmHg)	FC (lpm)	FR (cpm)	T° (°C)	Sat O2 (0.21)	Altura (mts.)	Peso (Kg)	IMC
140/80	60	20	36.2	97%	1.7	91	31.5

- **Cardiovascular:** Buena perfusión periférica. Ingurgitación yugular 1/3 con colapso inspiratorio y reflujo hepato-yugular positivo. Choque de punta no desplazado. R1 en 4 focos, R2 ausente por presencia de soplo sistólico eyectivo 3/6 que irradia a cuello con máxima auscultación en foco aórtico. Pulsos simétricos y regulares.
- **Respiratorio:** Buena mecánica ventilatoria con hipoventilación generalizada. Sin ruidos agregados.
- **Abdomen:** Blando, depresible, indoloro, ruidos hidroaéreos positivos.
- **Neurológico:** Lúcido, sin signos de foco motor ni sensitivo.

## Electrocardiograma



### Evolución en sala de Cardiología del 29/6 al 5/07

- Evoluciona hemodinámicamente estable y asintomático, sin signos de falla aguda de bomba.
- Se optimiza tratamiento médico.
- Se realiza Ecocardiograma transtorácico y cinecoronariografía.

### Ecocardiograma transtorácico 1/07/2019

DDVI (mm)	DSVI (mm)	SIV (mm)	PP (mm)
44	28	13	11

- Válvula aórtica severamente calcificada con disminución de su apertura. **Estenosis aórtica severa**, área de 0.7 cm<sup>2</sup>, gradiente máximo 110 mmHg y medio 64 mmHg, velocidad pico 5.24 m/seg. Diámetro del TSVI 2cm. Insuficiencia aórtica leve. Resto de válvulas normales.
- Cavidad ventricular izquierda no dilatada con hipertrofia a predominio septal basal. **Sin alteraciones segmentarias de la contracción**. Función sistólica

global conservada. **Fey 58%**. Patrón de llenado de tipo relajación prolongada. Relación E/e' 13.

- Al levemente dilatada (28.2 cm<sup>2</sup>). Cavity ventricular derecha de dimensiones normales con función sistólica normal. TAPSE 25mm. AD no dilatada (18.4 cm<sup>2</sup>). Raíz de aorta de dimensiones normales. Sin derrame pericárdico.

### **Cinecoronariografía 5/07/2019**

- **Tronco coronario:** Sin lesiones angiográficamente significativas.
- **Arteria Descendente Anterior:** Sin lesiones significativas.
- **Arteria Circunfleja:** Se observa en su segmento proximal el nacimiento de una rama obtuso marginal de importante desarrollo. Sin lesiones significativas.
- **Arteria Coronaria Derecha:** Dominante. Sin lesiones significativas.
- **Arterias coronarias sin lesiones angiográficamente significativas.**
- Se decide en Heart Team conducta quirúrgica.
- Pasa a sala de Cirugía Cardiovascular a la espera de cirugía de reemplazo valvular aórtico que se realiza el 14/08.

### **Parte quirúrgico 14/08**

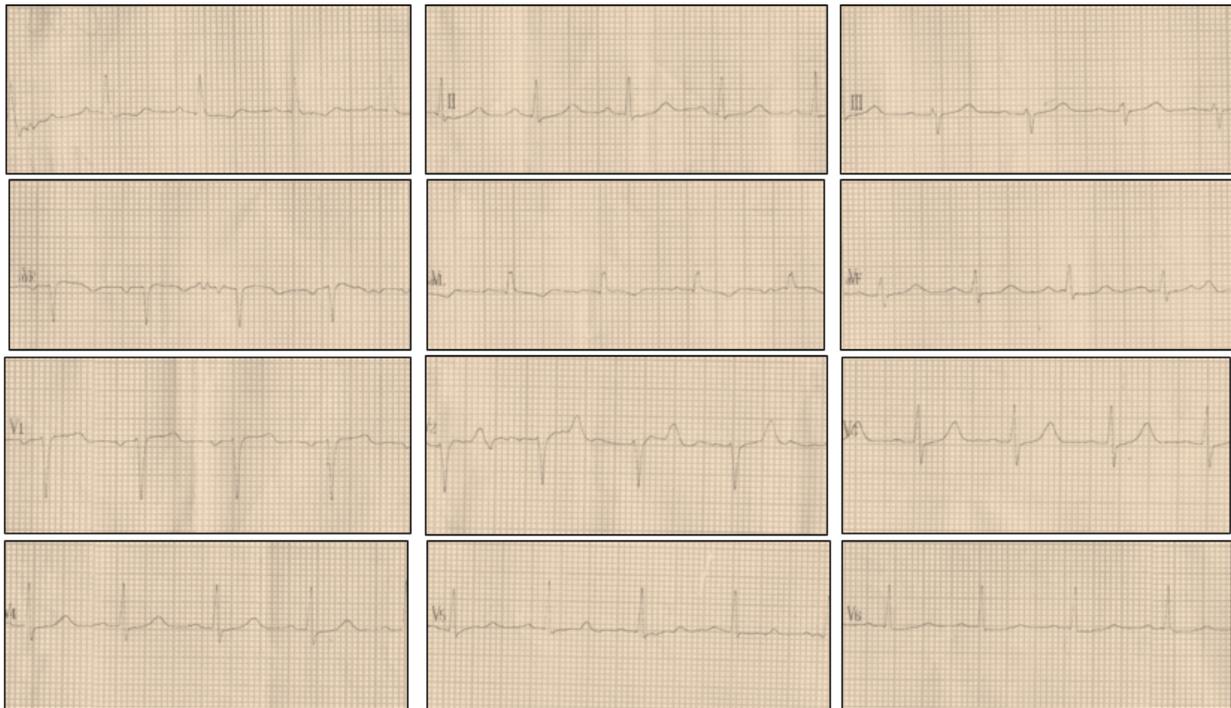
- ❖ Se realiza recambio de válvula aórtica por mecánica número 21 (On-X).
- **Tiempo de circulación extracorpórea:** 120 minutos
- **Tiempo de clampeo aórtico:** 92 minutos
- **Requerimientos:** 5000 ml de cristaloides, 1500 mg de protamina
- **Hemoderivados:** 5 UGR, 5 U plasma fresco congelado.
- **Inotrópicos y vasoactivos:** Noradrenalina y Dobutamina.
- ❖ Complica en el intraoperatorio con sangrados excesivos y fibrilación auricular que revierte con cardioversión eléctrica y farmacológica (carga de Amiodarona).

## Examen físico postquirúrgico

TA (mmHg)	FC (lpm)	FR (cpm)	T° (°C)	Sat O2 (100%)	Vasoactivos/ Inotrópicos
112/40	87	18	37	98%	NA 0.3 $\gamma$ / DBT 8 $\gamma$

- **Cardiovascular:** Buena perfusión periférica. Pulsos simétricos y regulares. R1 y R2 en 4 focos, click de cierre de válvula aórtica.
- **Respiratorio:** En IOT-ARM, adaptado. Buena entrada de aire bilateral sin ruidos agregados.
- **Abdomen:** Blando, depresible, ruidos hidroaéreos disminuidos.
- **Neurológico:** Bajo sedoanalgesia, RASS -5
- Tubos mediastinales x2.
- Esternotomía cubierta por gasas limpias y secas, sin signos de sangrado.

## Electrocardiograma



## **Evolución en UCO 14/08 al 15/08**

- Presenta débito excesivo por tubos mediastinales (mayor a 400 ml en la primera hora), se realiza coagulograma y fibrinógeno los cuales son normales, descartándose sangrado médico.
- El servicio de Cirugía Cardiovascular descarta sangrado quirúrgico, evolucionando posteriormente con disminución del débito.
- Presenta shock hipovolémico (caída de 18 puntos de hematocrito), por lo que se realizan expansiones con ringer lactato y se transfunden 2 UGR.
- El paciente evoluciona oligoanúrico, con insuficiencia renal aguda, valores de láctico en ascenso y disminución del gasto cardíaco y de la saturación venosa de O<sub>2</sub>, por lo que se coloca catéter de Swan-Ganz para monitoreo hemodinámico.
- Se evidencia parámetros de shock hipovolémico, por lo que se inician expansiones, sin respuesta, con dosis en ascenso de noradrenalina e inotrópicos, con agregado de vasopresina.
- Evoluciona con descenso de vasopresores hasta su suspensión, continuando con dobutamina.
- Presenta fibrilación auricular aguda de alta respuesta ventricular con descompensación hemodinámica, por lo que se realiza cardioversión eléctrica (>1000 joules) y farmacológica con amiodarona, e inicio de vasoactivos por hipotensión.
- Presenta nuevo episodio de FA, de baja respuesta ventricular con posterior paro cardiorespiratorio en actividad eléctrica sin pulso. Se realizan maniobras básicas y avanzadas de reanimación, constatándose óbito del paciente.

## **Indicaciones**

- ✓ Noradrenalina (16 mg en 100 cc Dextrosa al 5%) por BIC
- ✓ Vasopresina (2 amp en 100 cc Dextrosa al 5%) por BIC
- ✓ Dobutamina (2 amp en 250 cc Dextrosa 5%) por BIC
- ✓ Propofol (5 amp) por BIC

✓ Fentanilo (4 amp en 100 cc Dextrosa 5%) por BIC

✓ Amiodarona mantenimiento (10 amp en 250 ml de SF) por Bic

### Laboratorios

	INGRESO 29/6	POST QUIRÚRGICO 14/8	ÓBITO 15/8
Hematocrito (%)	42	<b>24</b>	<b>28</b>
GB	8000	<b>17000</b>	<b>19000</b>
Plaquetas	174000	106000	<b>95000</b>
Glucemia	118	247	183
Urea/Creatinina	36/0.92	27 / 0.88	52/ <b>1.86</b>
Hepatograma	0.53/22/18	0.92	0.45/ <b>291/297</b>
Coagulograma	73/34/1.17	69/35/1.2	<b>49/31/1.6</b>
Ionograma / Calcio ionico Láctico	144/3.94/101	140/3.97/103 / 1.12 40	140/5.35/104 <b>121</b>
EAB			<b>7,35/38/92/20/-4.7/96</b> <b>SV02 53%</b>
CK/MB	217	518/36	<b>532/68</b>
Colesterol/HDL/LDL / TAG	81/20/19 / 212		
TSH / HbA1c	2.66 / <b>6.68</b>		
Serologías VDRL,HIV,HBV,HCV,Chagas	Negativas		