

TAVI con soporte de ECMO V-A en estenosis aórtica grave con bajo flujo y bajo gradiente

Presenta: Oscar Arturo Lozano Cruz

Jesús Díaz Marín, Gian Manuel Jiménez Rodríguez, Guering Eid Lidt

Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez



Introducción

- Los pacientes con estenosis aórtica bajo flujo y bajo gradiente tienen peor pronóstico y la sustitución valvular puede mejorar la supervivencia.
- La TAVI ha emergido como la principal opción terapéutica con alto riesgo quirúrgico.
- El uso de soporte circulatorio mecánico ha sido propuesto como estrategia profiláctica en intervenciones complejas.

Caso clínico

Hombre de 72 años

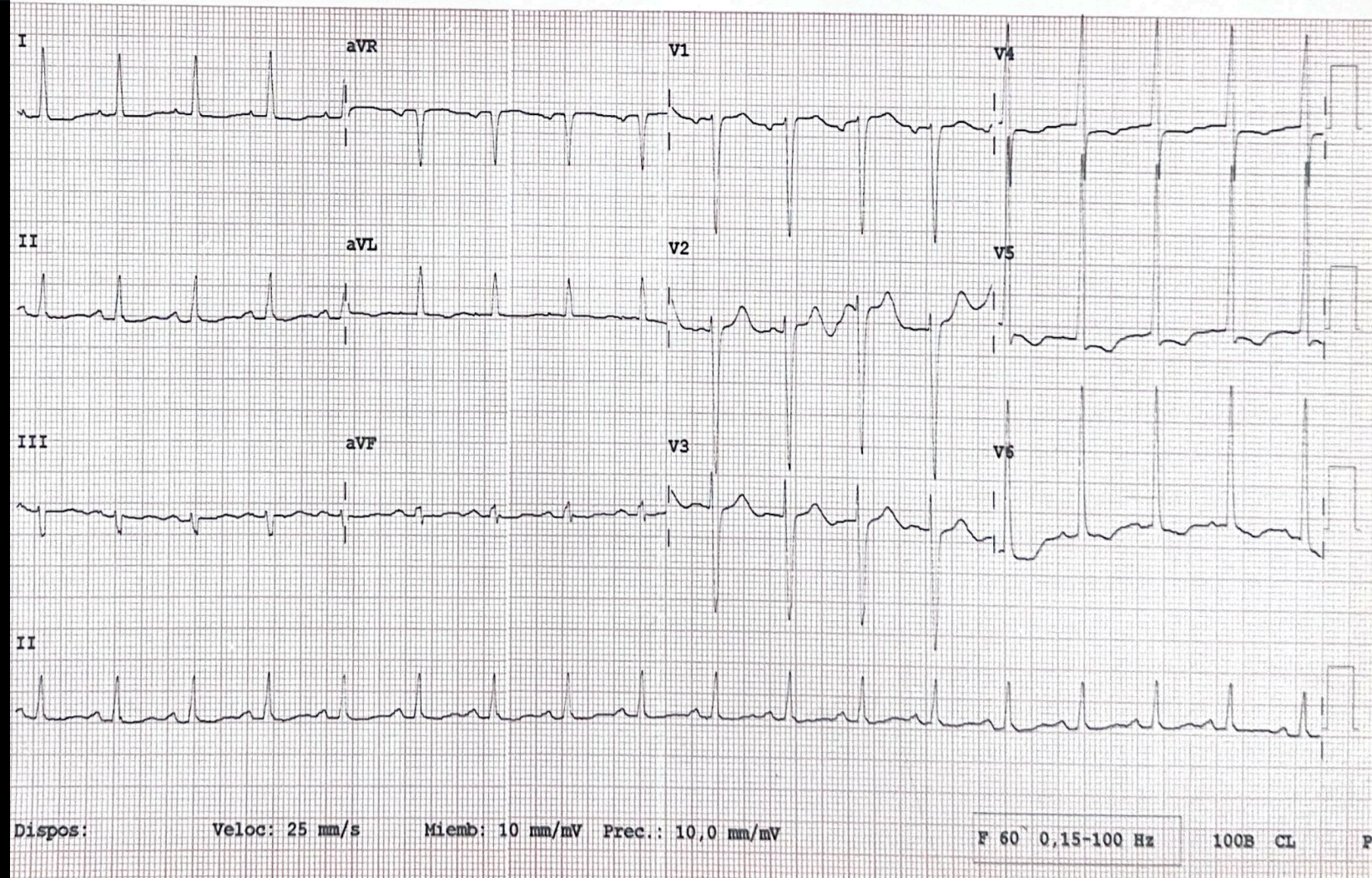
Historia: lipotimia y disnea progresiva

Peso: 80 kg **Talla:** 1.56 m

FC: 90 lpm, FR 16 rpm, TA: 90/58 mmHg,
SpO2: 85%



**Exploración
física:**
Soplo aórtico
eyectivo y
edema
+++ / ++++



Laboratorios

Biometría hemática	Valor
Hb	13 g/dL
Leu	$10 \times 10^3/\mu\text{L}$
Plt	$325 \times 10^3/\mu\text{L}$

Coagulación	Valor
INR	1.5
TTP	29 seg
TP	18 seg

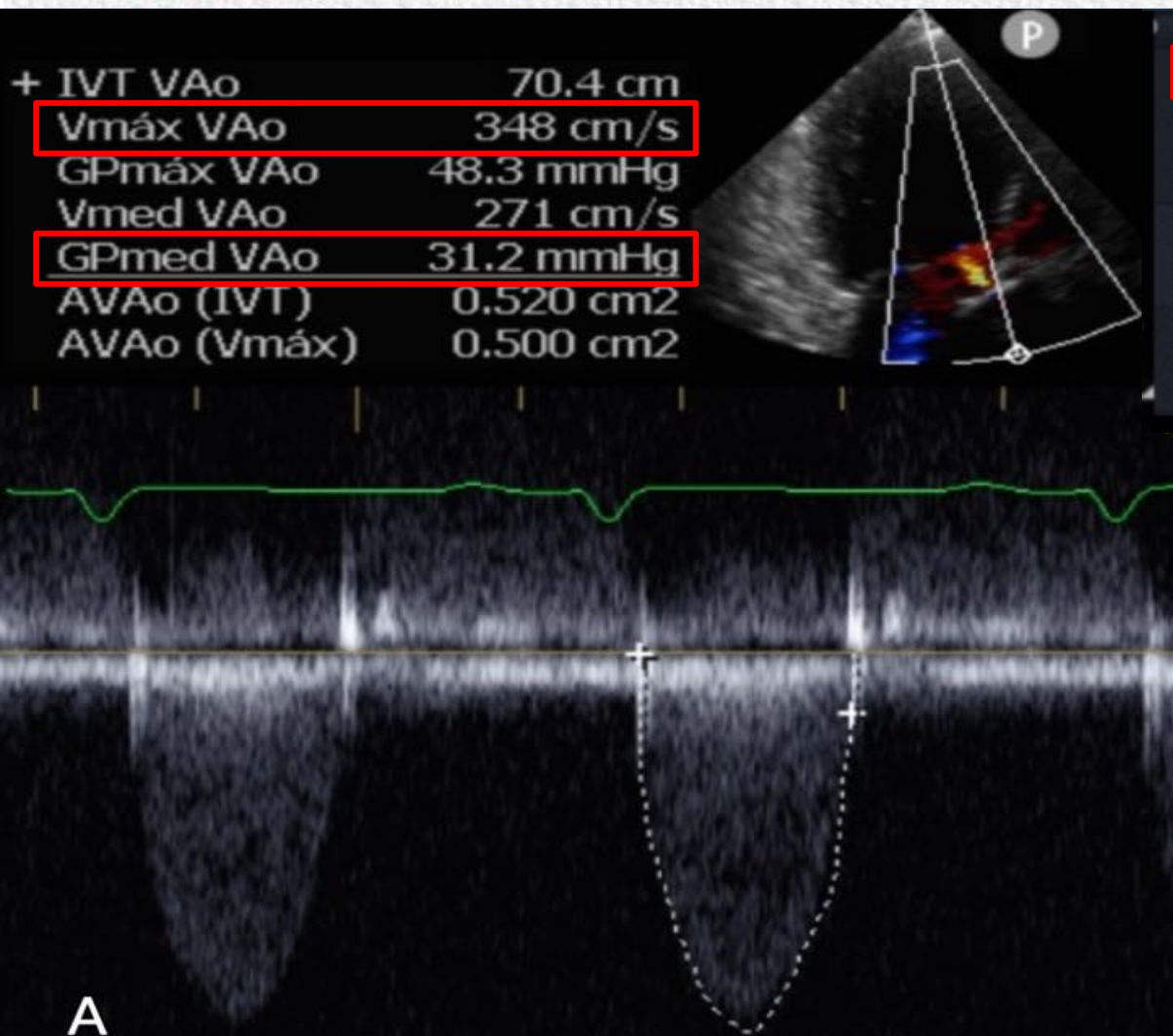
Química sanguínea	Valor
Cr	0.94 mg/dl
BUN	19 mg/dl
Glu	98 mg/dl

Electrolitos	Valor
Na ⁺	138 mmol/L
K ⁺	3.08 mmol/L
Cl ⁻	105 mmol/L
Troponina	550 pg/ml
NT-ProBNP	18691 pg/ml

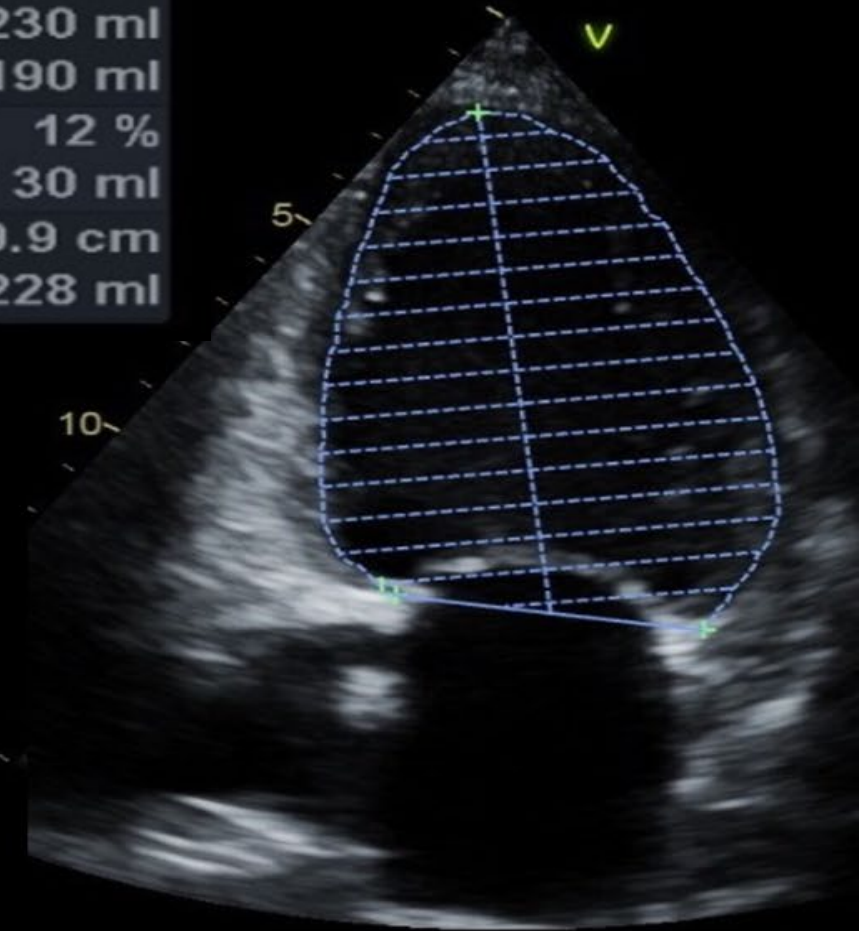
Ecocardiograma



Ecocardiograma



FE Biplano	17 %
VfdVI MOD BP	230 ml
VfsVI MOD BP	190 ml
FE (MOD A2C)	12 %
VL MOD A2C	30 ml
LVI _s A2C	9.9 cm
VfsVI MOD A2C	228 ml



Escalas de riesgo

Euro Score II

+

Factores del paciente

+

Factores cardiacos

-

Factores operatorios

Emergencia

Intervención

No

Mortalidad

27.97 %

STS

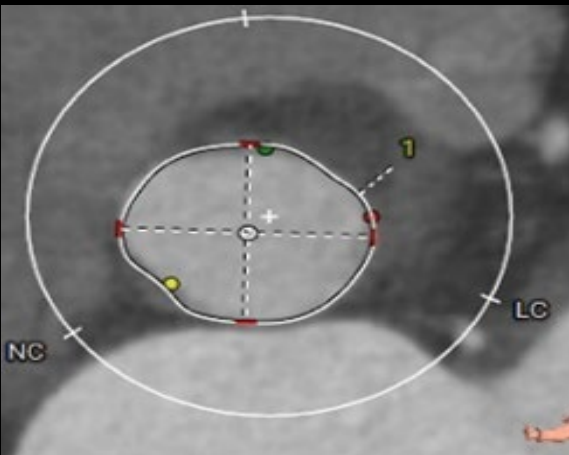
Procedure Type: Isolated AVR	
PERIOPERATIVE OUTCOME	ESTIMATE %
Operative Mortality	7.06%
Morbidity & Mortality	38.3%
Stroke	1.49%
Renal Failure	2.39%
Reoperation	7.09%
Prolonged Ventilation	35.8%
Deep Sternal Wound Infection	0.139%
Long Hospital Stay (>14 days)	18.7%
Short Hospital Stay (<6 days)*	6.91%

Tomografía

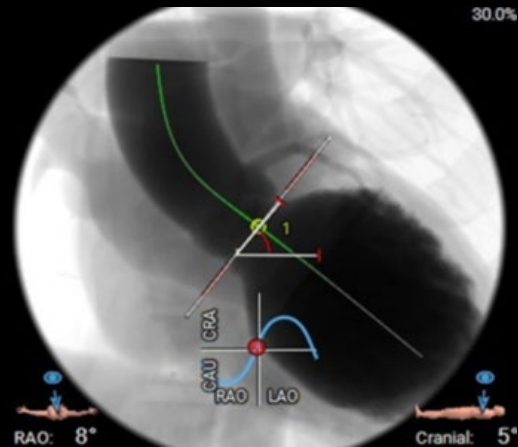
Sievers 1A



Score de Agaston: 1602 UA



Origen coronarias
CD: 12 mm, TCI 10 mm



Anillo

Ø Min: 22.4 mm
Ø Max: 26.3 mm
Ø área 23.9 mm
Área: 451 mm²

RAO: 1°
Caudal: 0°

Ø 8.7 / 9.0 mm
Avg. Ø 8.8 mm

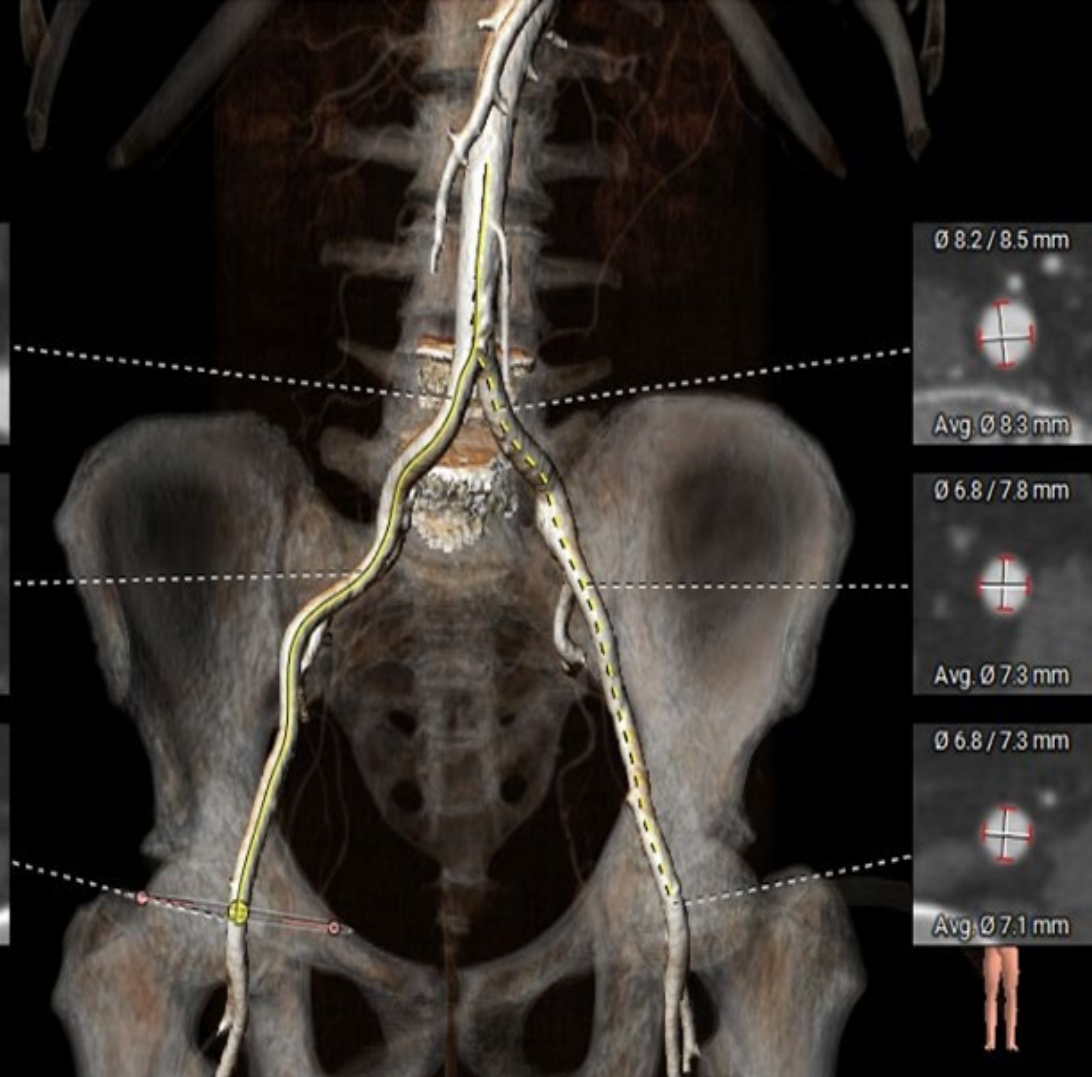
Ø 7.2 / 7.5 mm
Avg. Ø 7.4 mm

Ø 6.0 / 6.9 mm
Avg. Ø 6.4 mm

Ø 8.2 / 8.5 mm
Avg. Ø 8.3 mm

Ø 6.8 / 7.8 mm
Avg. Ø 7.3 mm

Ø 6.8 / 7.3 mm
Avg. Ø 7.1 mm



Retos

- Paciente con alto riesgo de mortalidad y complicaciones periprocedimiento.
- Elección de TAVI y uso de dispositivo de asistencia circulatoria mecánica
- Manejo de la poscarga con ECMO V-A durante el implante



Evidencia

- El uso de ECMO V-A profiláctica en TAVI puede ser considerada en pacientes con disfunción ventricular, inestabilidad hemodinámica o anatomía desfavorable.
(Raffa GM et al., Perfusion. 2019;34(5):354–363)

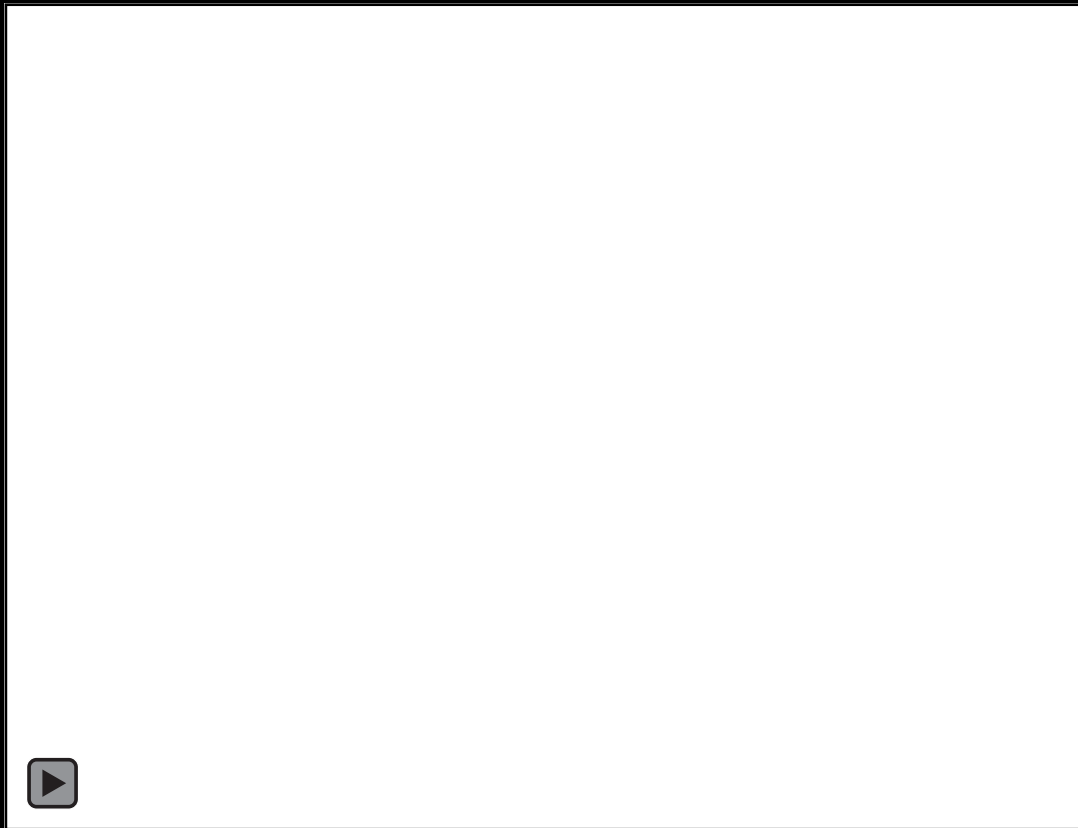
- El uso profiláctico de ECMO en TAVI se asocia a mejores resultados en comparación con su uso de emergencia en pacientes de alto riesgo.
(Banga A et al., ASAIO J. 2024;70(11):920–928)



Planeación de procedimiento

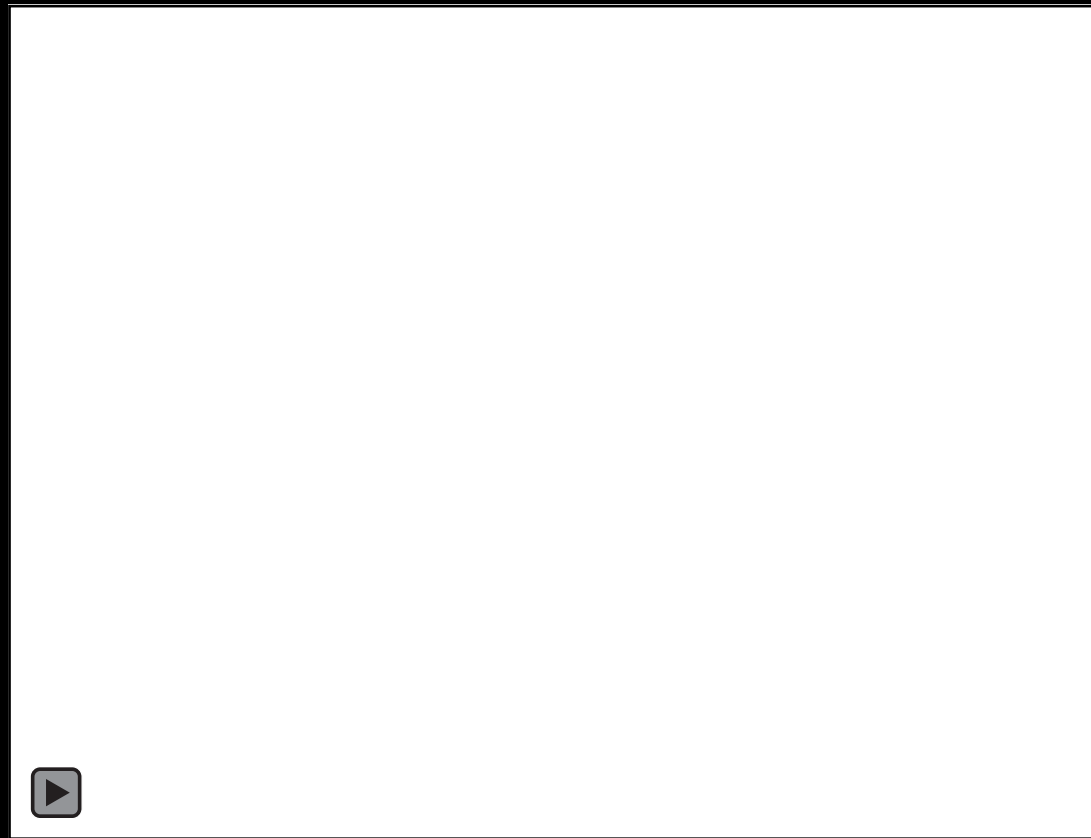
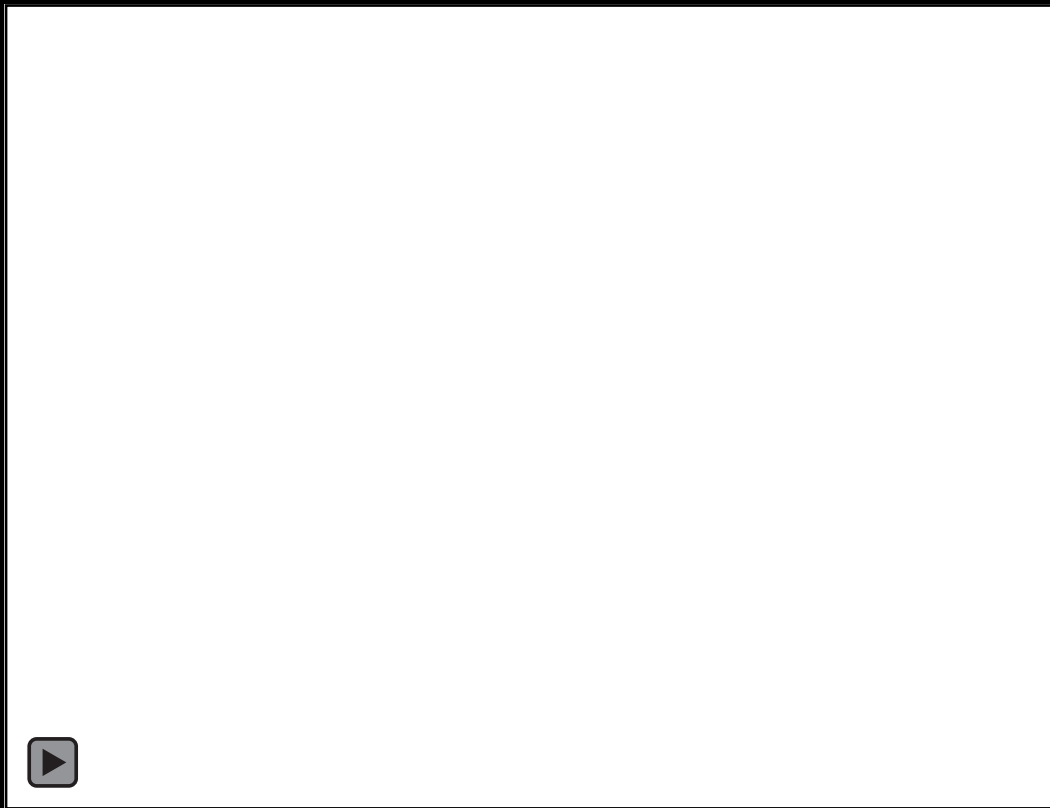


TAVI



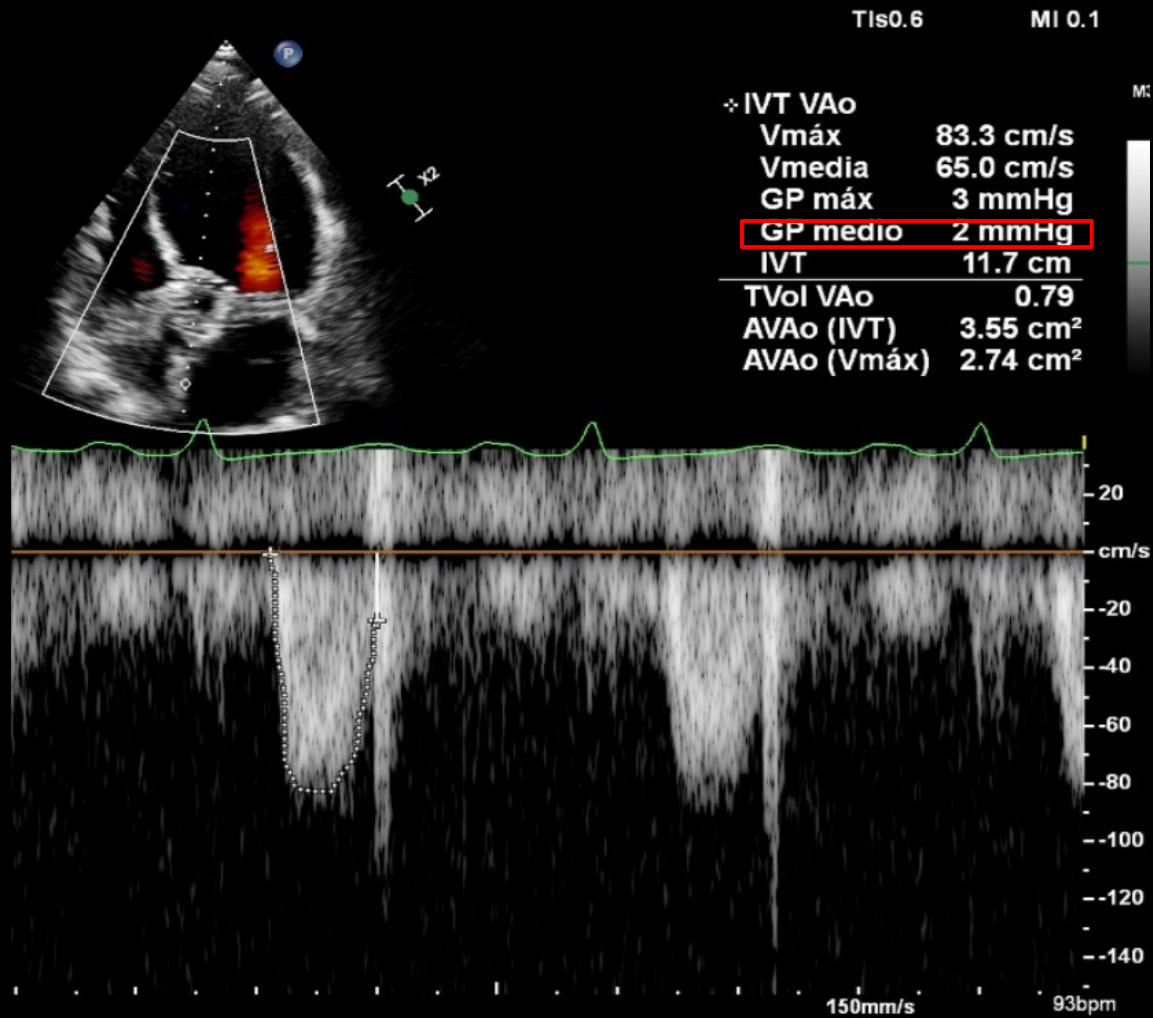
ECMO V-A (AFI 15Fr, VFD 23Fr)
Predilatación: balón 23 mm

TAVI



Válvula Sapien 3 de 26 mm (nominal)

Control postTAVI



Sin derrame pericárdico, sin fugas
paravalvulares

Seguimiento



Conclusiones

- ECMO puede considerarse como una medida de soporte en pacientes de alto riesgo que se someten a TAVI.
- El uso de ECMO como medida preventiva se asocia con mejores resultados que cuando se emplea en situaciones de emergencia.

