

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 Lidl

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,

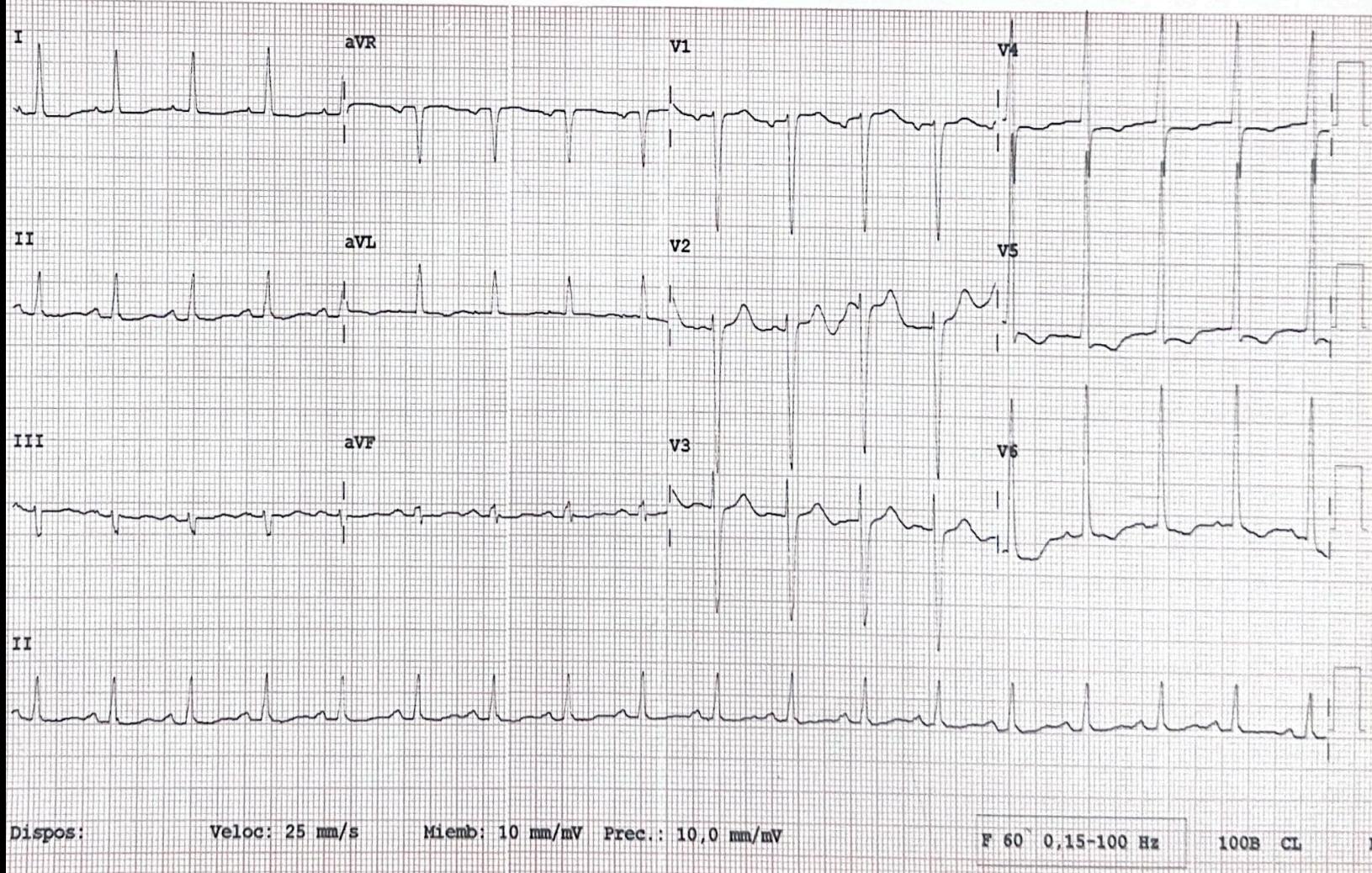
SpO₂: 85%



Exploración física:

Soplo aórtico eyectivo y edema

+++/++++



Laboratorios

| Biometría hemática | Valor |
|--------------------|---------------------------|
| Hb | 13 g/dL |
| Leu | 10 x 10 ³ /µL |
| Plt | 325 x 10 ³ /µL |

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

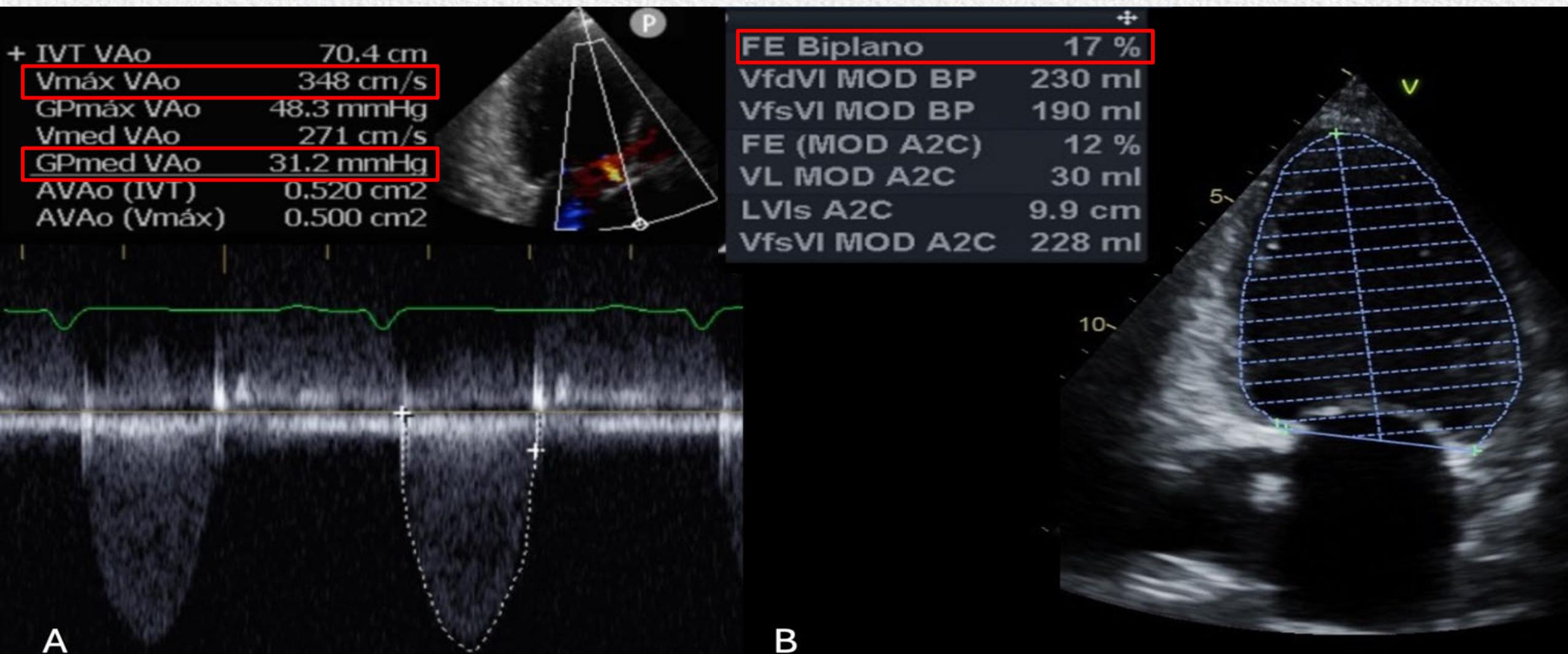
| Coagulación | Valor |
|-------------|--------|
| INR | 1.5 |
| TTP | 29 seg |
| TP | 18 seg |

| 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



Escalas de riesgo

Euro Score II

Factores del paciente

Factores cardiacos

Factores operatorios

Emergencia 

Intervención 

No 

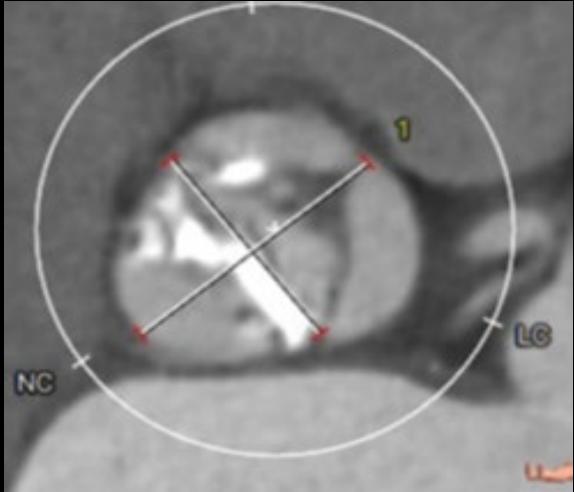
Mortalidad 27.97 %

STS

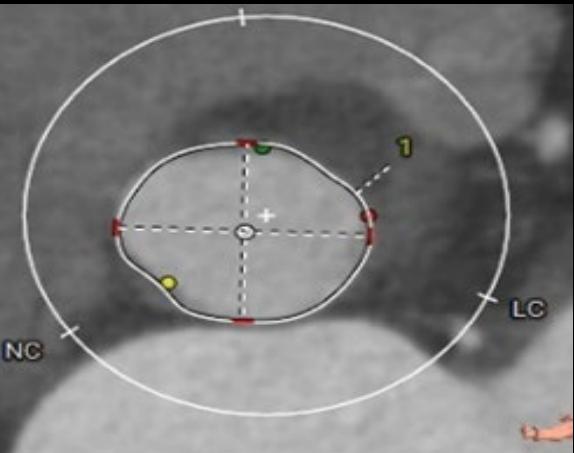
| PERIOPERATIVE OUTCOME | ESTIMATE % |
|--------------------------------|------------|
| Operative Mortality | 7.06% |
| Morbidity & Mortality | 38.3% |
| Stroke | 1.49% |
| Renal Failure | 2.39% |
| Reoperation | 7.09% |
| Prolonged Ventilation | 35.8% |
| Deep Sternal Wound Infection | 0.139% |
| Long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

Tomografía

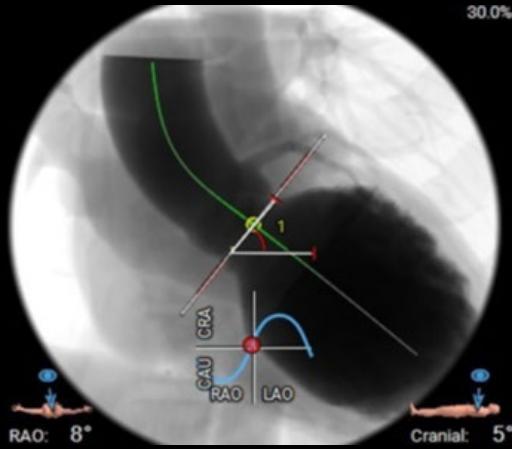
Sievers 1A



Score de Agaston: 1602 UA



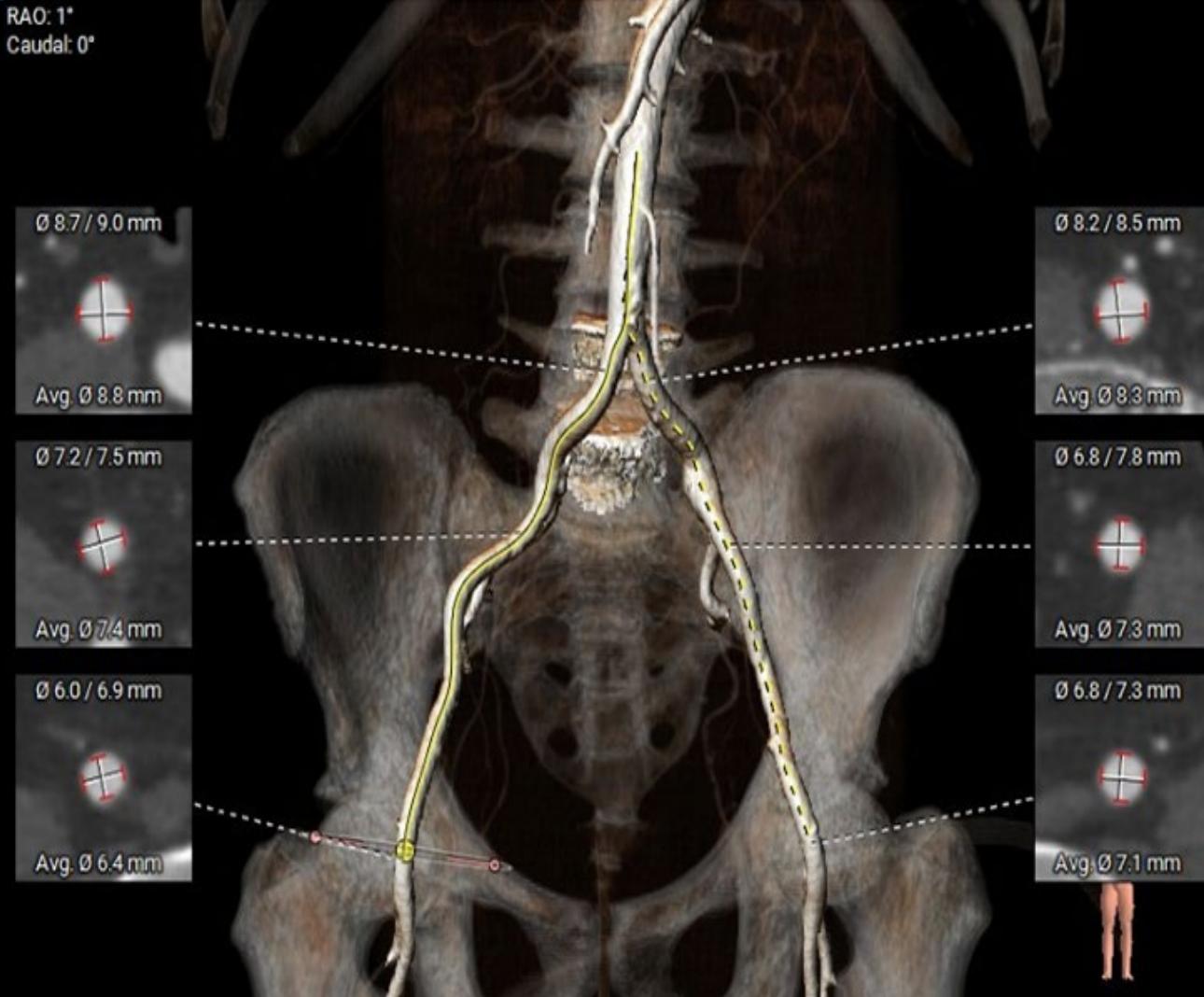
Origen coronarias
CD: 12 mm, TCI 10 mm



Anillo

\varnothing Min: 22.4 mm
 \varnothing Max: 26.3 mm
 \varnothing área 23.9 mm
 Área: 451 mm²

RAO: 1°
Caudal: 0°



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.
(Bang A et al., ASAIO J. 2024;70(11):920–928)

Planeación de procedimiento



TAVI



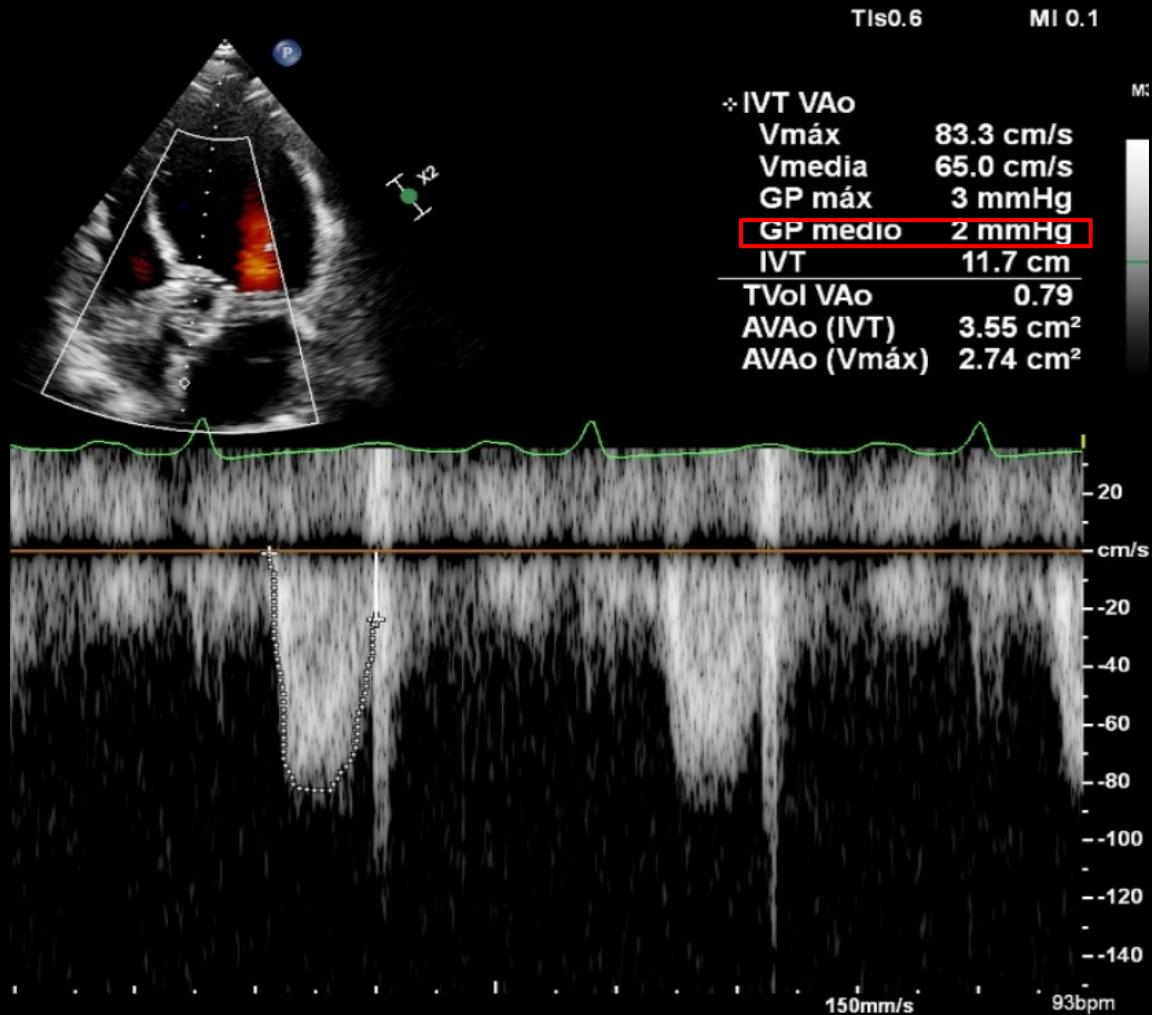
ECMO V-A (AFI 15Fr, VFD 23Fr)
Predilatación: balón 23 mm

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.

