



SAC.25

y el 21° Congreso Argentino de Cardiología Pediátrica

CASO CLINICO

Dr. Carlos Fernández-Pereira. PhD, MTSAC, FACC, FESC, FSCAI

Congreso SAC 2025



Caso Clínico – MOTIVO DE INGRESO:

Insuficiencia Cardíaca Descompensada

Paciente: L. E. A (80 años)

Diagnóstico de egreso: Insuficiencia cardíaca CF III-IV descompensada secundaria a **valvulopatía aórtica y mitral severa**, con FEVI conservada.

Condición de egreso: Domicilio con seguimiento ambulatorio.

Antecedentes relevantes

- Estenosis aórtica severa + insuficiencia mitral severa.
- Hipotiroidismo post tiroidectomía (2006).
- Histerectomía y ooforectomía (1984).
- Osteoartrosis severa de manos y rodillas.
- Espondilolistesis L5, fractura por caída 2023.
- Apendicectomía, artrosis moderada de caderas.
- EFS FRAGILIDAD 0/1
- CFS Score menor a 4
- BNP 590

– Evolución hospitalaria y medicación

Evolución hospitalaria:

- Ingreso por IC descompensada con FEVI conservada
- Extrasístoles ventriculares aisladas
- Buena respuesta a diuréticos endovenosos
- Evaluada por Gerontología → No candidata a cirugía por fragilidad
- En protocolo de TAC PARA TAVI
- Alta sin complicaciones

Medicación al alta:

- Sacubitril/valsartán 25 mg c/12 h
- Bisoprolol 2,5 mg/día
- Dapagliflozina 10 mg/día
- Omeprazol 20 mg/día
- Levotiroxina 100 mcg/día

Procedure Type: **Isolated AVR**

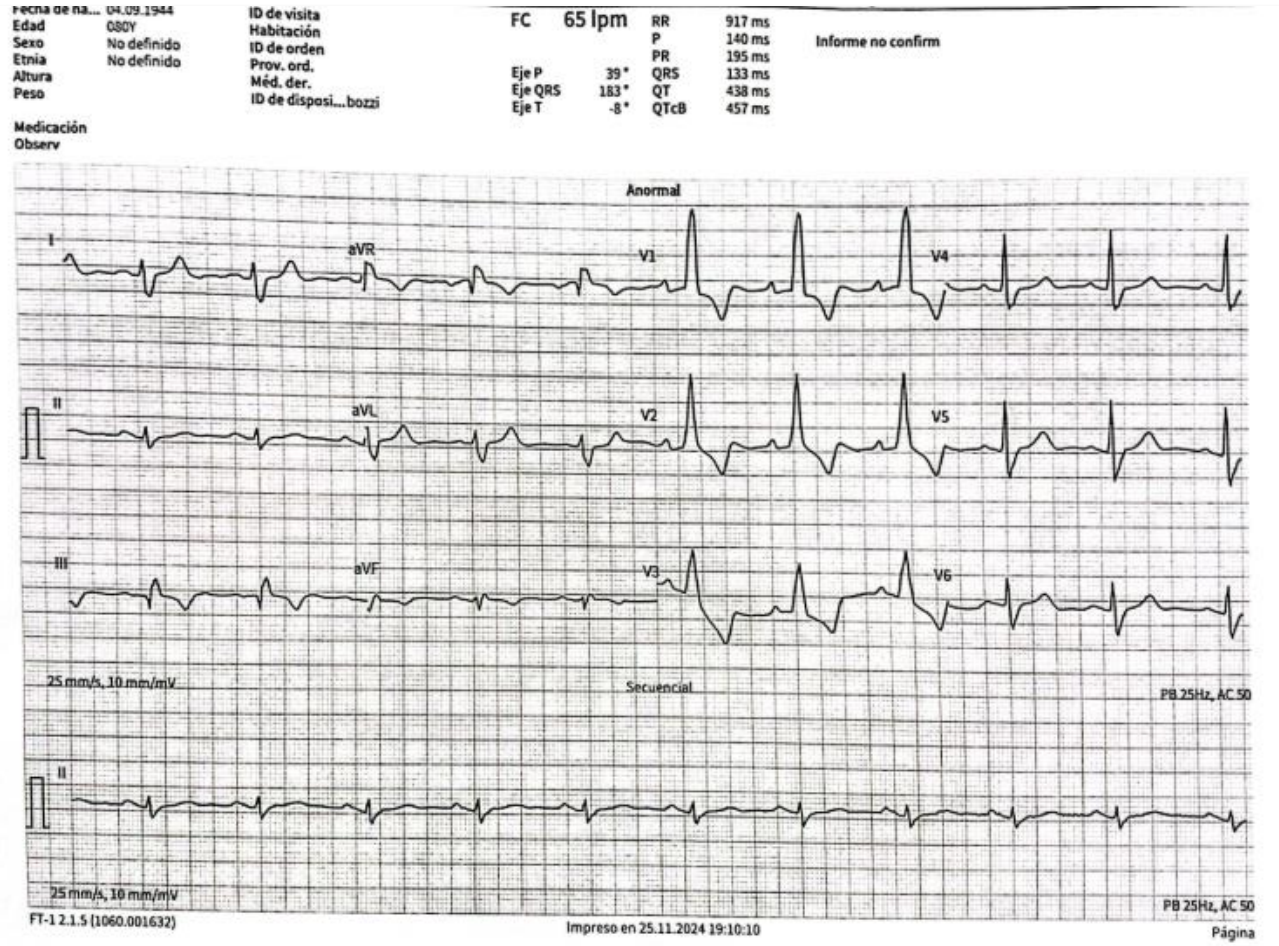
PERIOPERATIVE OUTCOME	ESTIMATE %
Operative Mortality	4.18%
Morbidity & Mortality	10.7%
Stroke	1.85%
Renal Failure	2.19%
Reoperation	4.21%
Prolonged Ventilation	6.49%
Deep Sternal Wound Infection	0.082%
Long Hospital Stay (> 14 days)	6.3%
Short Hospital Stay (<6 days)*	24.2%

EuroSCORE II

6.04 %

Based on the information you have provided... if 100 people with a similar condition had a similar operation, 6 to 7 may be expected to die, whereas 93 to 94 would be expected to survive. Your EuroSCORE is 6.04.

ECG basal (previo a TAVI)



Ritmo: sinusal, FC $\approx$ 65 lpm

Eje: normal o levemente desviado a la derecha

Intervalos: PR 197 ms | QRS 138 ms | QTc 457 ms

Morfología QRS: patrón rSR' en V1–V2 con S amplia en I y V6 → **bloqueo completo de rama derecha (BCRD)**

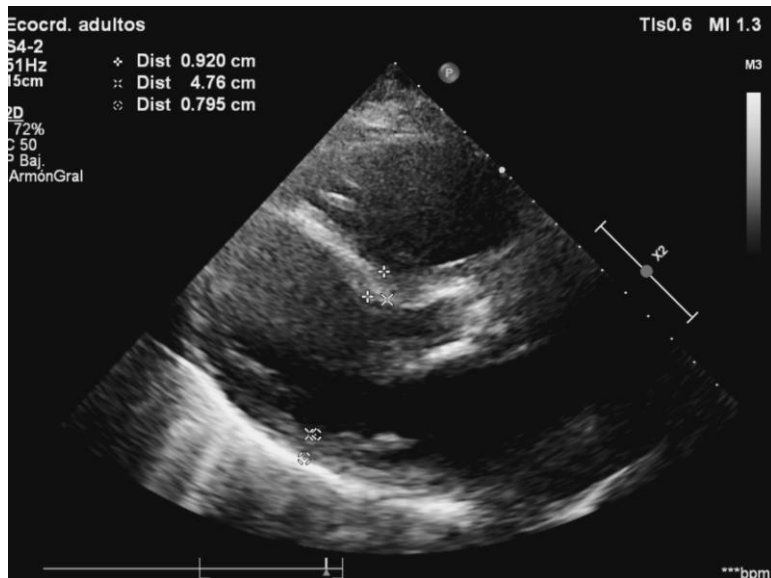
Repolarización: alteraciones secundarias, T negativas en V1–V3

Interpretación clínica:

El BCRD refleja alteración de la conducción en el ventrículo derecho, frecuentemente asociada a sobrecarga o dilatación del VD secundaria a valvulopatía izquierda severa.

En el contexto **pre-TAVI**, el BCRD tiene relevancia pronóstica: se asocia con bradicardia, **mayor mortalidad y necesidad de marcapasos post-procedimiento**, Su identificación es esencial para la **estratificación del riesgo y planificación del procedimiento**.

ECOCARDIOGRAMA DOPPLER COLOR

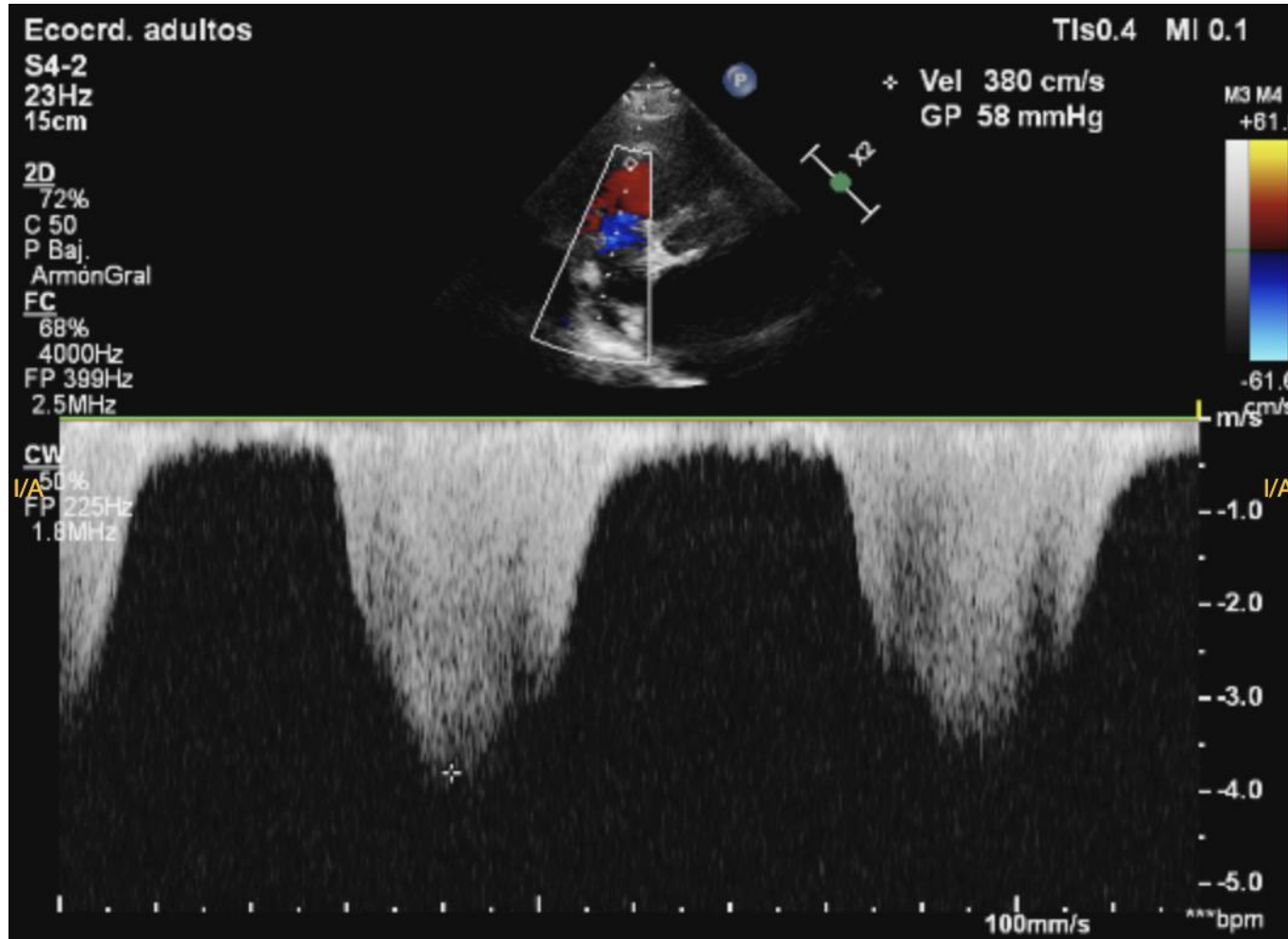


Diámetro diastólico de ventrículo izquierdo: 48mm. Espesor septal, diástole: 9mm. Espesor de pared posterior, diástole: 8mm. Raíz aórtica: 28mm. Aurícula izquierda: 49mm.

Aurícula izquierda dilatada (área 39 cm²). Ventrículo izquierdo de dimensiones normales. Espesores parietales normales. Septum paradojal por sobrecarga de cavidades derechas. Motilidad parietal segmentaria normal.

Válvula aórtica calcificada con apertura restringida. Calcificación del anillo mitral. Leve prolapso de valva anterior. Valva posterior con prolapso y festón FLAIL con imagen móvil sugestiva de rotura de cuerda.

ECOCARDIOGRAMA DOPPLER COLOR



VALORES DOPPLER. VALVULA AORTICA:

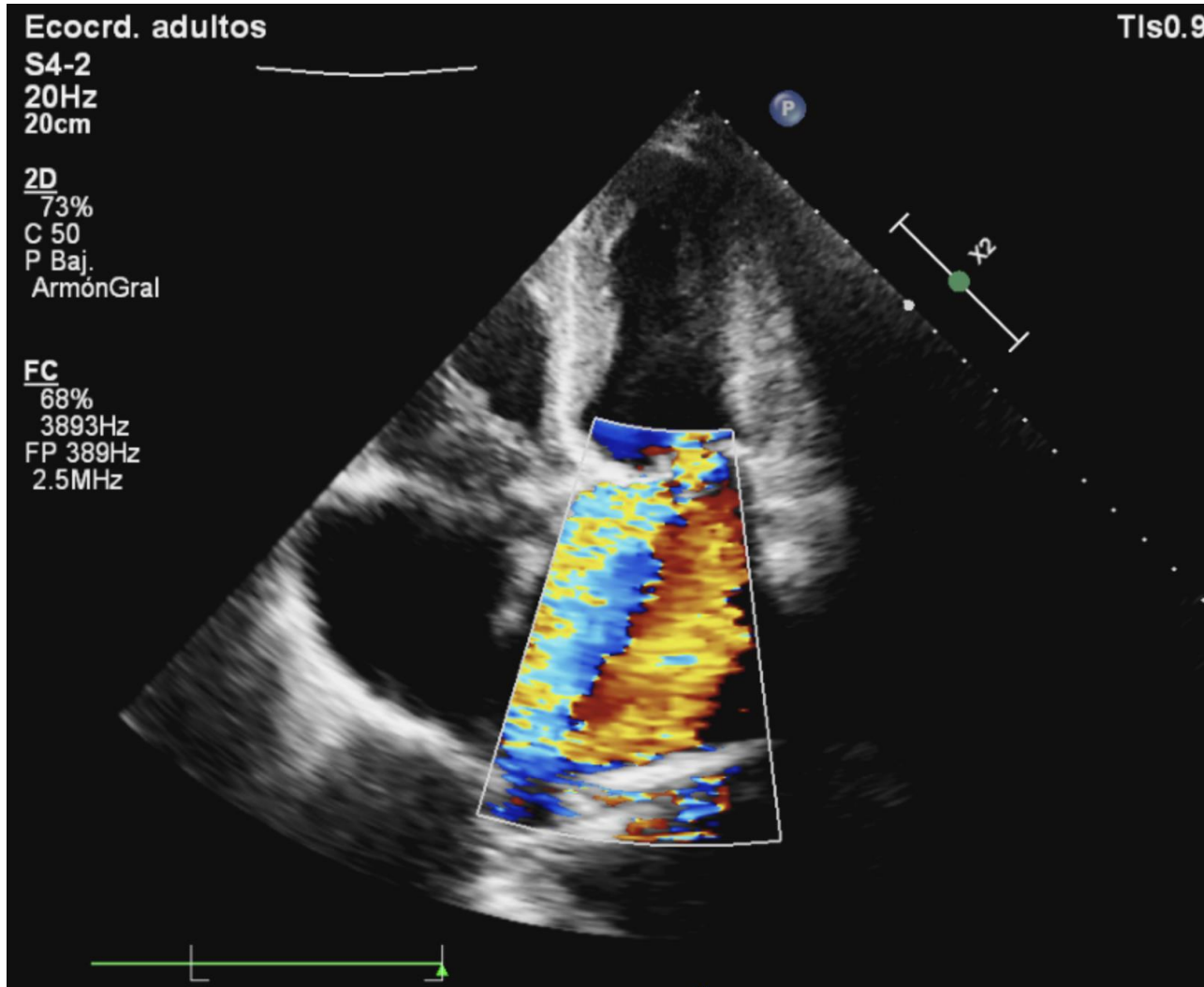
Vel.pico: 3,2m/s Gradiente pico: 40mmHg

Estenosis aórtica severa GP 40 mmhg,
GM 25 mmhg, {area 0,5 cm² (0,33 cm²/m²),
anillo aórtico pequeño (18,5 mm).

Insuficiencia aórtica mínima

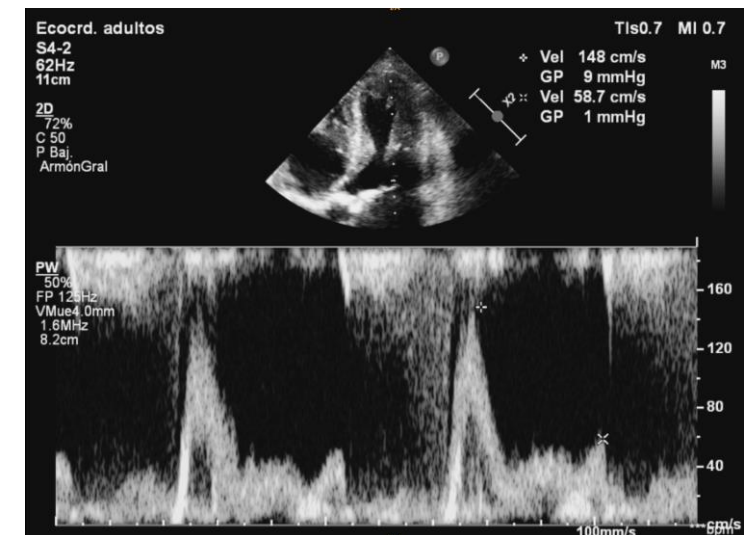


ECOCARDIOGRAMA DOPPLER COLOR

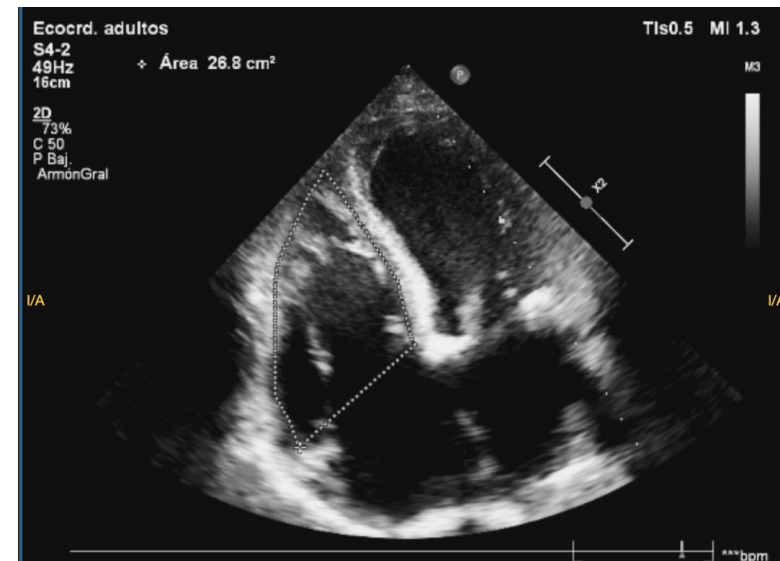
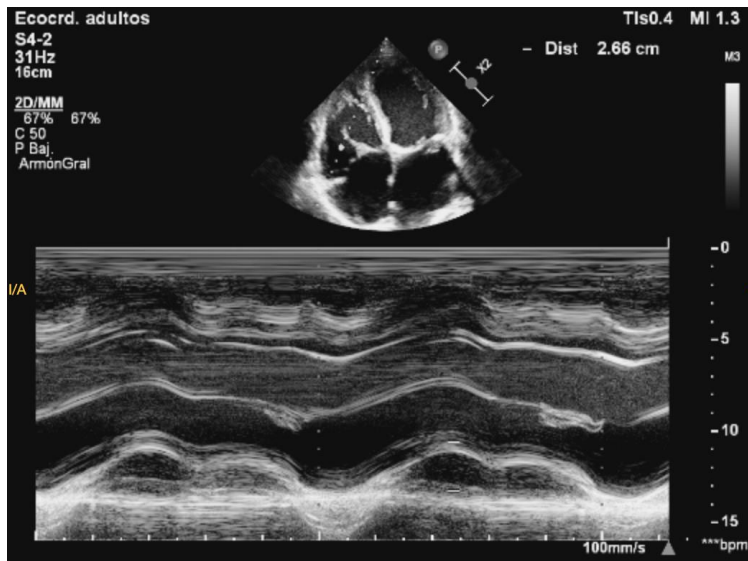


Insuficiencia mitral severa con jet marcadamente excéntrico hacia el septum interauricular con efecto Coanda y flujo sistólico invertido en venas pulmonares. Calcificación del anillo mitral. Leve prolapso de valva anterior. Valva posterior con prolapso y festón FLAIL con imagen móvil sugestiva rotura de cuerda.

VALVULA MITRAL: Vel .E:1,5m/s Vel. A:0,6m/s

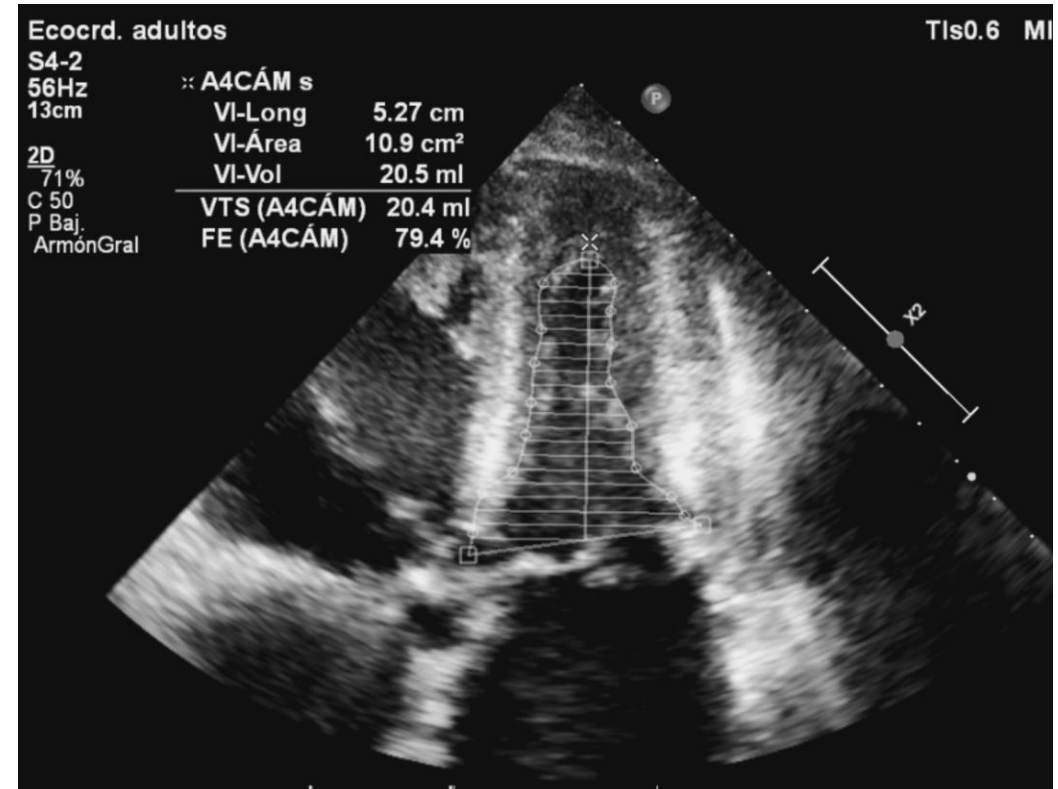
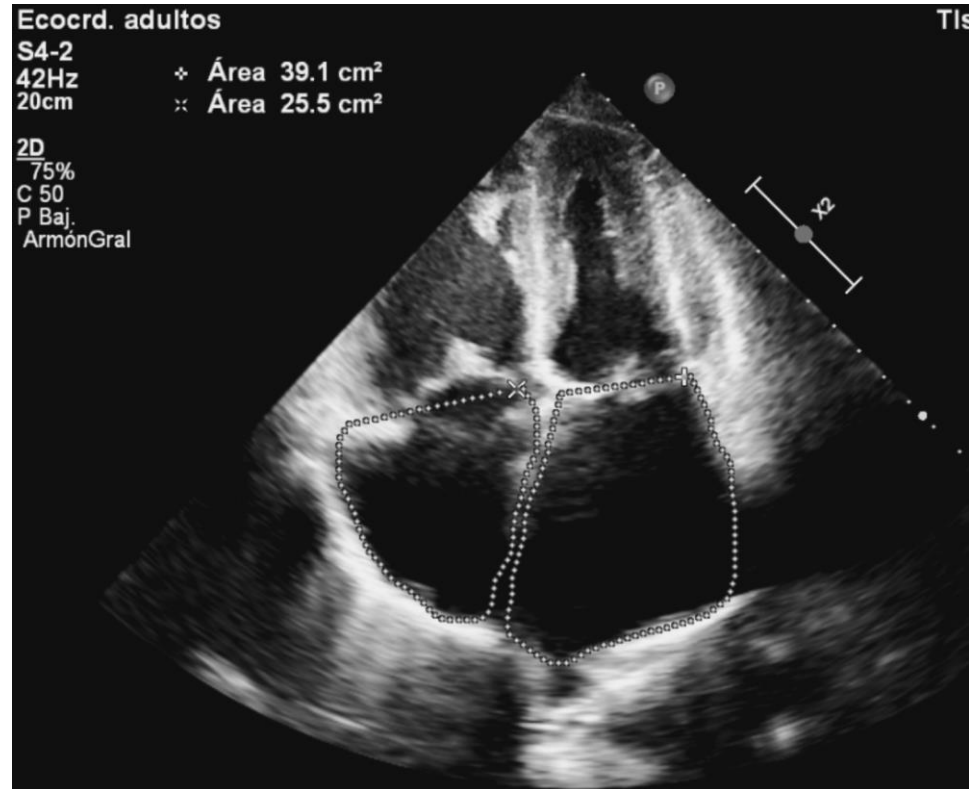


ECOCARDIOGRAMA DOPPLER COLOR



Septum paradojal por sobrecarga de cavidades derechas. Cavidades derechas de dimensiones dilatadas (diámetro de Vd desde vista apical 55 mm, área Ad 26 cm²) con MODERADO deterioro de la función sistólica de ventrículo derecho (acortamiento Fraccional del área 0,19%). Pericardio libre. La vena cava inferior presenta calibre aumentado y colapso inspiratorio disminuido. Presión sistólica del ventrículo derecho estimada en 78 mmHg (hipertensión pulmonar s)

ECOCARDIOGRAMA DOPPLER COLOR



Función sistólica global conservada. FEY 79%.

ANGIO TAC CONTRASTE -PLANNING

Aortic Valve

Phase: 40,0%

Aortic Annulus

Perimeter: 72,0 mm
Perimeter Derived Ø: 22,9 mm
Area: 383,7 mm²
Area Derived Ø: 22,1 mm

LVOT Ø: 23,0 mm

Asc. Aorta Ø: 27,9 mm

STJ Ø: 25,1 mm

RCA Height: 15,3 mm

LCA Height: 16,6 mm

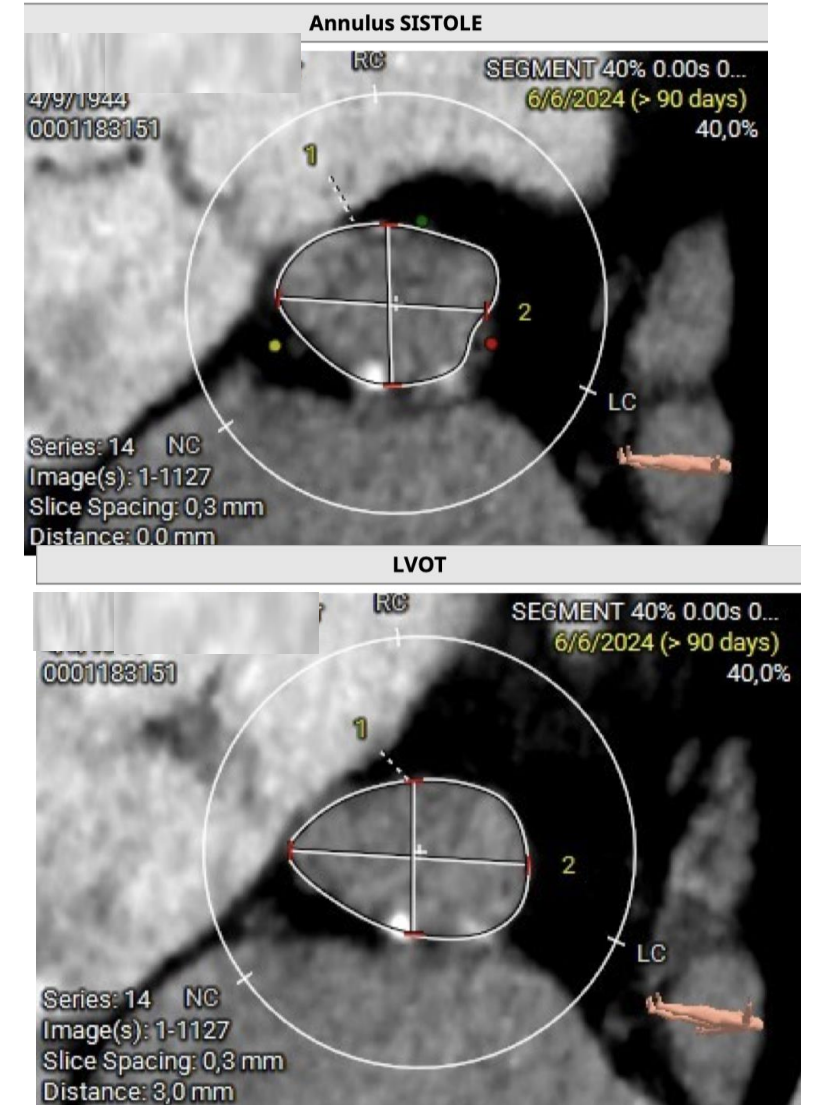
Sinus Of Valsalva Diameters:

Left: 28,4 mm
Right: 27,6 mm
Non: 31,8 mm

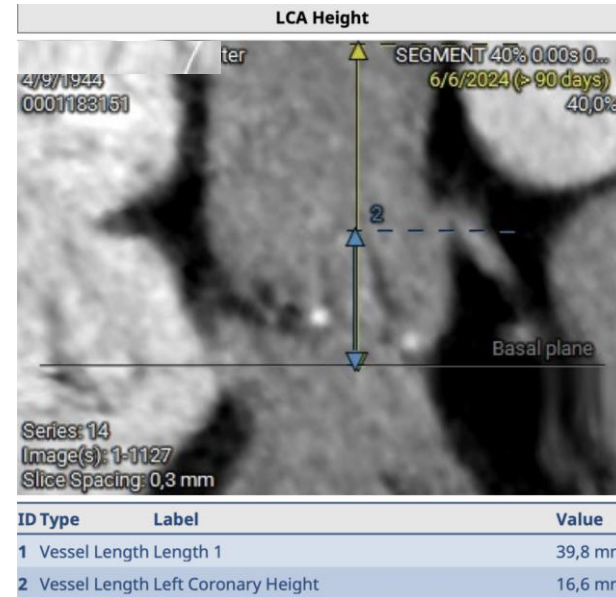
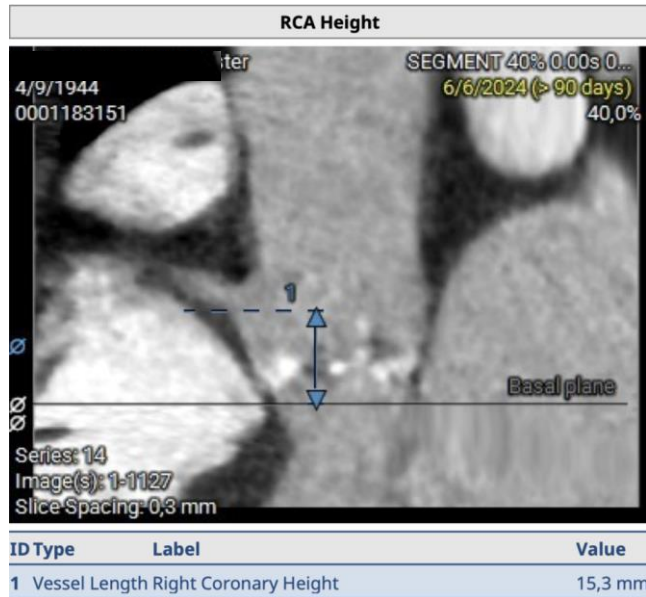
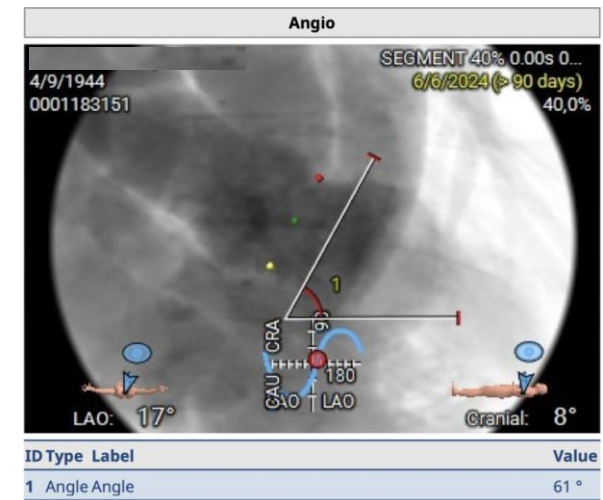
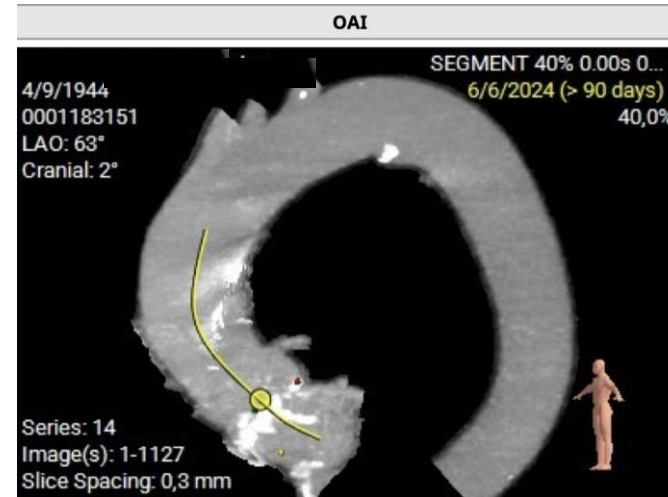
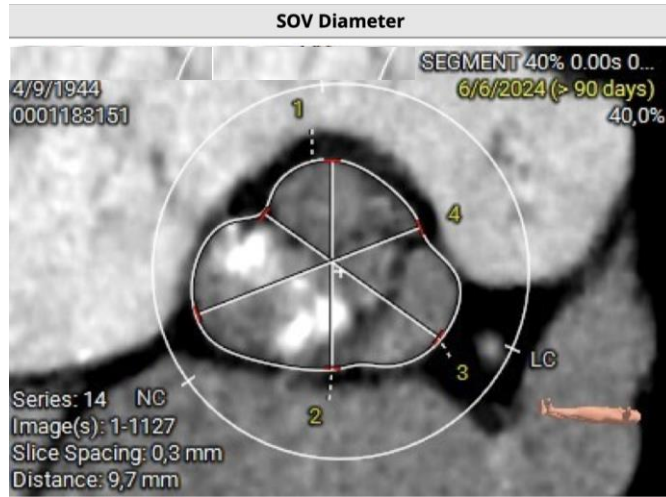
Aortic Valve Calcification: Severe

Measurements:

Ascending Aorta Ø	Min: 27,5 mm Max: 28,3 mm Average: 27,9 mm	Sinotubular Junction Ø	Min: 24,7 mm Max: 25,5 mm Average: 25,1 mm
Aortic Annulus	Min Ø: 19,2 mm Max Ø: 25,8 mm Average Ø: 22,5 mm Eccentricity: 0,25	LVOT Ø	Min: 18,1 mm Max: 27,9 mm Average: 23,0 mm
		Aorto-Mitral Continuity Length	

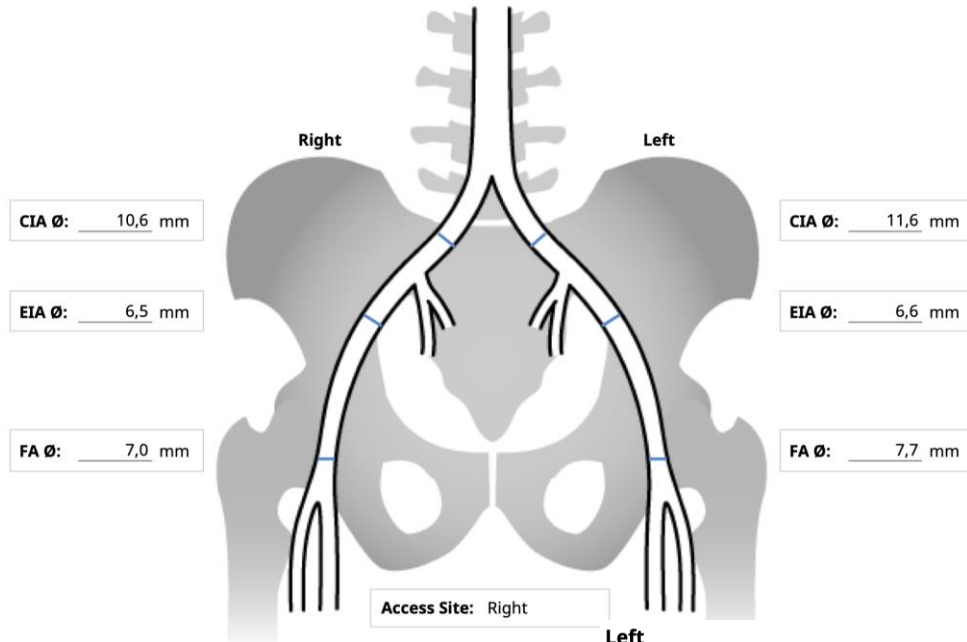


ANGIO TAC CONTRASTE -PLANNING



ANGIO TAC CONTRASTE -PLANNING

Femoral

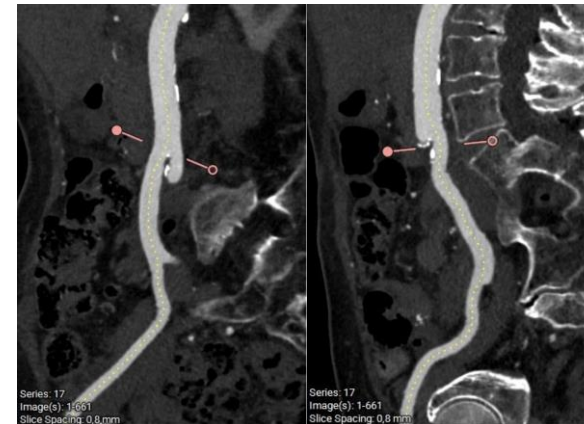
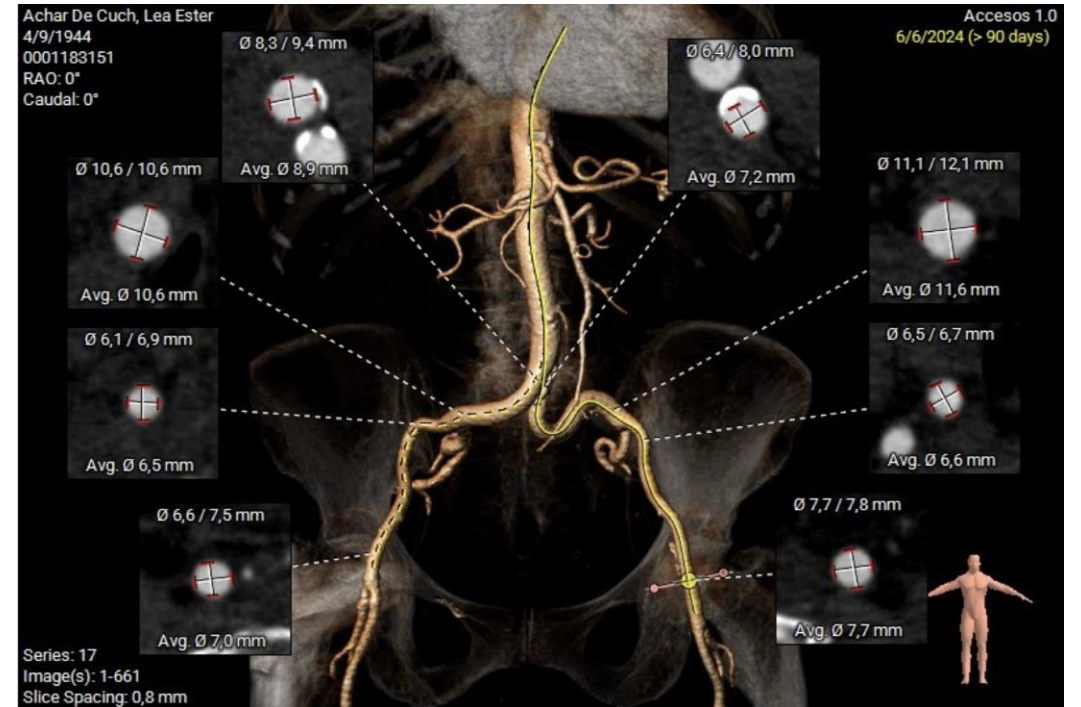


Right

Common Iliac Ø	Min: 10,6 mm Max: 10,6 mm Average: 10,6 mm
Common Iliac Calcification	-
External Iliac Ø	Min: 6,1 mm Max: 6,9 mm Average: 6,5 mm
External Iliac Calcification	-
Femoral Ø	Min: 6,6 mm Max: 7,5 mm Average: 7,0 mm
Femoral Calcification	-

Left

Common Iliac Ø	Min: 11,1 mm Max: 12,1 mm Average: 11,6 mm
Common Iliac Calcification	-
External Iliac Ø	Min: 6,5 mm Max: 6,7 mm Average: 6,6 mm
External Iliac Calcification	-
Femoral Ø	Min: 7,7 mm Max: 7,8 mm Average: 7,7 mm
Femoral Calcification	-



TAVI: BALON EXPANDIBLE O AUTOEXPANDIBLE?

MITRACLIP: EN LA MISMA INTERNACION?

Review

Mitral regurgitation in patients with severe aortic stenosis: diagnosis and management

Anna Sannino , Paul A Grayburn

Correspondence to Dr Paul A Grayburn, Baylor University Medical Center, Baylor Heart and Vascular Hospital, 621 N Hall St, Suite H030, Dallas Texas 75226, USA; paulgr@baylorhealth.edu, paul.grayburn@BSWHHealth.org

Abstract

Severe aortic stenosis (AS) and mitral regurgitation (MR) frequently coexist. Although some observational studies have reported that moderate or severe MR is associated with higher mortality, the optimal management of such patients is still unclear. Simultaneous replacement of both aortic and mitral valves is linked to significantly higher morbidity and mortality. Recent advances in minimally invasive surgical or transcatheter therapies for MR allow for staged procedures in which surgical or transcatheter aortic valve replacement (SAVR/TAVR) is done first and MR severity re-evaluated afterwards. Current evidence suggests MR severity improves in some patients after SAVR or TAVR, depending on several factors (MR aetiology, type of valve used for TAVR, presence/absence of atrial fibrillation, residual aortic regurgitation, etc). However, as of today, the absence of randomised clinical trials does not allow for evidence-based recommendations about whether or not MR should be addressed at the time of SAVR or TAVR. A careful patient evaluation and clinical judgement are recommended to distinguish patients who might benefit from a double valve intervention from those in which MR should be left alone. The aim of this review is to report and critique the available data on this subject in order to help guide the clinical decision making in this challenging subset of patients.

El dilema de la doble valvulopatía....

La estenosis aórtica severa y la insuficiencia mitral coexisten en hasta el **30–40% de los pacientes**, generando un verdadero reto terapéutico.

Este trabajo de **Sannino y Grayburn** destaca que la **reparación simultánea** de ambas válvulas (quirúrgica o transcatóter) se asocia a **mayor morbilidad y mortalidad**, mientras que una **estrategia secuencial** —tratar primero la válvula aórtica y reevaluar luego la mitral— suele ser más segura.

La evidencia actual sugiere que en muchos casos la **IM funcional mejora tras el alivio de la sobrecarga pos-TAVR**, aunque no existe aún un consenso basado en ensayos aleatorizados.

Por ello, el manejo debe individualizarse dentro del **Heart Team**, integrando **etiología, mecanismos valvulares, fibrilación auricular, y fragilidad** para decidir si intervenir o no la mitral tras el TAVR.

Sannino, A. and Grayburn, P. (2017). Mitral regurgitation in patients with severe aortic stenosis: diagnosis and management. Heart, 104(1), 16-22.

Session: TAVR Procedural Strategies and Techniques**TCT-686****Simultaneous Transcatheter Aortic Valve Replacement and MitraClip: Does it Worsen Outcomes?**

Bilal Hussain,¹ Khushal Choudhary,² Harshith Chandrakumar,² Sunil Saith,² Darko Boljevic,⁴ Jonathan Marmur²

¹The Brooklyn Hospital Center, Brooklyn, New York, USA; ²SUNY Downstate Medical Center, Brooklyn, New York, USA; ³"Dedinje" Cardiovascular Institute, Belgrade, Serbia



BACKGROUND Patients with severe aortic stenosis often have coexisting mitral regurgitation. Patients undergoing transcatheter aortic valve replacement (TAVR) with moderate to severe mitral regurgitation are at increased risk of worse outcomes. Simultaneous TAVR and transcatheter mitral valve repair with MitraClip or staged procedure may be considered in these patients. Our aim was to compare the outcomes in patients with severe aortic stenosis and mitral regurgitation who underwent TAVR and MitraClip in the same admission to those who only underwent TAVR.

METHODS A retrospective cohort analysis was conducted using the National Inpatient Sample 2016 to 2020. Respective International Classification of Diseases-10th Revision codes were used to identify patients who underwent TAVR with mitral regurgitation. These patients were then divided into 2 cohorts: those who underwent TAVR and MitraClip in the same admission and those who only underwent TAVR, and outcomes were compared. The outcomes studied were mortality, length of stay, and hospitalization charges.

RESULTS Among 296,740 patients who underwent TAVR, 17,585 patients had concomitant mitral regurgitation. Of these 17,585 patients with mitral regurgitation undergoing TAVR, 75 patients had MitraClip placement within the same admission. MitraClip placement in the patients undergoing TAVR with mitral regurgitation during the same admission was associated with around 15 times higher odds of mortality (OR: 14.93; CI 3.18-70.10; $P < 0.001$). TAVR patients with mitral regurgitation undergoing MitraClip placement during the same admission also had higher mean adjusted total charges (\$576,250.7 vs \$261,115; $P < 0.001$), and mean length of stay (13.3 days vs 4.4 days; $P < 0.001$) compared with mitral regurgitation patients who only underwent TAVR.

CONCLUSION MitraClip placement in TAVR patients with mitral regurgitation during the same admission is associated with higher mortality, length of stay, and hospitalization costs.

CATEGORIES STRUCTURAL: Valvular Disease: Aortic

TAVR + MitraClip: un escenario de alto riesgo clínico

Este estudio del registro nacional estadounidense (**296.740 pacientes entre 2016–2020**) demuestra que los pacientes con **estenosis aórtica severa y regurgitación mitral** constituyen un subgrupo de muy alto riesgo.

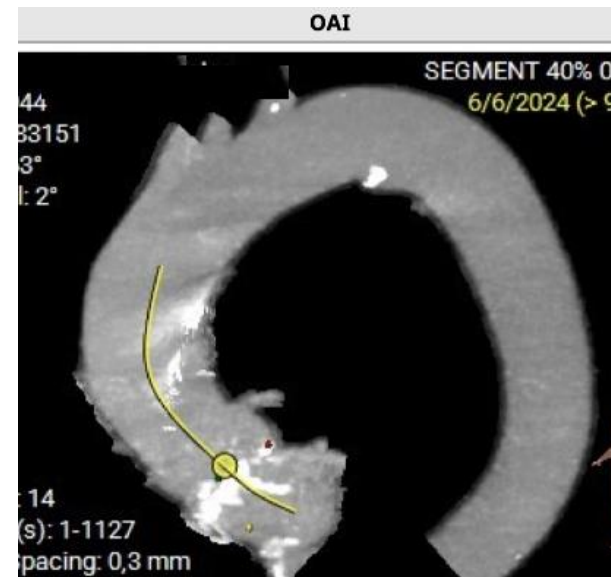
Solo un pequeño porcentaje (**0,4%**) recibió **TAVR y MitraClip en la misma internación**, y en ellos se observó una **mortalidad 15 veces mayor**, junto con **mayor tiempo de internación (13,3 vs. 4,4 días)** y **costos significativamente más altos**.

Aunque estos resultados no necesariamente reflejan un efecto adverso directo del procedimiento combinado, sí evidencian que **estos pacientes tienen un perfil de comorbilidad y fragilidad mucho más complejo**, con mayor carga hemodinámica bivalvular y limitadas reservas cardíacas.

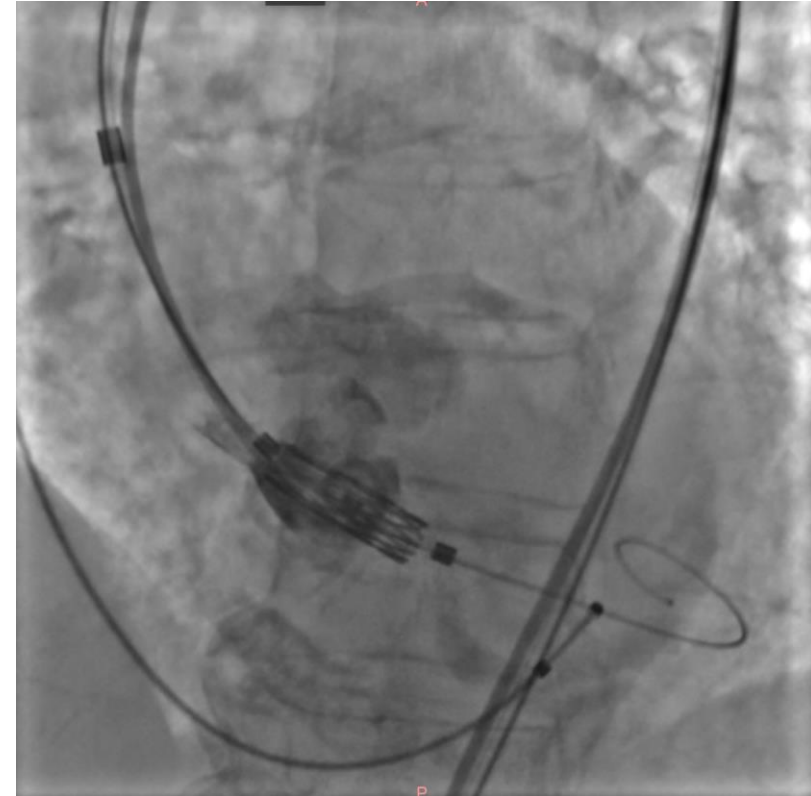
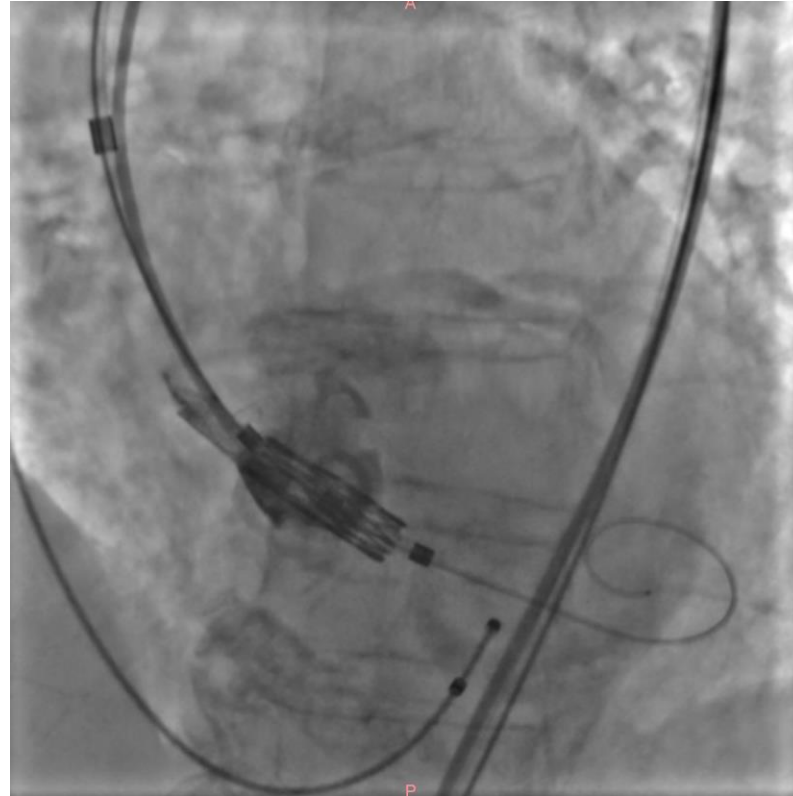
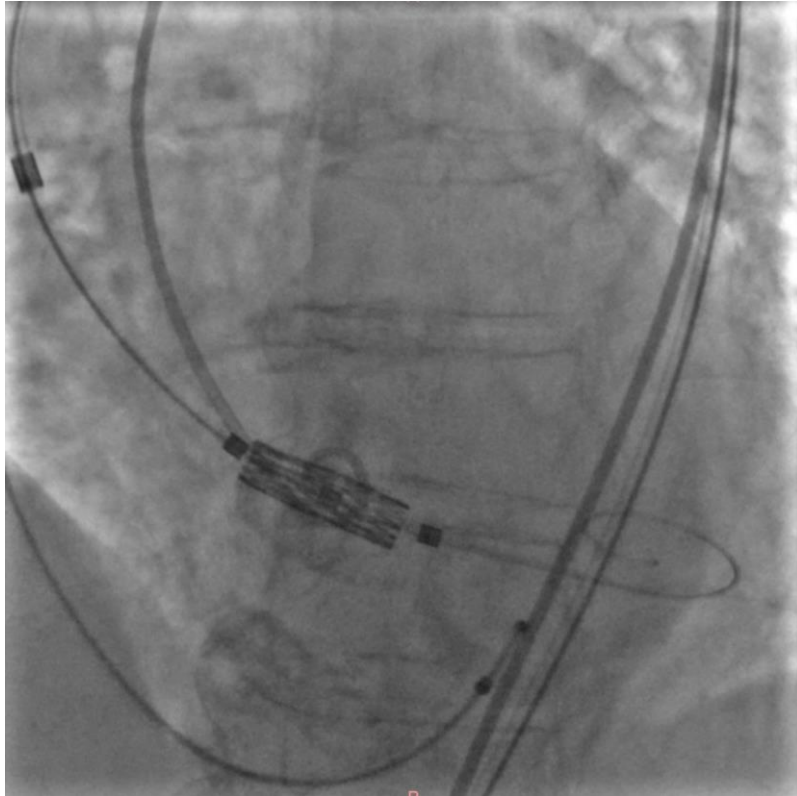
El hallazgo subraya la importancia del **Heart Team** y de una **estrategia secuencial o personalizada**, considerando realizar **TAVR primero** y reevaluar la mitral posteriormente, en lugar de un abordaje simultáneo.

IMPLANTE VALVULA BALON EXPANDIBLE MYVAL

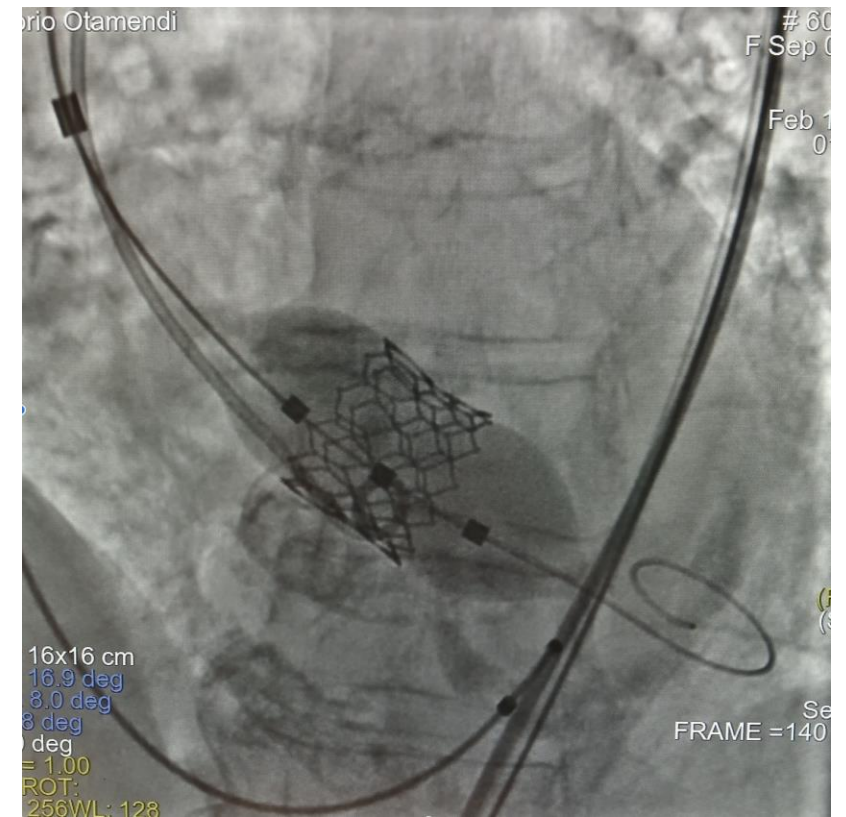
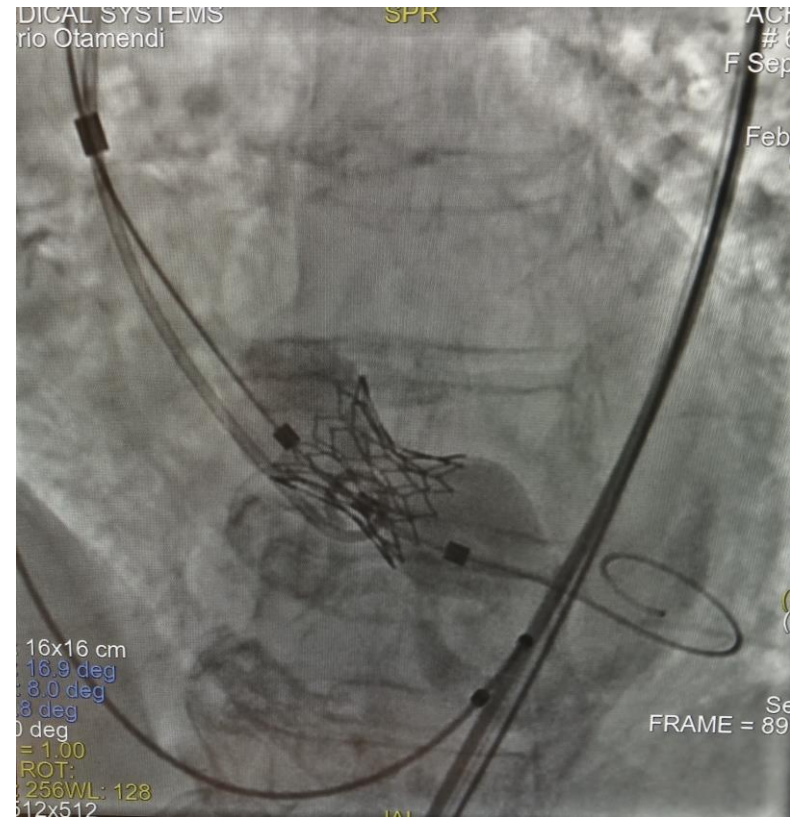
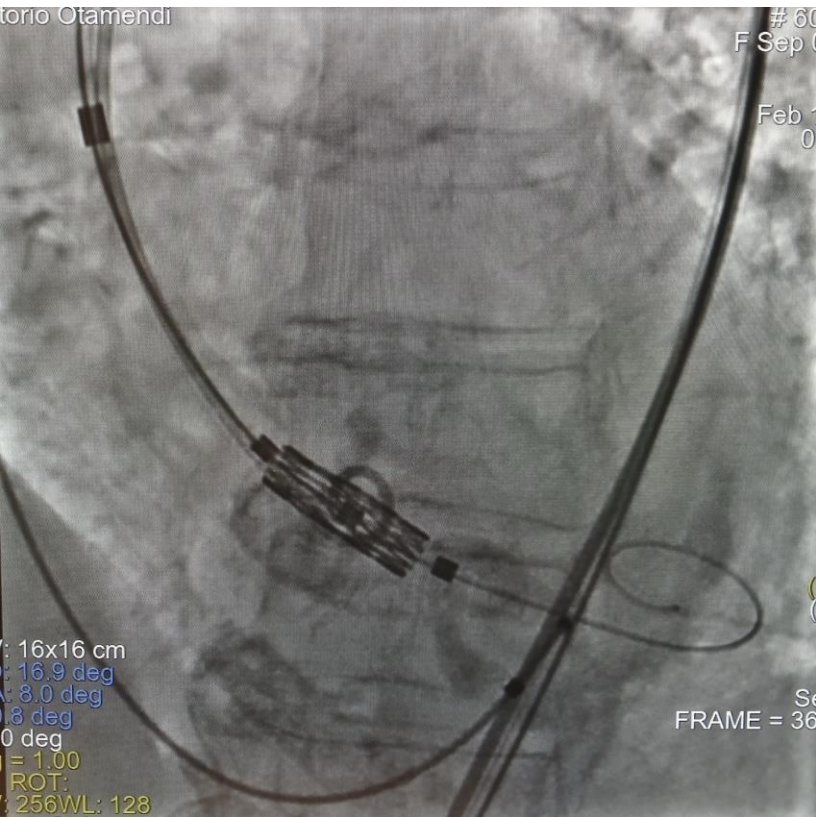
MARCAPASOS TRANSITORIO YUGULAR DERECHA
ACCESO FEMORAL DERECHO
INTRODUCTOR 14FR PHYTON
BALON 18X40mm MAMMOTH
MARCAPASOs a 180 X'



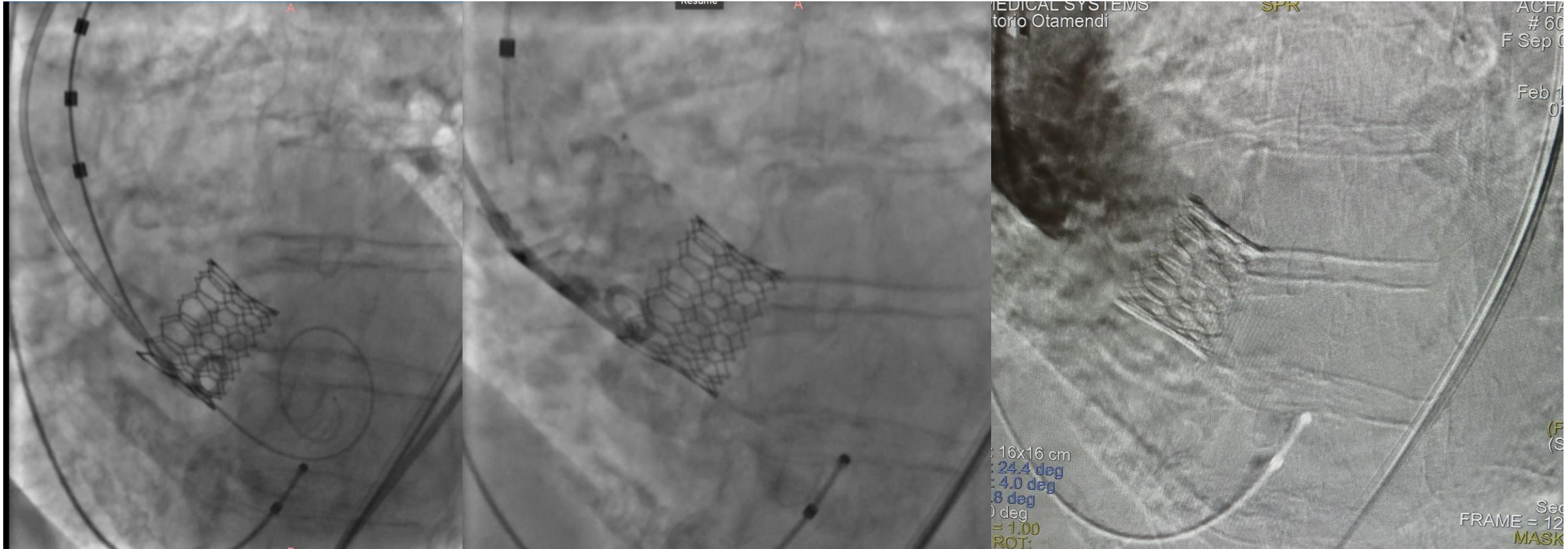
IMPLANTE VALVULA BALON EXPANDIBLE MYVAL N 23



IMPLANTE VALVULA BALON EXPANDIBLE MYVAL N 23



IMPLANTE VALVULA BALON EXPANDIBLE MYVAL N 23



ANGIOGRAFIA DE CONTROL OAI

DISPOSITIVO DE CIERRE MITRAL: CUAL?

1. Reparación (TEER y anuloplastia)

→ **Dispositivos de clip (edge-to-edge):**

- **MitraClip (Abbott)**
- **Pascal / Pascal Precision (Edwards)**
- **DragonFly**

→ **Anuloplastia percutánea:**

- **Cardioband (Edwards)**
- **Arto System (MVRx)**
- **AccuCinch (Ancora Heart)**
- **Mitralign / Millipede IRIS**

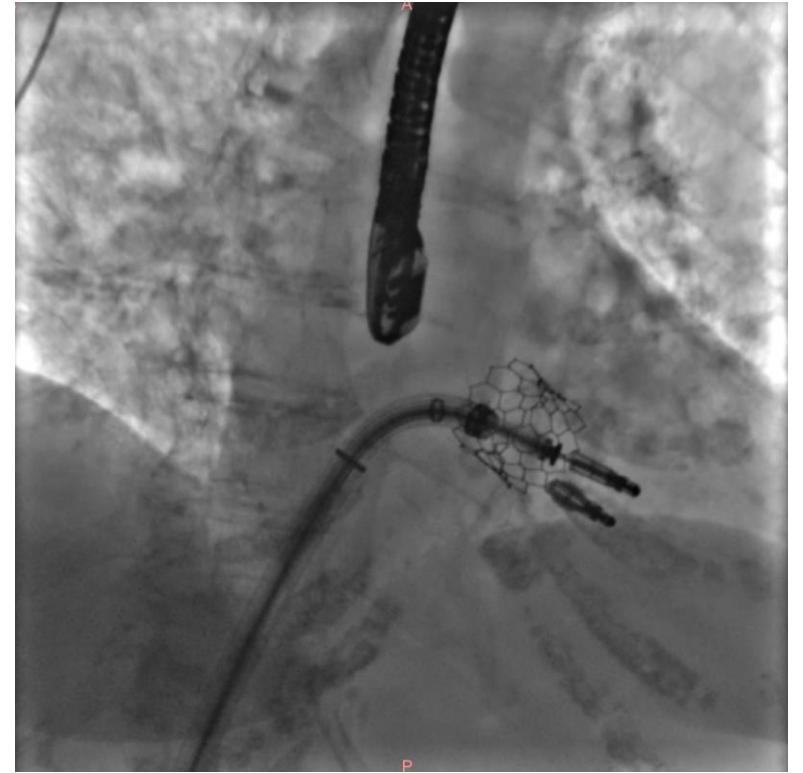
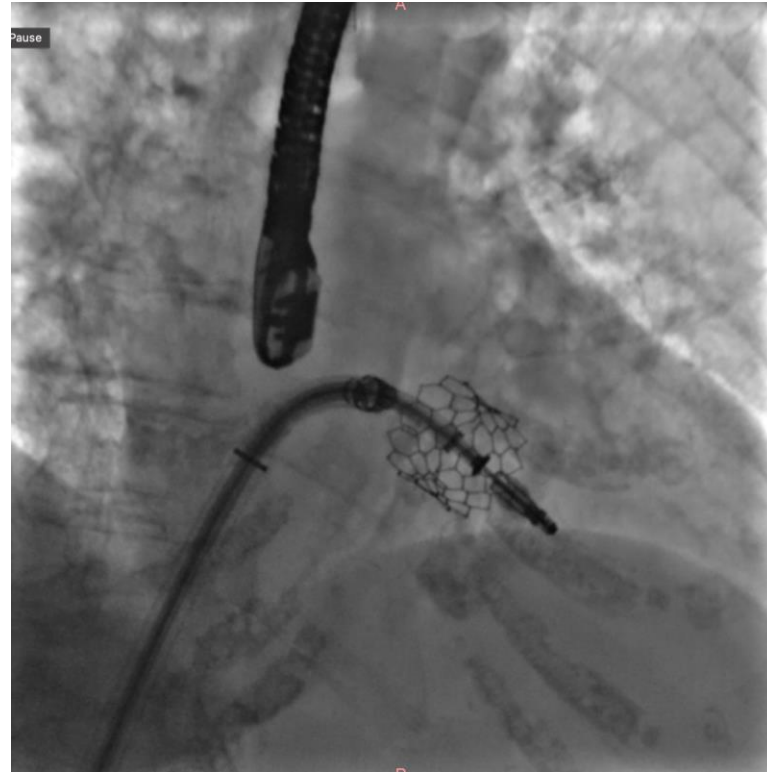
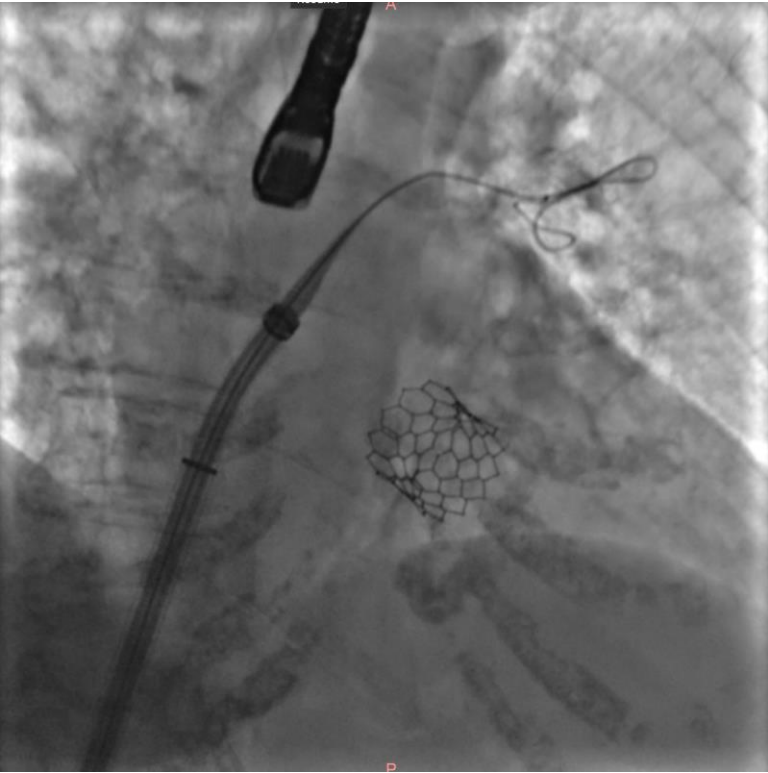
→ **Subvalvular (cuerdas artificiales):**

- **Neochord DS1000**
- **Harpoon TSD-5**

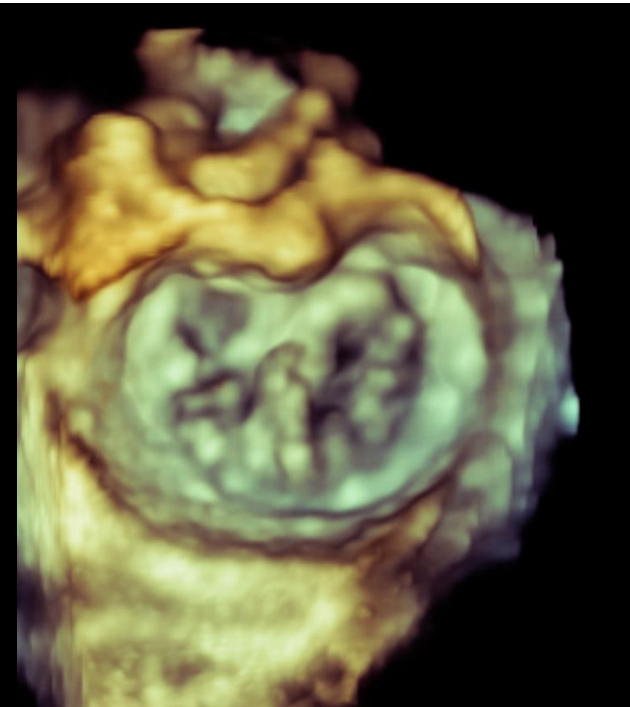
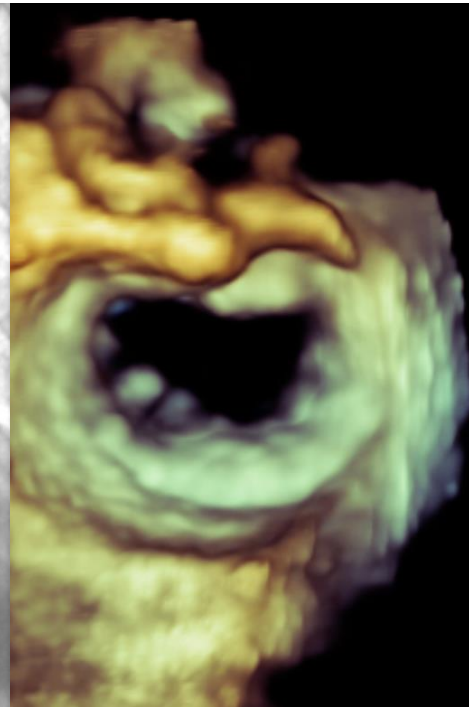
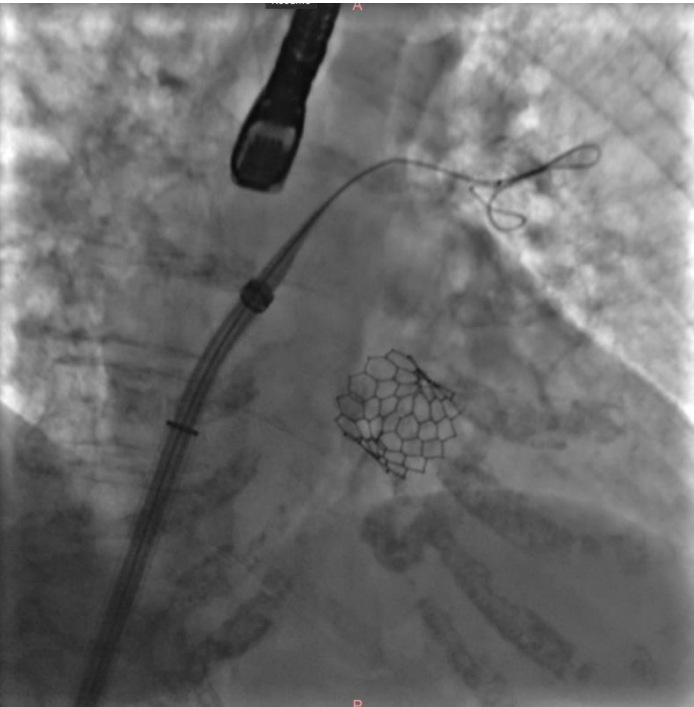
2. Reemplazo mitral transcatéter (TMVR)

- **Tendyne (Abbott)**
- **Intrepid (Medtronic)**
- **Tiara (Edwards-Neovasc)**
- **EVOQUE Mitral (Edwards)**
- **Sapien M3 (Edwards)**
- **HighLife / AltaValve**

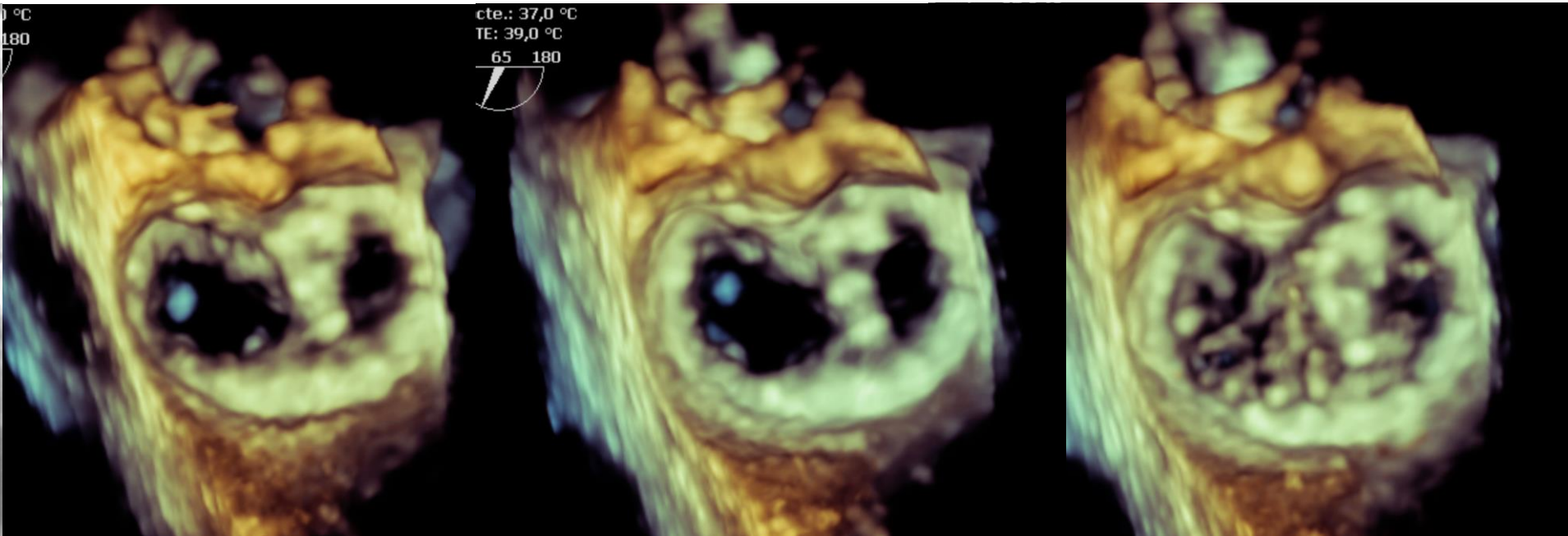
IMPLANTE 2 MITRACLIP ABBOTT



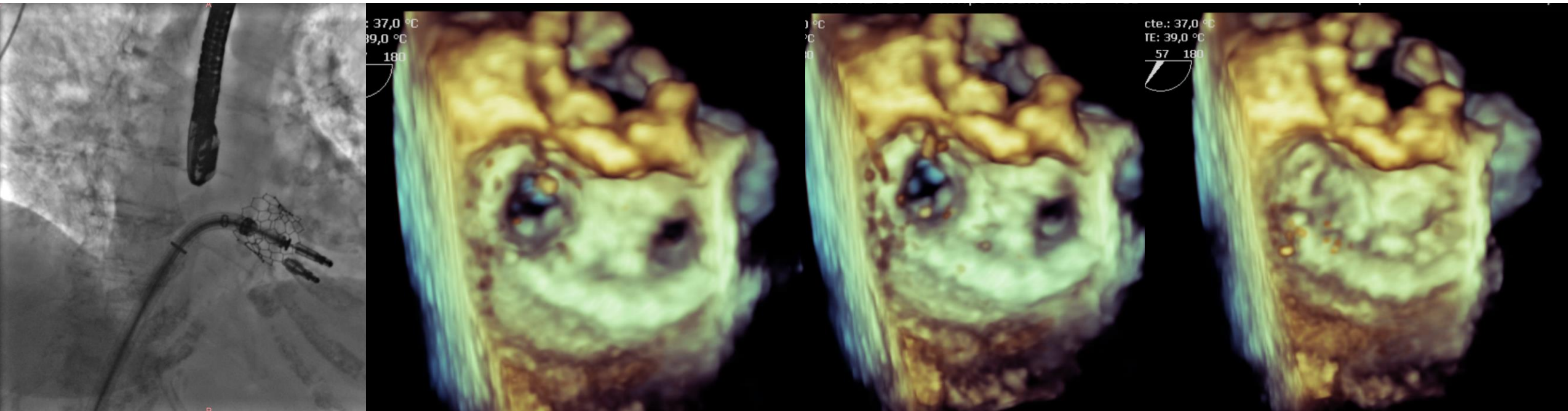
IMPLANTE MITRACLIP ABBOTT ECO 3 D BASAL



IMPLANTE MITRACLIP ABBOTT ECO 3D POS 1 MITRACLIP



IMPLANTE MITRACLIP ABBOTT ECO 3D POS 2 MITRACLIP



Post-MitraClip (×2): Gradiente transmitral medio 2,3 mmHg →
resultado óptimo.
regurgitación mitral moderada residual.
Llenado diastólico y función aórtica normales.

Como publicar en la revista Revista Argentina de Cardioangiología intervencionista

La expansión del conocimiento científico es tarea colectiva. Sus pilares son la comunicación de la investigación y de las experiencias individuales.

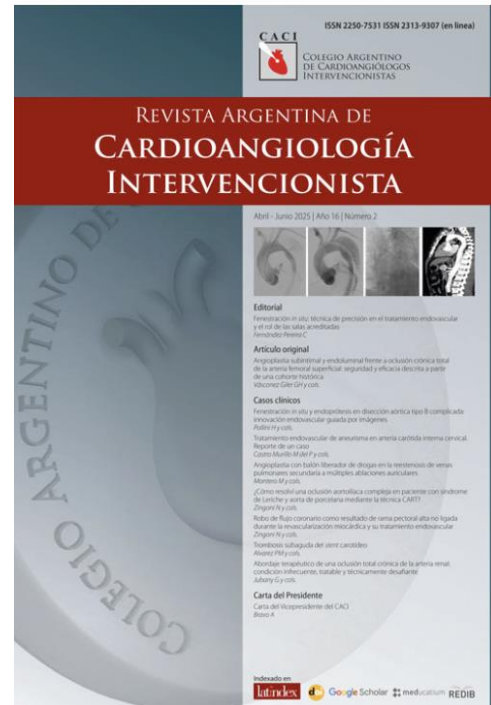
Para comunicarse con



Editor de Revista Argentina de Cardioangiología intervencionista



Sociedad Colegio Argentino de Cardioangiólogos Intervencionistas



cfernandezpereira@centroceci.com.ar.

