

2022

**XLIV Jornada SOLACI
15 Región Cono Sur
30 Junio – 01 Julio**

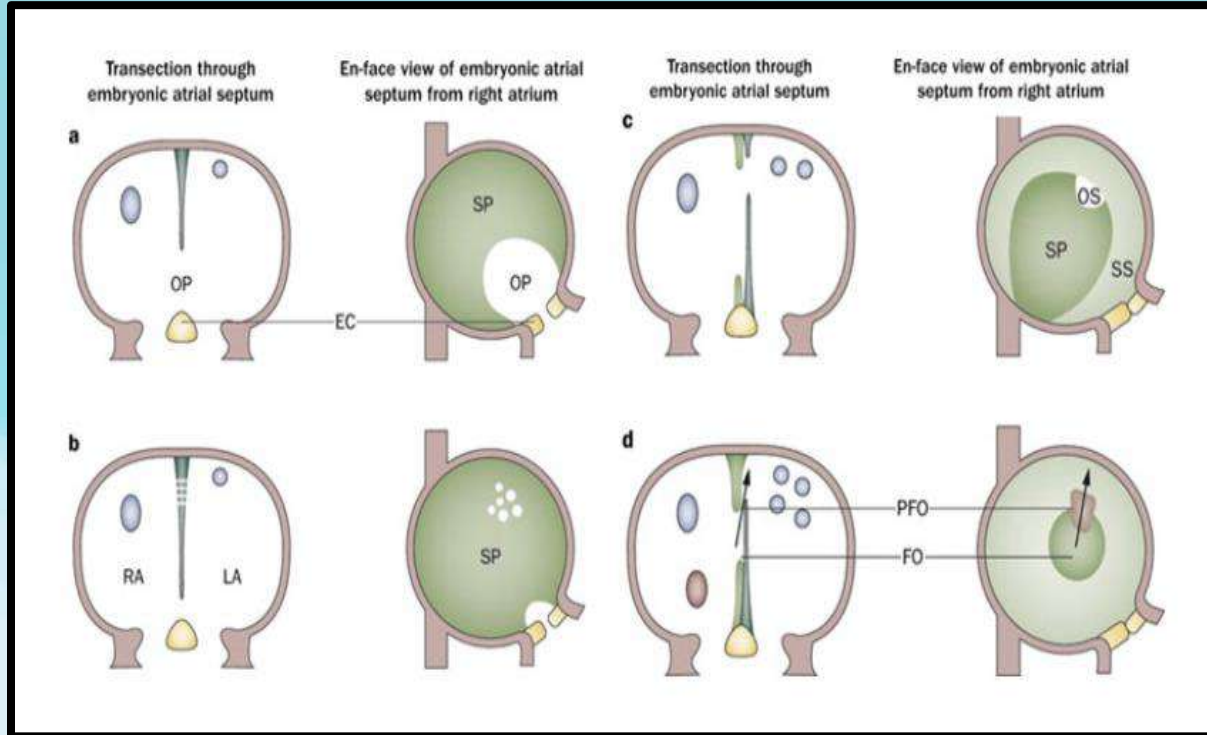


**Rol de ecocardiograma transesofágico en el
cierre percutáneo de la comunicación
interauricular**

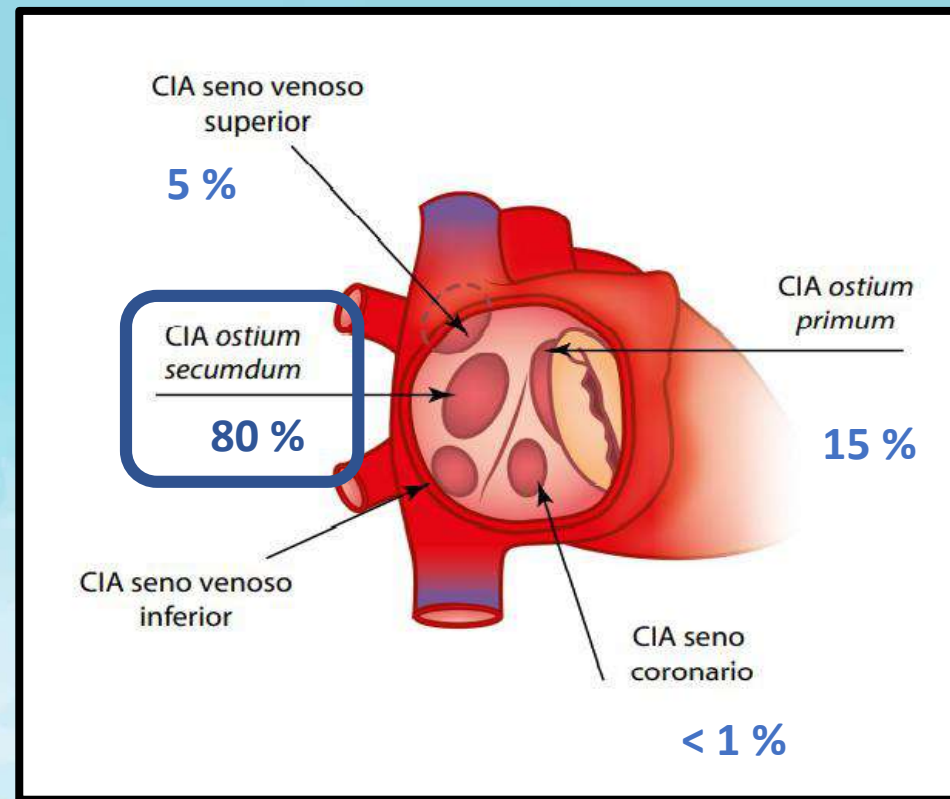
**Dr. Alberto Marecos
Master Ecocardiografía transesofágica
Fellow SISIAC
Presidente de la SPC y CV**



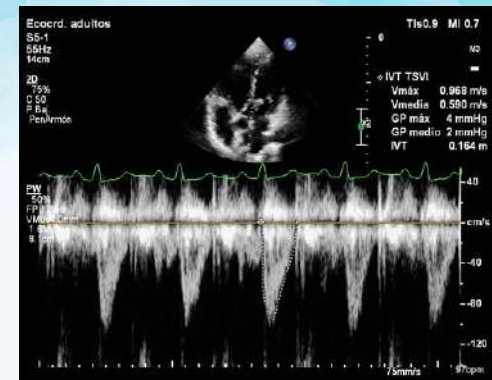
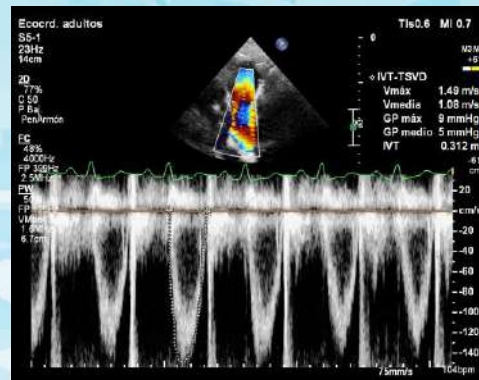
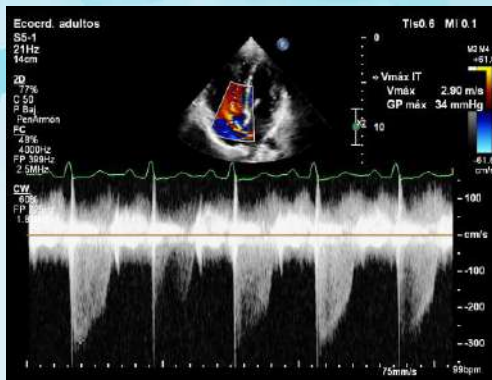
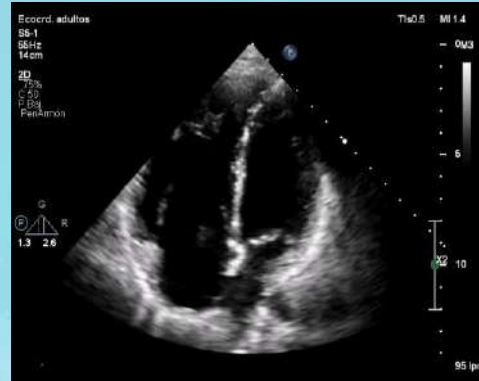
Recuerdo embriológico



Tipos de comunicación interauricular



Diagnóstico: ecocardiografía transtorácica



2022

Utilidad de las microburbujas



2022

Rol de ecocardiografía transesofágico

I- Antes del procedimiento

II- Durante el procedimiento

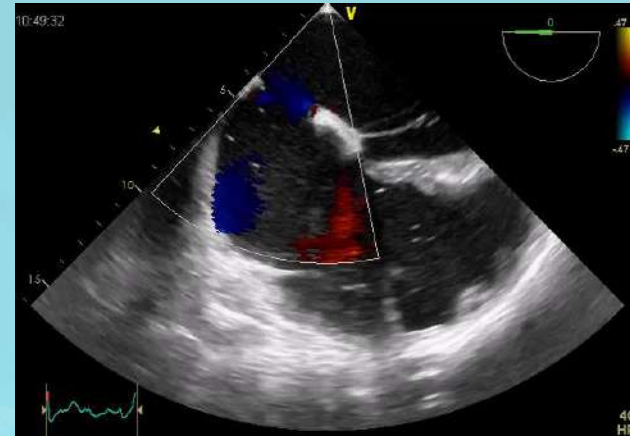
III- Después del procedimiento

I- Antes del procedimiento

- **Confirmar el diagnóstico**
- **Localizar el defecto, número y presencia de fenestraciones**
- **Forma y tamaño**
- **Bordes: tamaño, calidad y movilidad (aórtico e inferior)**
- **Magnitud, número y dirección del cortocircuito**
- **Valorar retornos venosos, buscar otras anomalías asociadas**
- **Identificar presencia de red de Chiari, válvula de Eustaquio**
- **Relación con las estructuras cercanas, válvulas AV, VAo, VCS, VP etc**
- **Valorar pericardio**

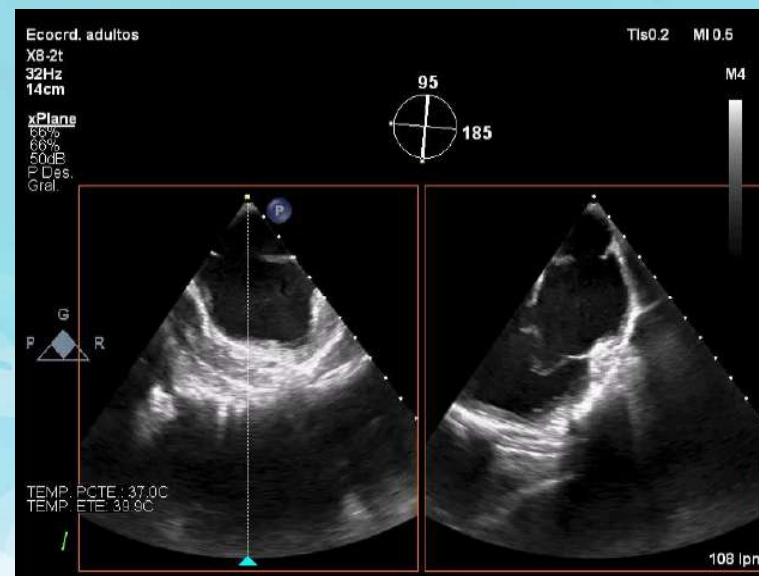
2022

Confirmar CIA y tipos

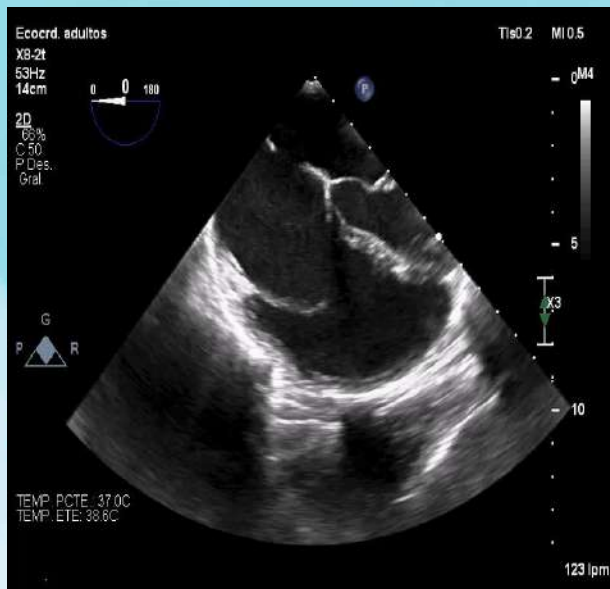


2022

Valorar toda la longitud del septum



Medir el tamaño de la comunicación



Elección del tamaño y tipo del dispositivo

Selección del tamaño del dispositivo

I- Balloon sizing:

- Septum normal: diámetro del balón: 1 -2 mm
- Septum floppy : diámetro del balón :2 a 4 mm.

II- ETE 2D múltiples planos

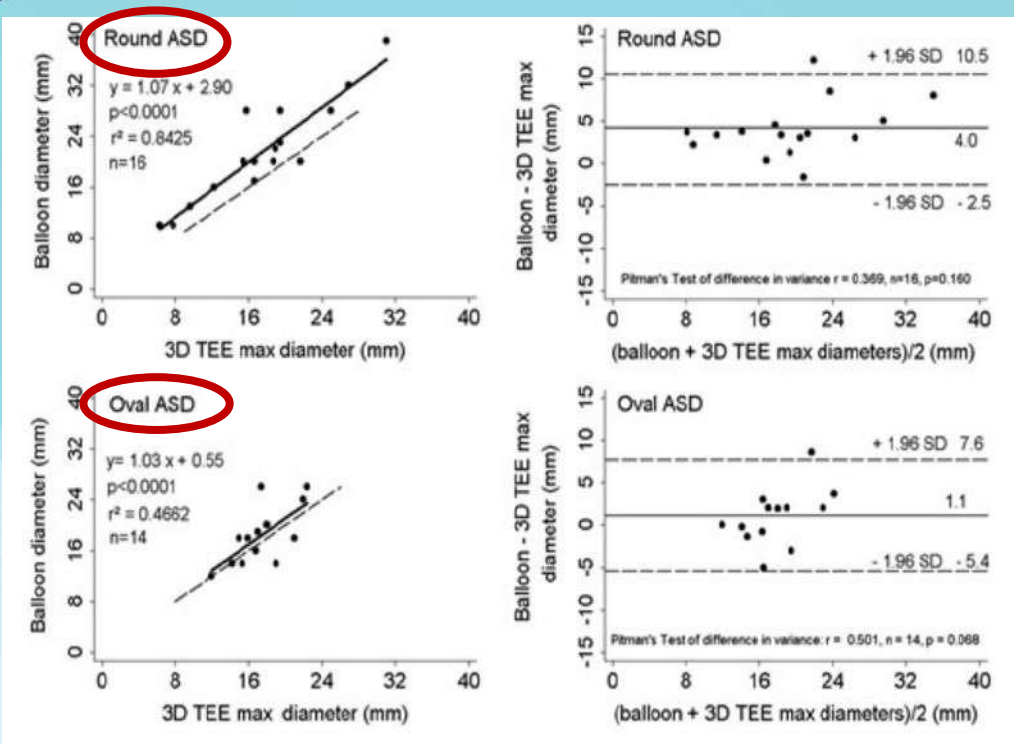
- Septum floppy: Mas 4 mm

III- ETE 3D

- MPR

The relation between atrial septal defect shape, diameter, and area using three-dimensional transoesophageal echocardiography and balloon sizing during percutaneous closure in children

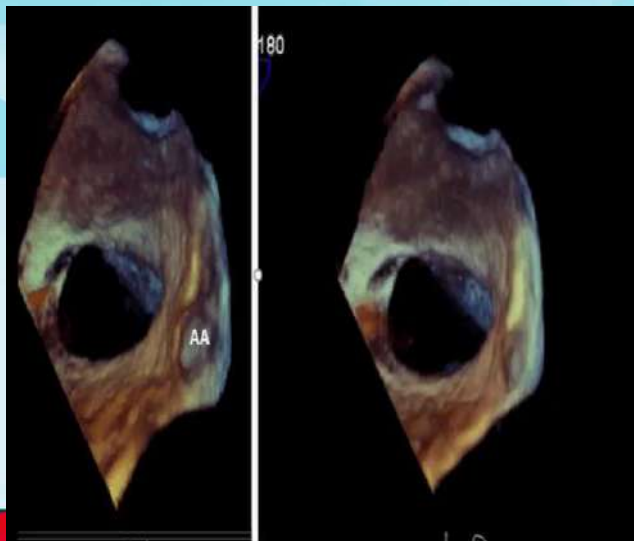
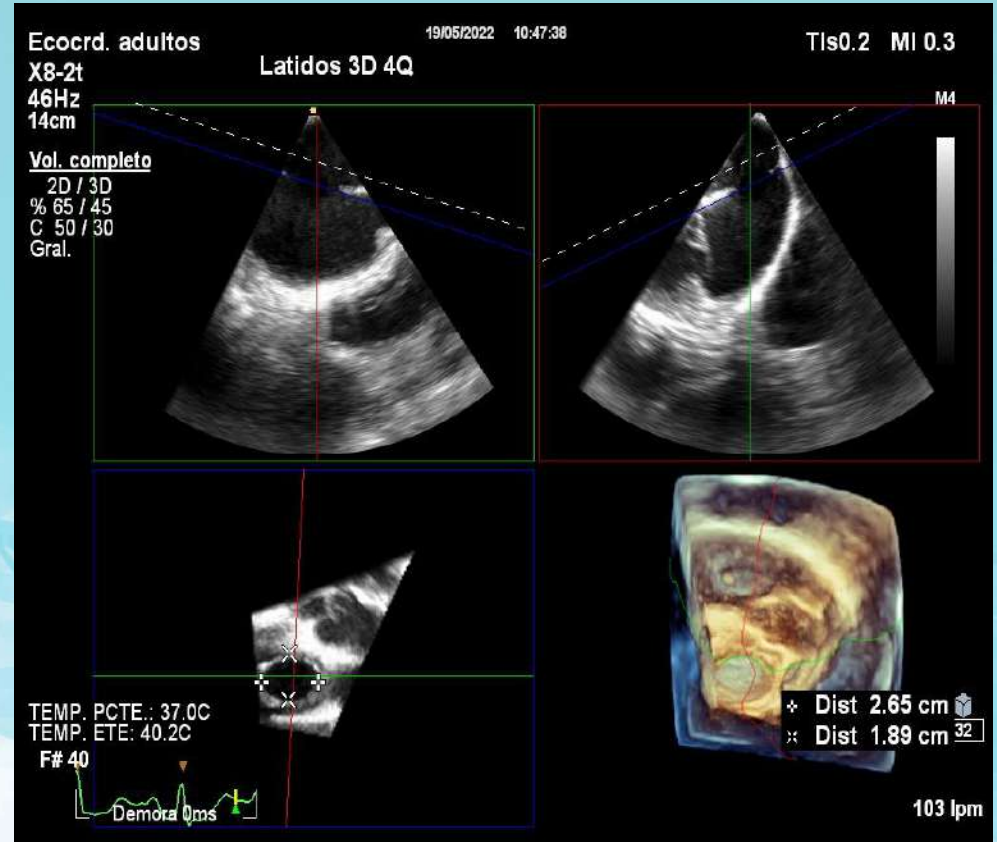
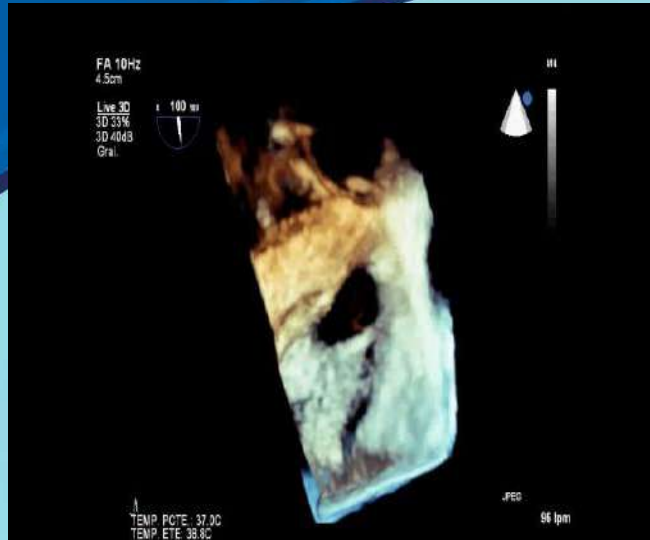
Sébastien Hascoet^{1,2*}, Khaled Hadeed¹, Pauline Marchal¹, Yves Dulac¹, Xavier Alacoque³, Francois Heitz⁴, and Philippe Acar¹



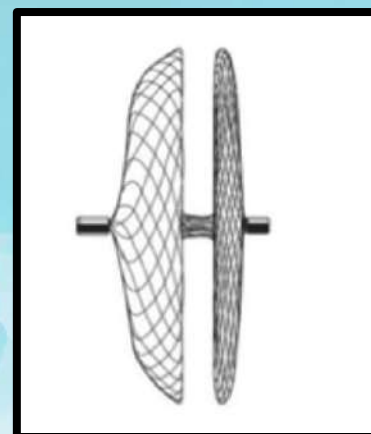
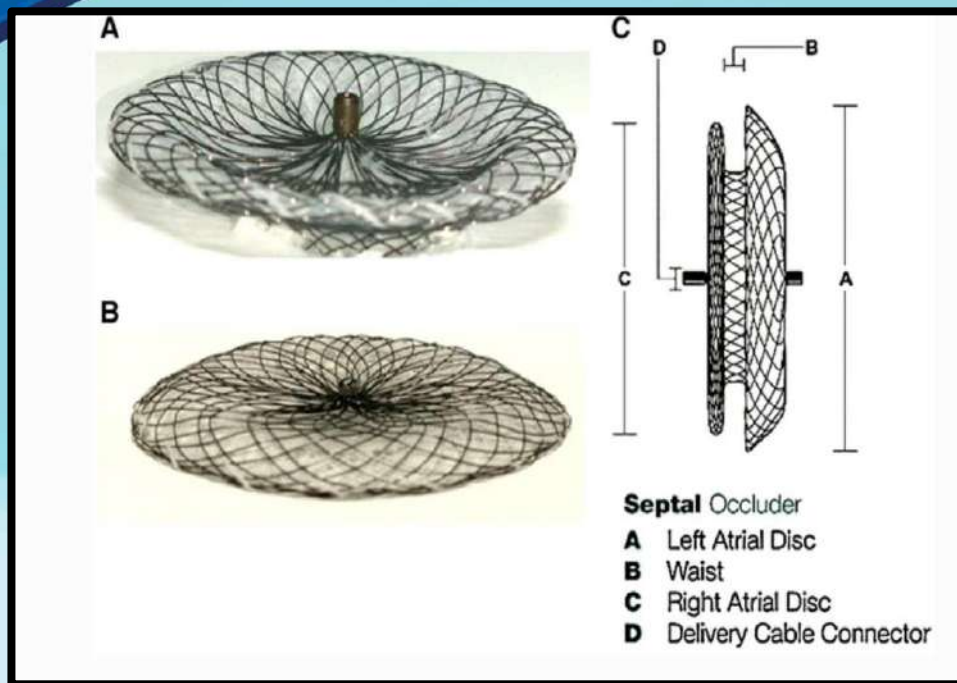
Variables		Mean ± SD	Min.	Max.
2D-TTE	Maximal diameter (mm)	16.1 ± 5.1	6	28
2D-TEE	Maximal diameter (mm)	17.3 ± 5.0	8	28
3D-TEE	<u>Maximal diameter (mm)</u>	<u>17.5 ± 5.2</u>	6.3	31.0
	Maximal diameter (mm)	12.8 ± 4.3	6.3	31.0
BS	<u>Diameter (mm)</u>	<u>20.2 ± 6.6</u>	10	39
	Area (cm ²)	3.5 ± 2.4	0.8	11.9
Device size	Waist diameter (mm)	20.9 ± 6.8	10	40
	Waist area (cm ²)	3.8 ± 2.5	0.8	12.6

European Heart Journal - Cardiovascular Imaging, Volume 16, Issue 7, July 2015, Pages 747–755

Utilidad del ETE 3D



Amplatzer Septal Occluder



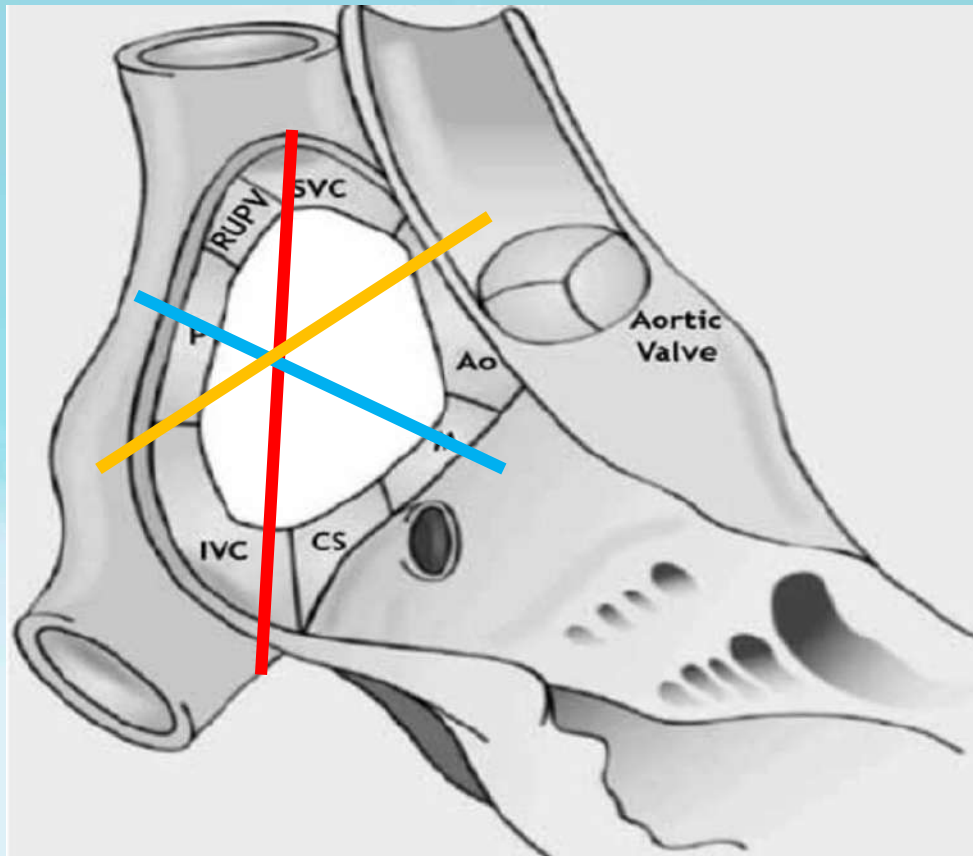
Cuello-cintura

Der: mas 5 mm

Izq: mas 7 mm

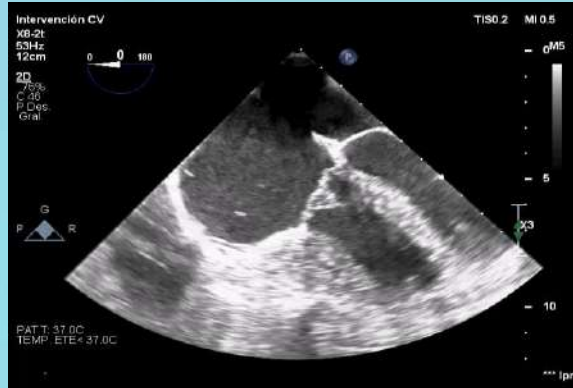
Esqueleto de nitinol
Membrana de poliester
Cintura ancha
Medidas: 3 – 38 mm

Valorar los bordes: tres planos

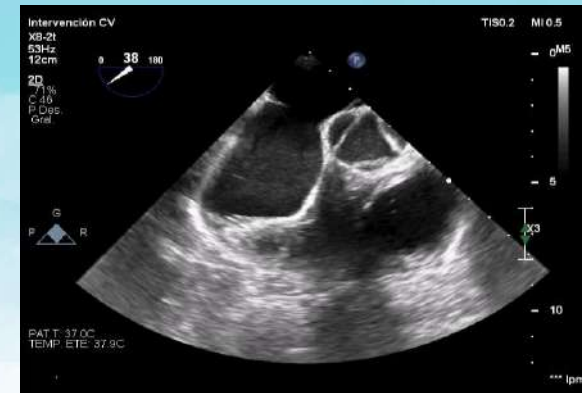


Características de los bordes

➤ **Tamaño**



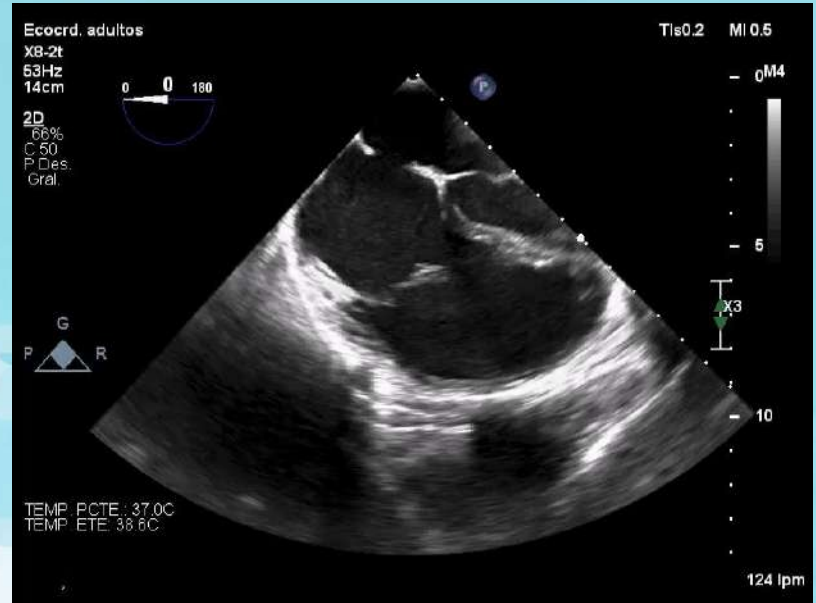
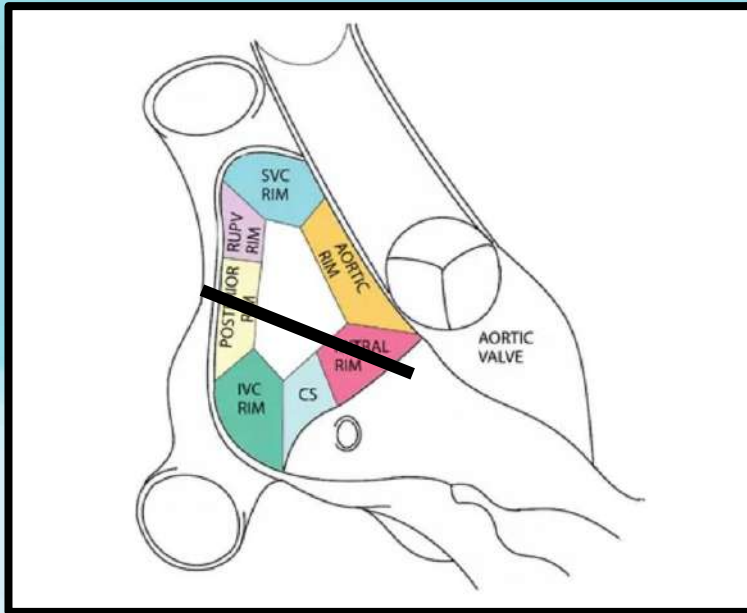
➤ **Espesor**



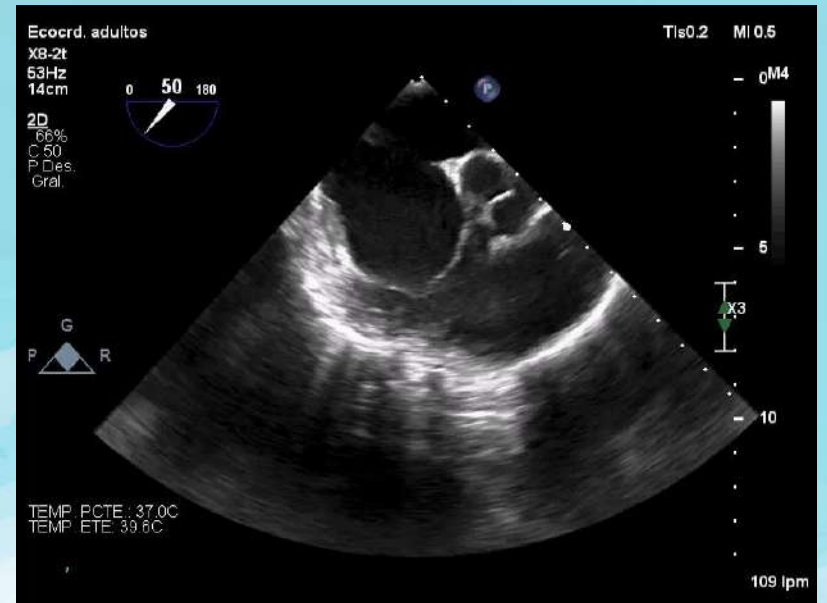
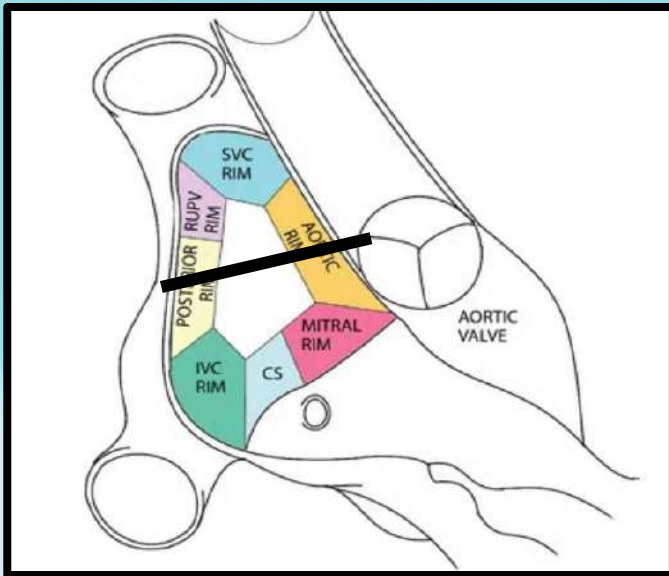
➤ **Movilidad**



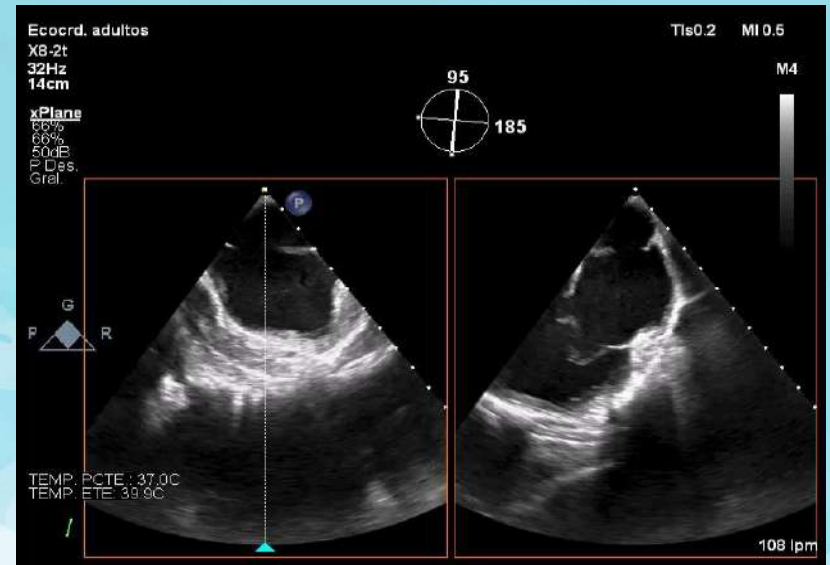
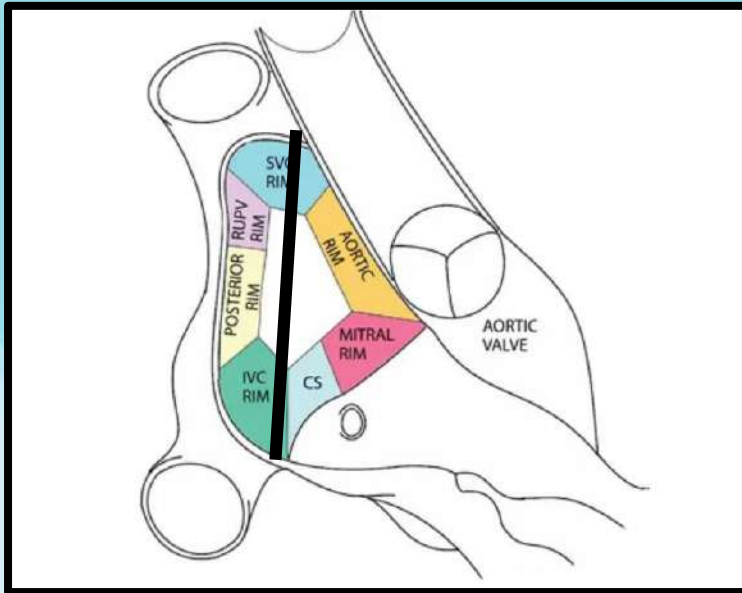
Vista 4 cámaras: 0



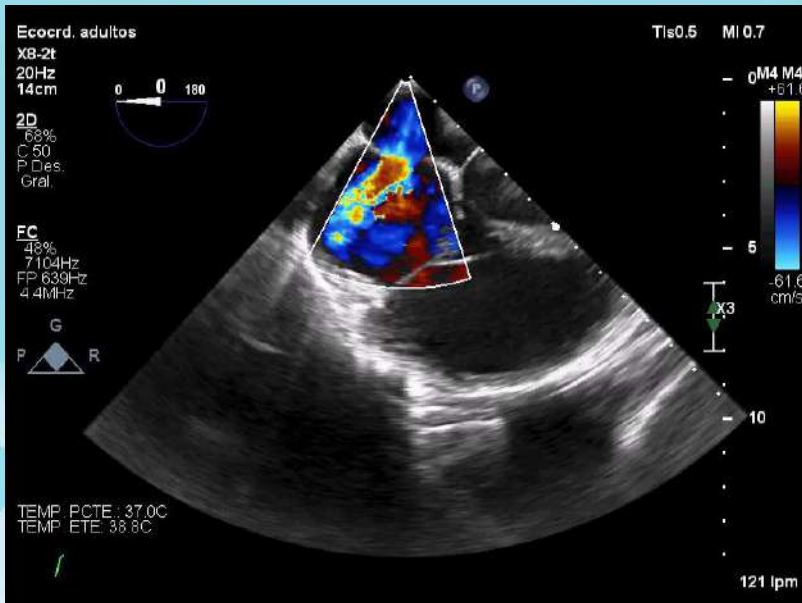
Vista eje corto: aórtico: 30 a 40



Vista bicava: largo: 90 a 110



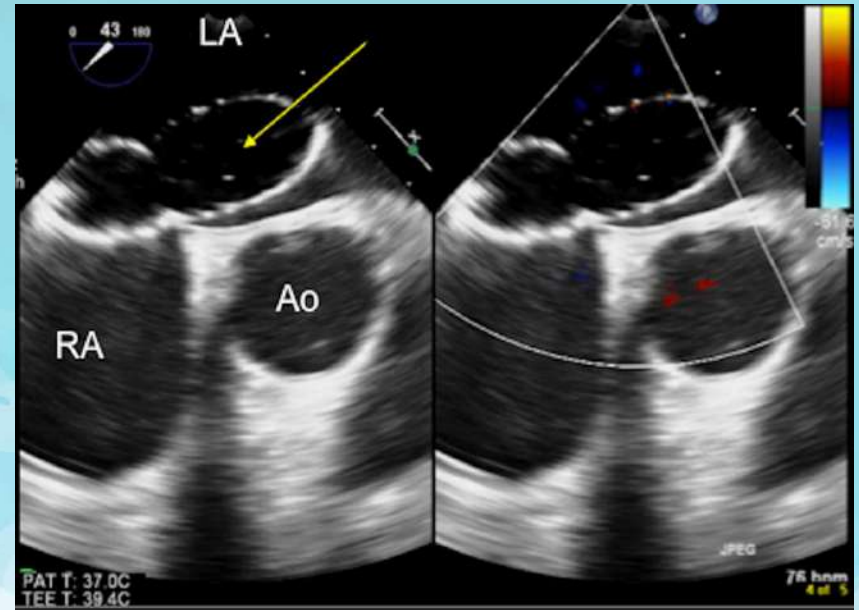
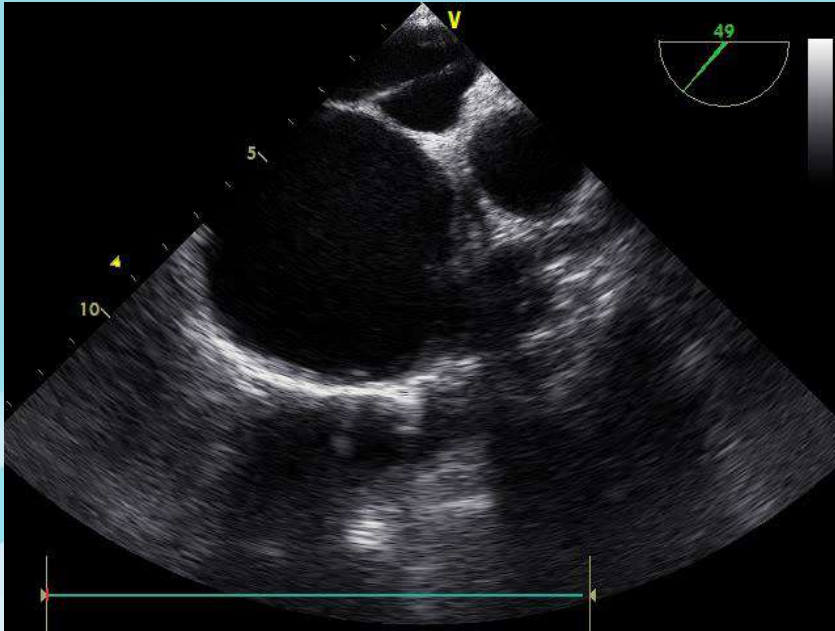
Determinar número y dirección del cortocircuito



II- Rol de ETE durante el procedimiento

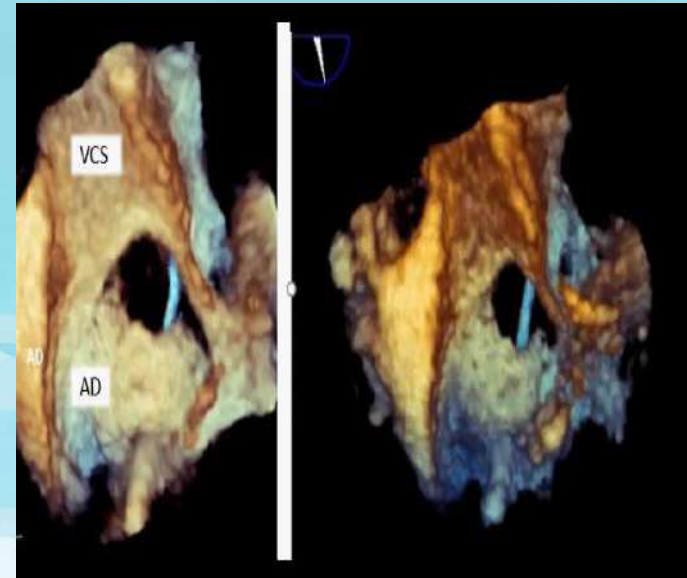
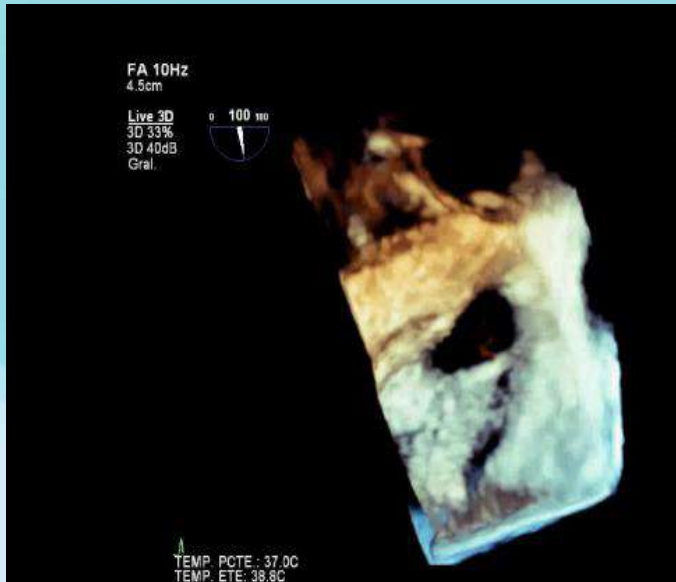
- **Evaluar presencia de liquido pericárdico**
- **Valora el trayecto de guías (3D)**
- **Medición de la cintura del ballon sizing**
- **Posicionamiento del disco izquierdo**
- **Posicionamiento del disco derecho**
- **Confirmar bordes atrapados correctamente entre los discos**
- **Valorar presencia de cortocircuitos residuales**
- **Relación espacial con estructuras vecinas**
- **Estabilidad pre y post liberación**

Monitorización durante el procedimiento



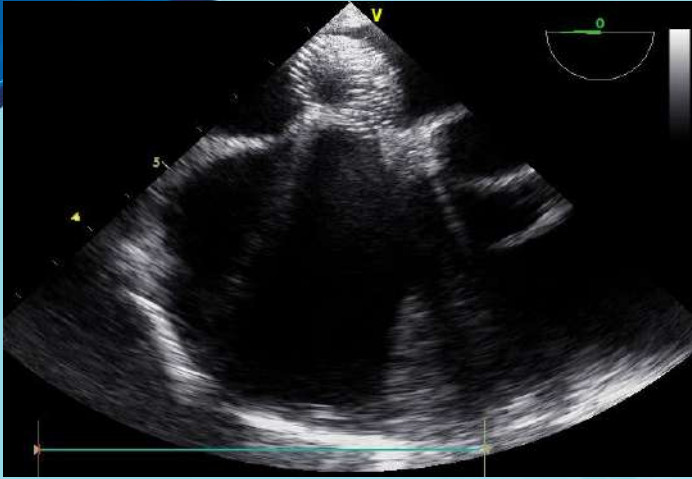
2022

Guía de catéteres y dispositivos



2022

Posicionamiento y liberación de discos



2022

Criterios ecocardiográficos antes de liberar el dispositivo

- No debe existir flujo residual en los bordes del dispositivo
- No debe existir excesivo cabalgamiento en la raíz aortica
- No debe existir interferencia con estructuras vecinas
- Debe comprobarse la estabilidad del dispositivo

III. Posterior al procedimiento

- **Buscar shunt residual**
- **Valorar desplazamiento del dispositivo**
- **Relación con estructuras adyacentes**
- **Buscar erosiones en la aorta (pacientes sin borde anterior)**
- **Buscar erosiones en la pared posterior (dispositivos sobredimensionados)**
- **Migración de dispositivos**

Complicaciones

- Embolización del dispositivo
- Ruptura del SIA
- Derrame – taponamiento pericárdico
- Fenómenos trombóticos
- Fractura del dispositivo
- Edema agudo de pulmón
- Arritmias supraventriculares
- BAV

< 1 %

Adecuada elección del pcte
Adecuada anatomía
Adecuada elección dispositivo

Complicaciones tardías

- **Perforación**
- **Formación de trombos**
- **Afectación valvular**
- **Reacciones alergicas**

Mensajes para la casa

La ETE es el método de elección para diagnosticar los diferentes tipos de comunicación interauricular.

La ETE es el método mas apropiado para determinar que defectos son adecuados para el cierre percutáneo

La ETE es determinante para evaluar tamaño, bordes, números de defectos y estimar el tamaño y tipo de dispositivo.

La ETE es útil en guiar el procedimiento y valorar posibles complicaciones

2022

Gracias por la atención



Valor del ecocardiograma transesofágico 3D

Vision frontal

Vision A I

Vision A D



Forma

Tamaño

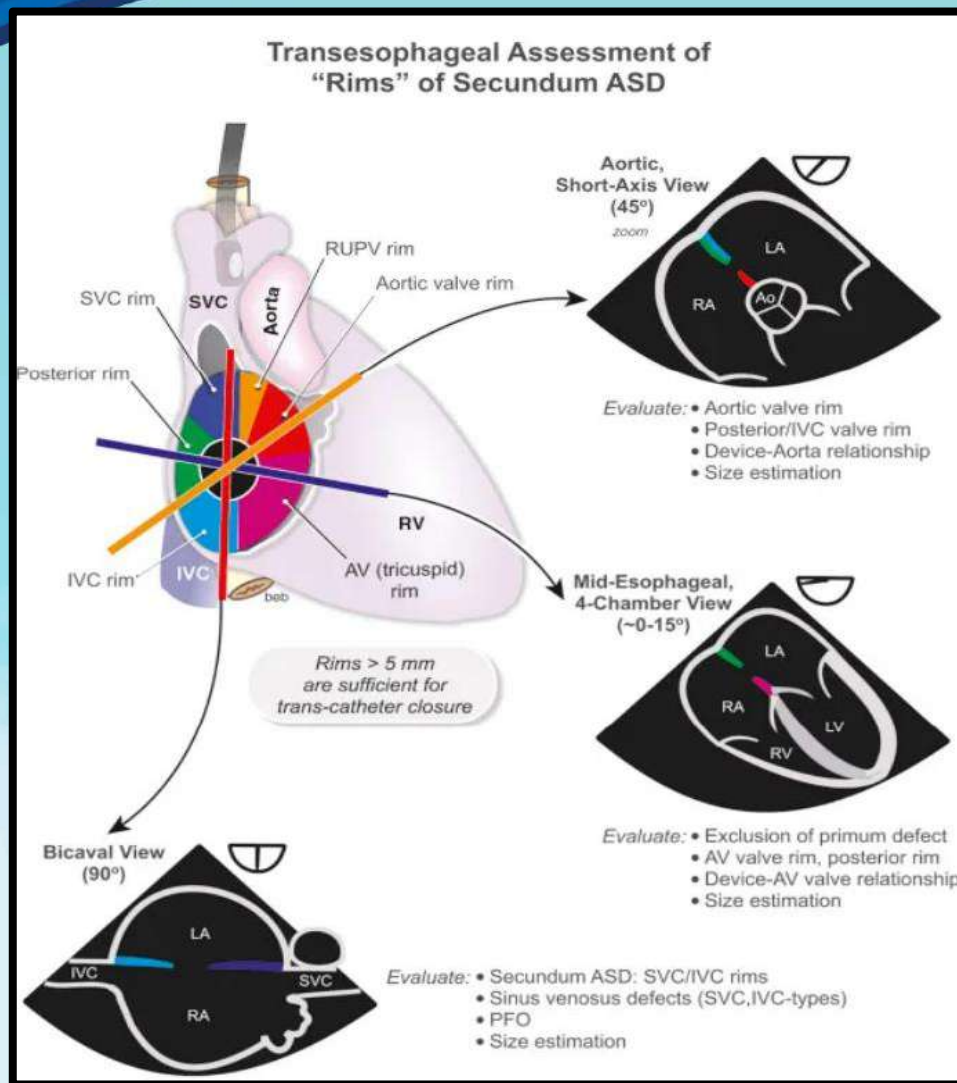
Prolongación

Relación espacial

Tamaño del dispositivo

Lesiones no favorables para cierre percutáneo

- **Diámetro de la CIA > 38 mm**
- **Ausencia de borde inferior**
- **Dimensión de la aurícula < del dispositivo**
- **Defecto tipo del seno coronario y venosos**
- **Drenaje venoso anómalo parcial o completo**



Contraindicaciones al cierre de la comunicación interauricular

- Síndrome de Eisenmenger con HTP severa que no responde al tratamiento vasodilatador
- Infección reciente o activa
- Presencia de trombo intracavitario
- Precaución en adultos con VI poco complaciente

- **Los defectos del tabique interauricular constituyen la tercera cardiopatía congénita más común en la edad pediátrica y comprenden del 7 a 10 %**
- **La comunicación interauricular tipo ostium secundum es el tipo más frecuente**
- **El cierre con dispositivo se ha convertido en el tratamiento de elección para los defectos septales tipo ostium secundum**
- **La toma de decisiones sobre la necesidad de cierre del defecto depende de los síntomas del paciente y la evidencia de sobrecarga de volumen del ventrículo derecho**