

ANGINA REFRACTARIA

REDUCTOR DE SENO CORONARIO

TÉCNICA DE IMPLANTE PASO A PASO

Oriol Rodriguez-Leor

Institut del Cor Germans Trias i Pujol - Badalona

Salut/  **Germans Trias i Pujol**
Hospital

Within the prior 24 months, I have had a relevant financial relationship with a company producing, marketing, selling, re-selling, or distributing healthcare products used by or on patients:

Nature of Financial Relationship

Grant/Research Support

Consultant Fees/Honoraria

Individual Stock(s)/Stock Options

Royalties/Patent Beneficiary

Executive Role/Ownership Interest

Ineligible Company

Shockwave, Cordis, Bbraun

Medtronic, Shockwave, World
Medica, iVascular, Cordis

Nimble Diagnostics

Nimble Diagnostics

Nimble Diagnostics



Paciente varón de 76 años



Angina CCS 4

Diabetes tipo 2 (insulina >30 años), retinopatía
HTA, dislipemia

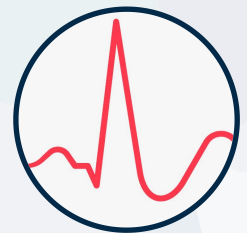


ICP en TC (2007) con ISR
CABG (2020) con AMI a DA

CASO CLÍNICO



Empaglifocina, Atorvastatina, Metformina, Dulaglatida, Insulina
Bisoprolol, Amlodipino, Ranolazina, Nitratos parche
AAS

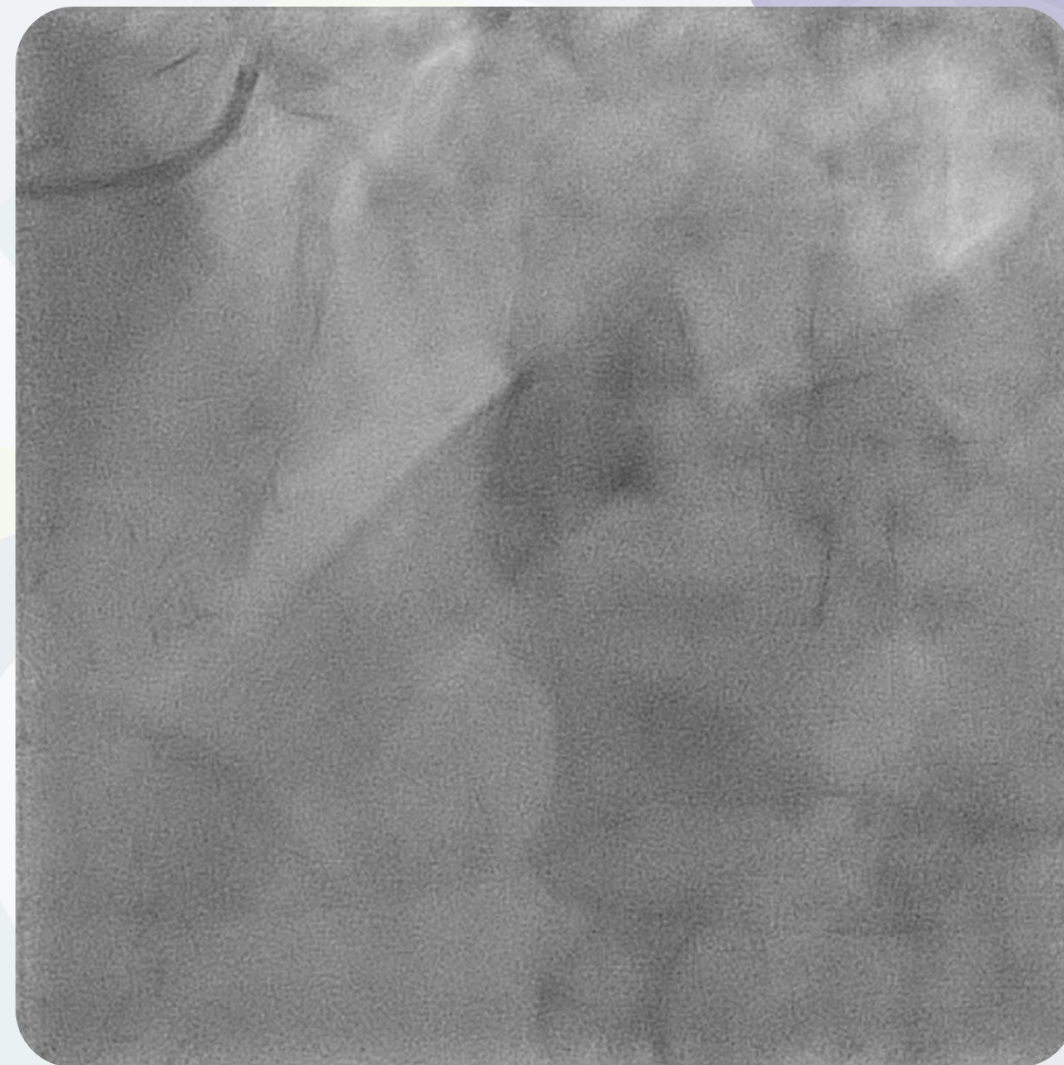
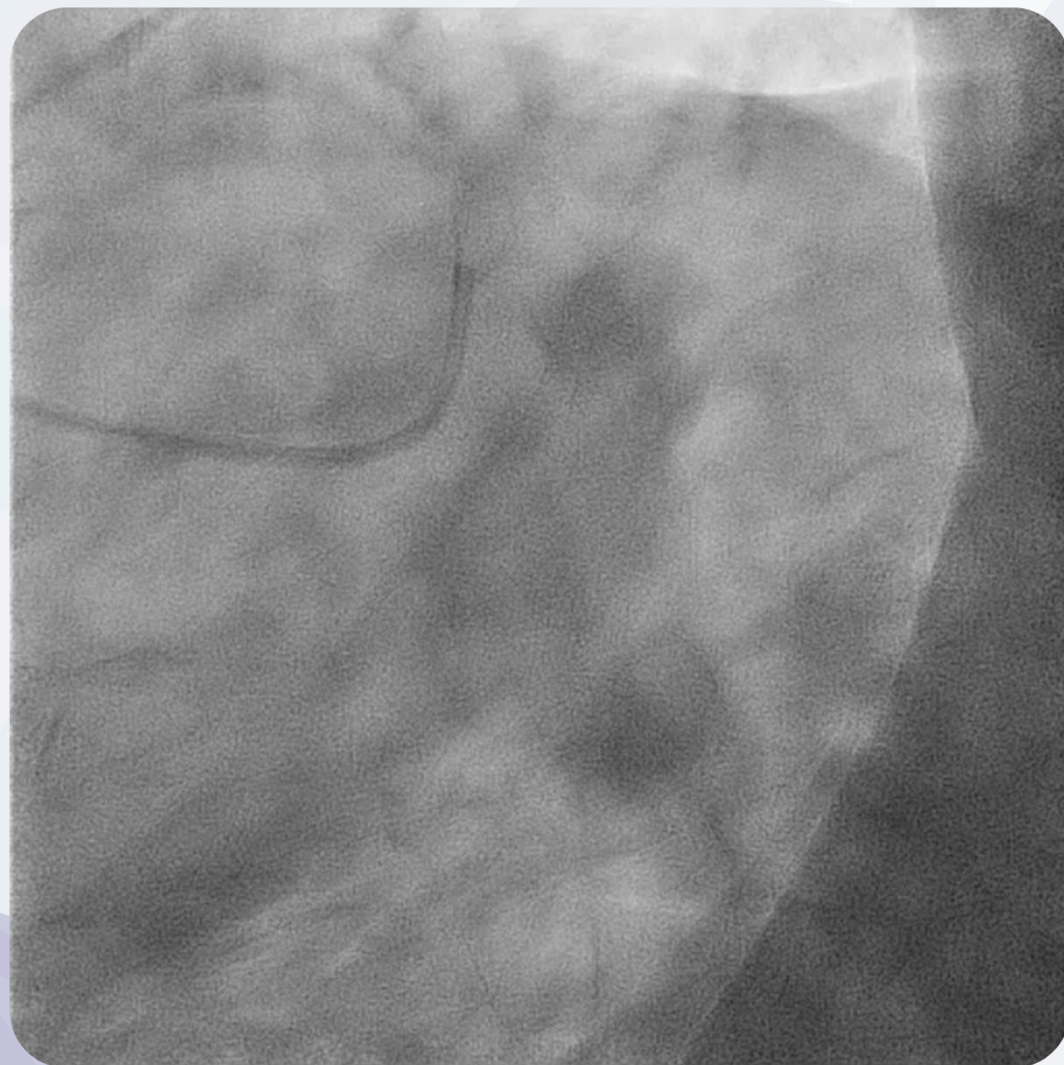


ECG RS con infradesnivel ST I, II, III, V2-V5
Eco FEVI 61% sin alteración contractilidad segmentaria ni valvulopatías
Spect pequeña necrosis lateral, isquemia lateral, septal, anterior e inferior

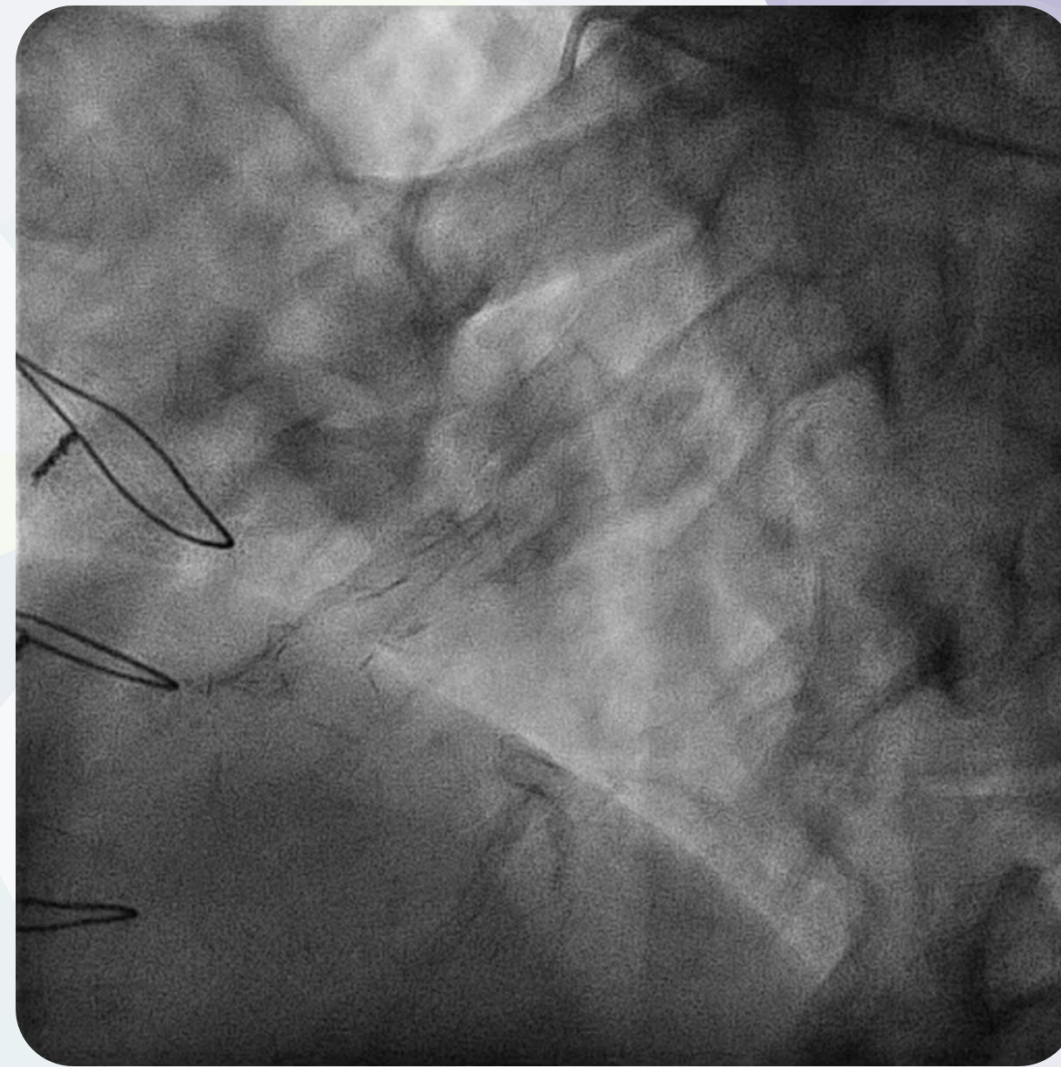
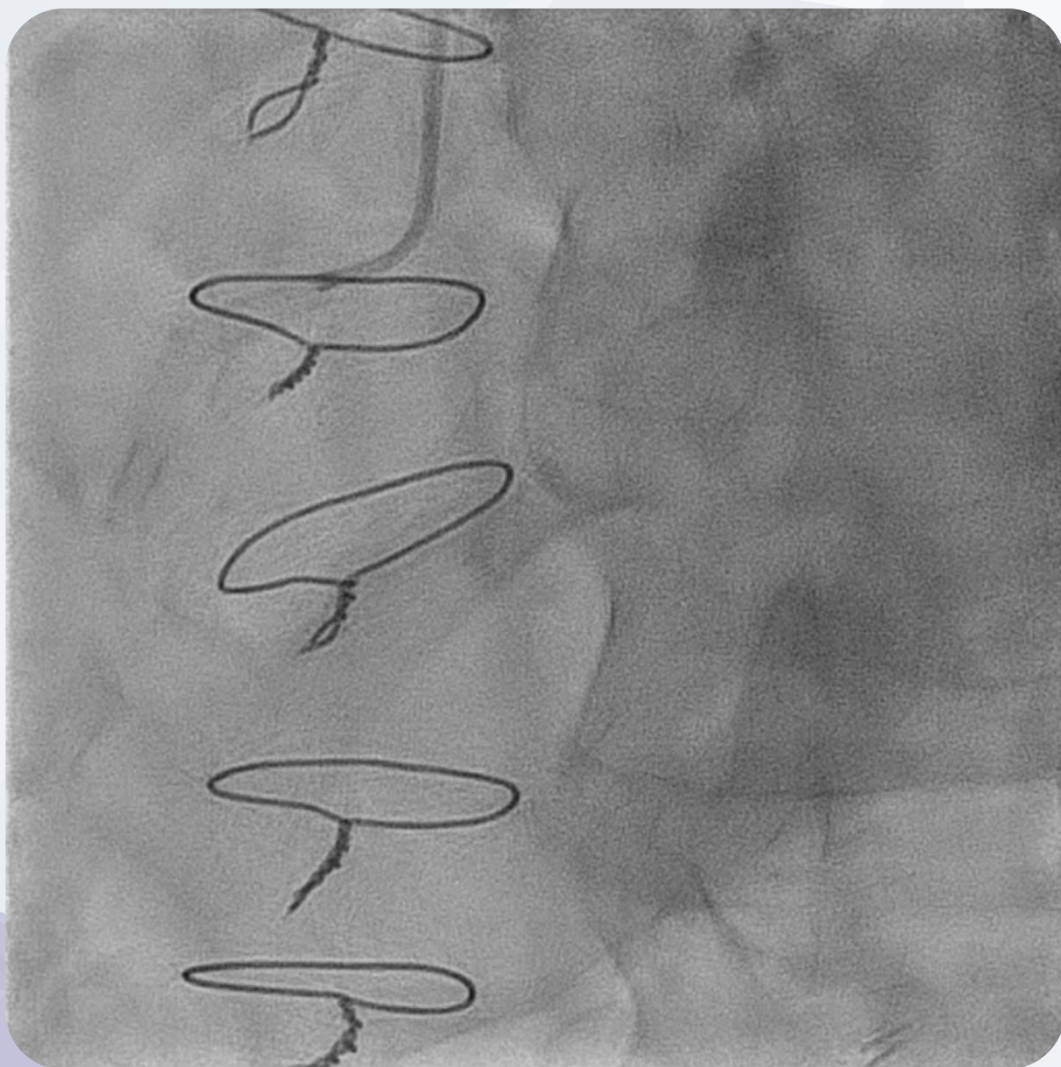


Creatinina 0,72 mg/dL
Hb 12,9 g/dL

CORONARIOGRAFÍA



CORONARIOGRAFÍA



ANGINA REFRACTARIA

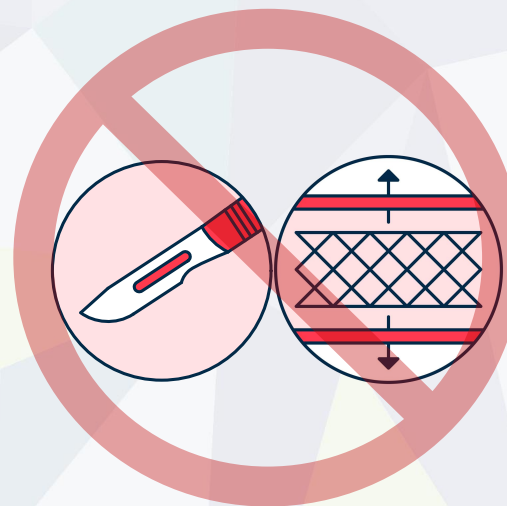
Persiste con ANGINA CCS 4 a pesar de tratamiento médico y revascularización



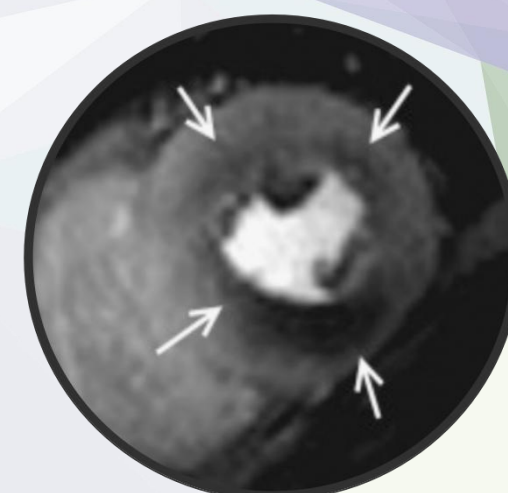
Angina grave



Síntomas refractarios a
pesar de los antianginosos

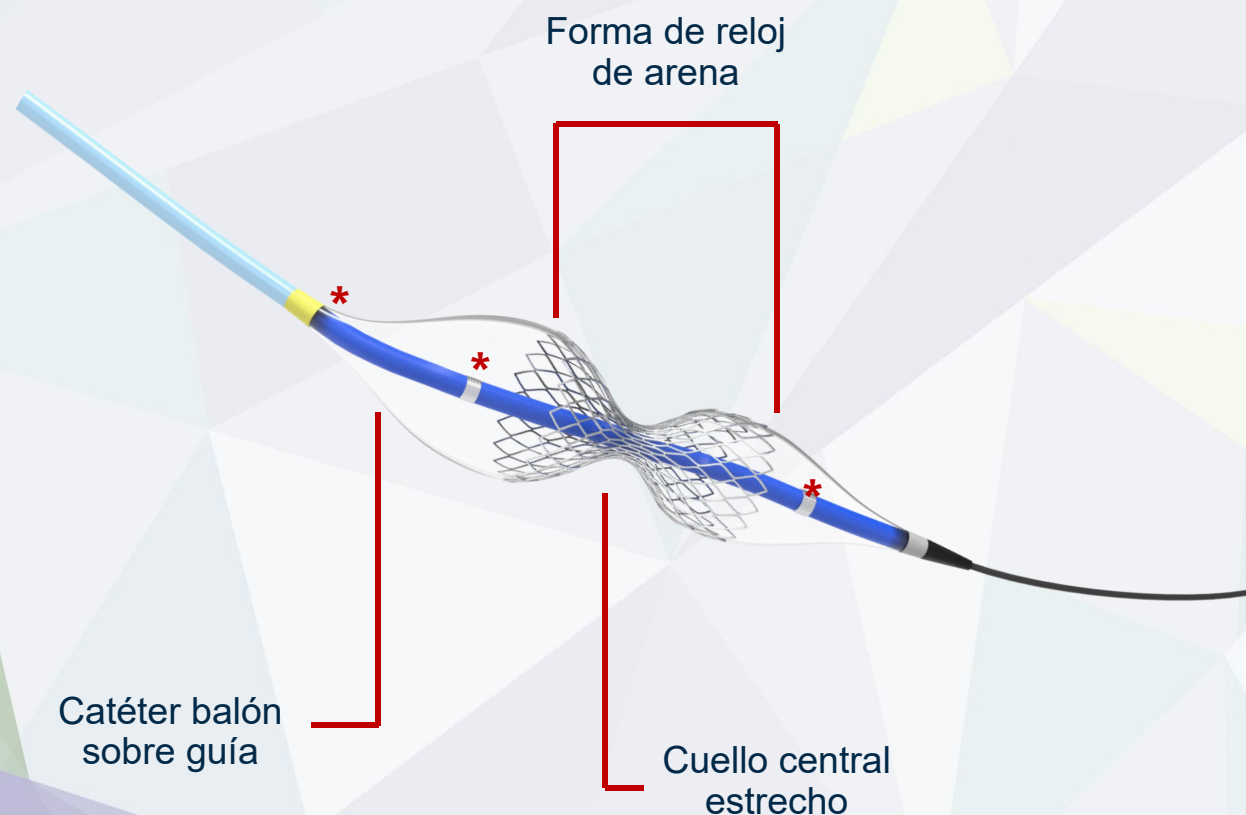


Enfermedad epicárdica
sin opciones de
revascularización

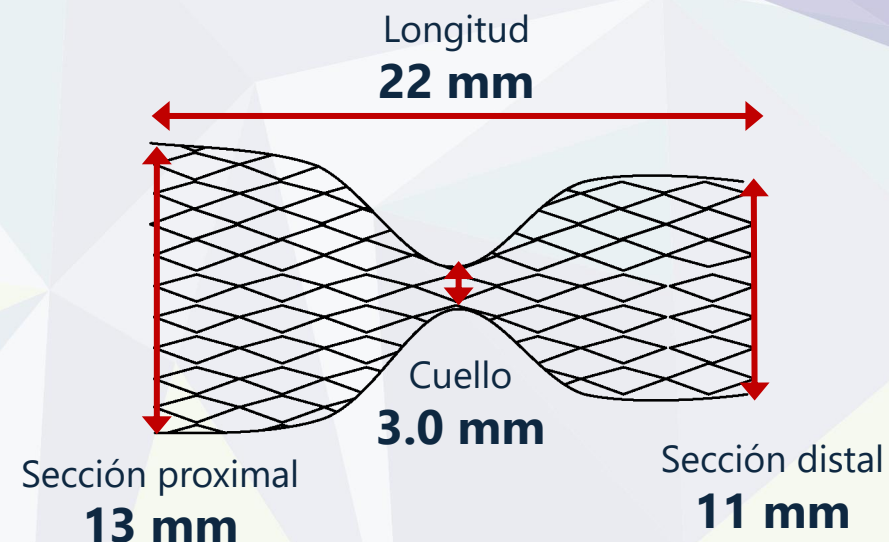


Isquemia

CORONARY SINUS REDUCER

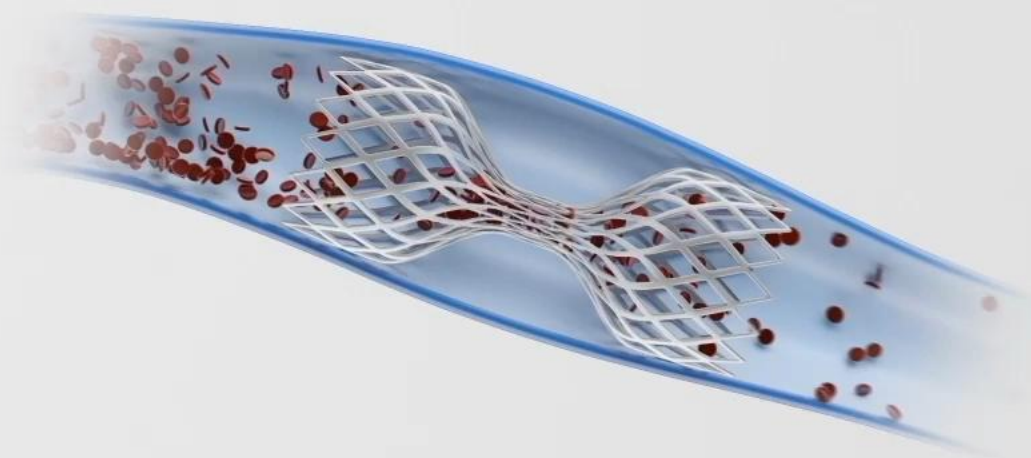
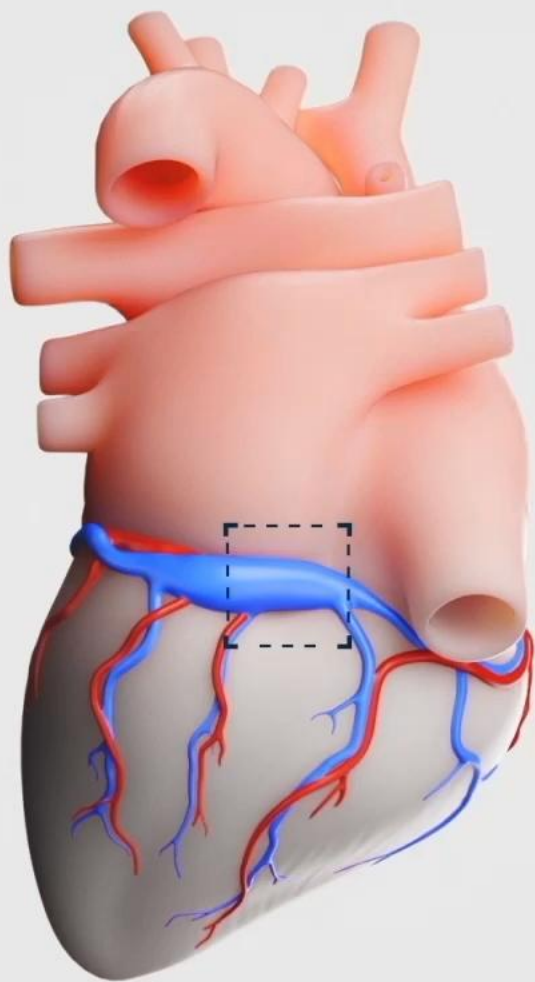


Balón OTW con 3 marcas radiopacas *



Dimensiones desplegadas promedio (a 4 atm)

By implanting
a **Coronary Sinus Reducer...**

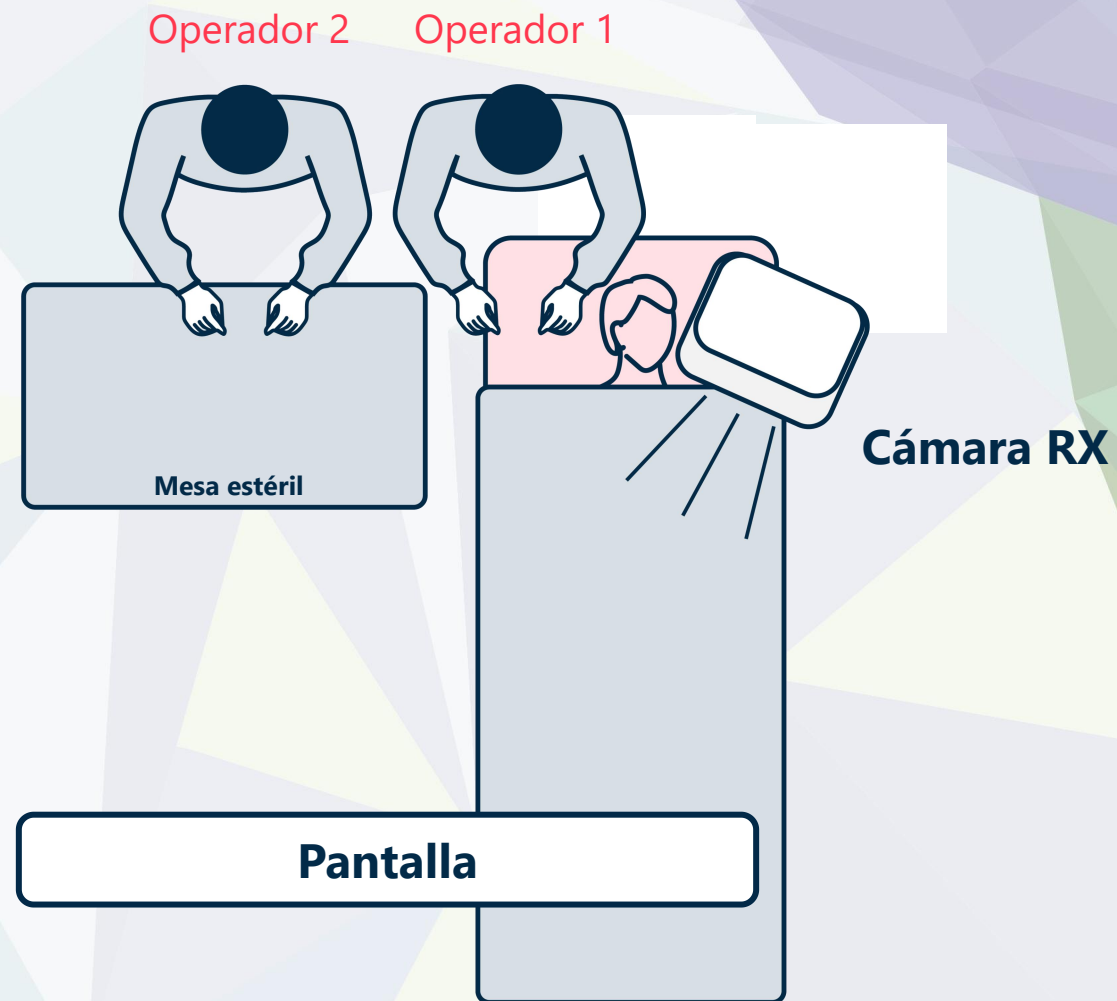


DISPOSICIÓN DE LOS OPERADORES

Configuración de la sala adaptada para la implantación de Reducer

Arco en posición OAI 30°

Pantalla suspendida sobre el paciente en la línea de visión del operador



Micropunción

Guiado por eco

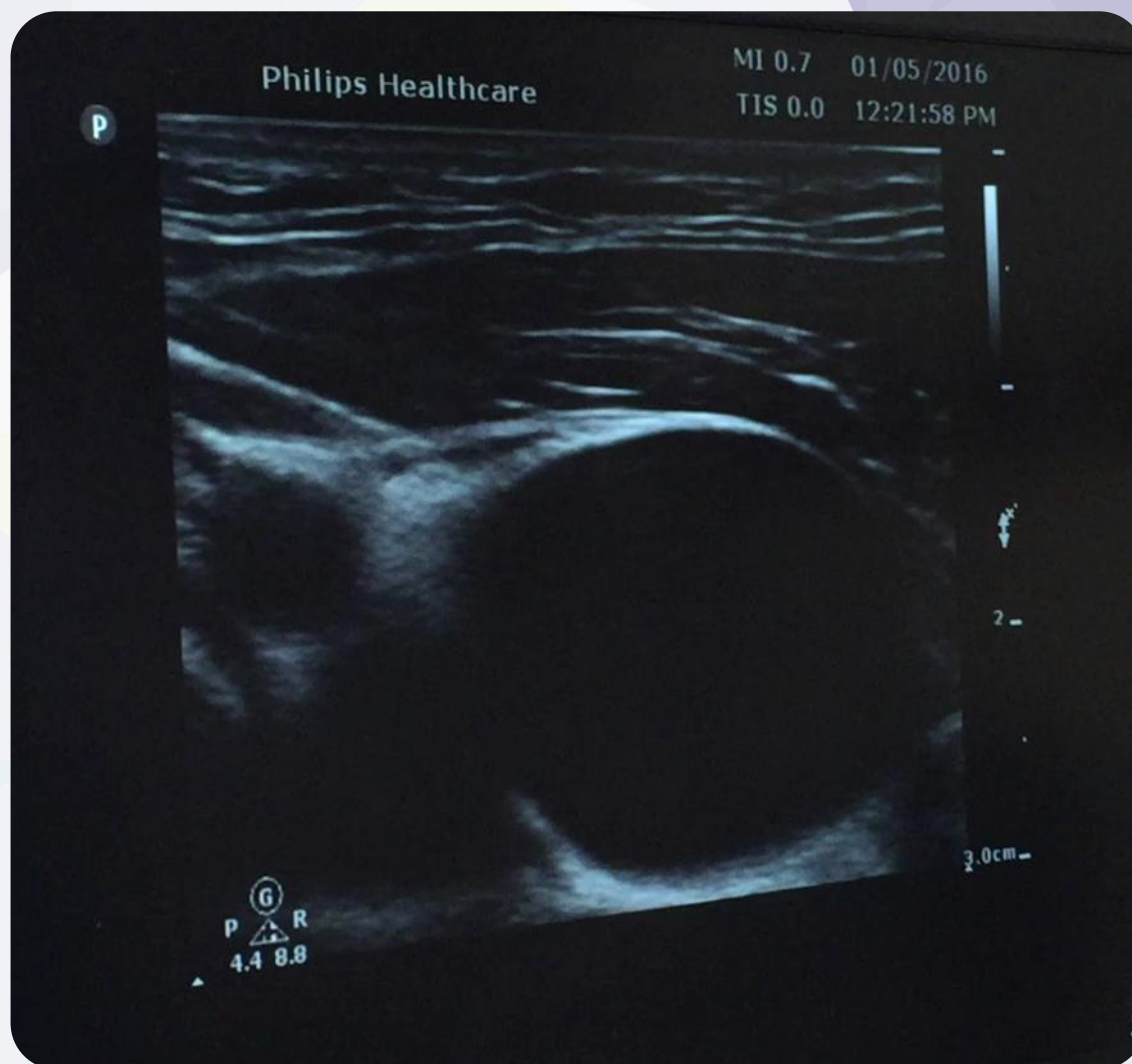
Yugular Interna Derecha

Primero introductor 6 Fr

Dejar introductor 9 Fr

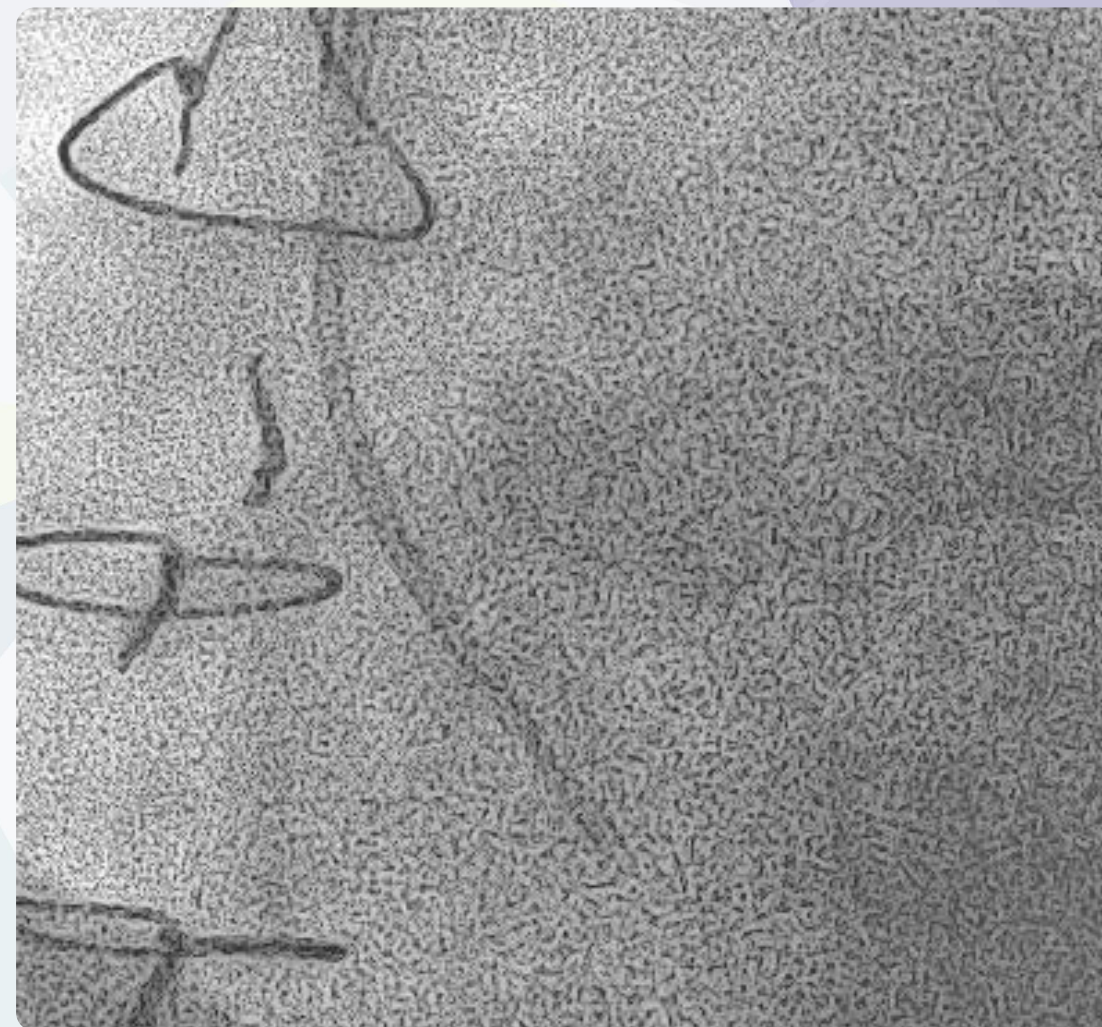
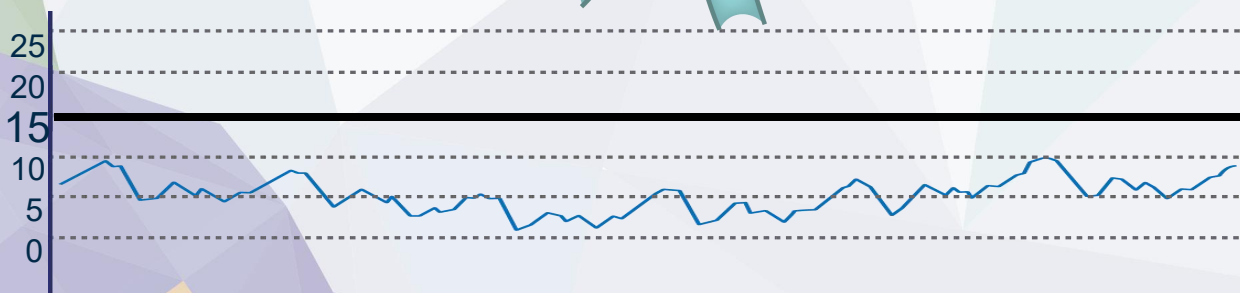
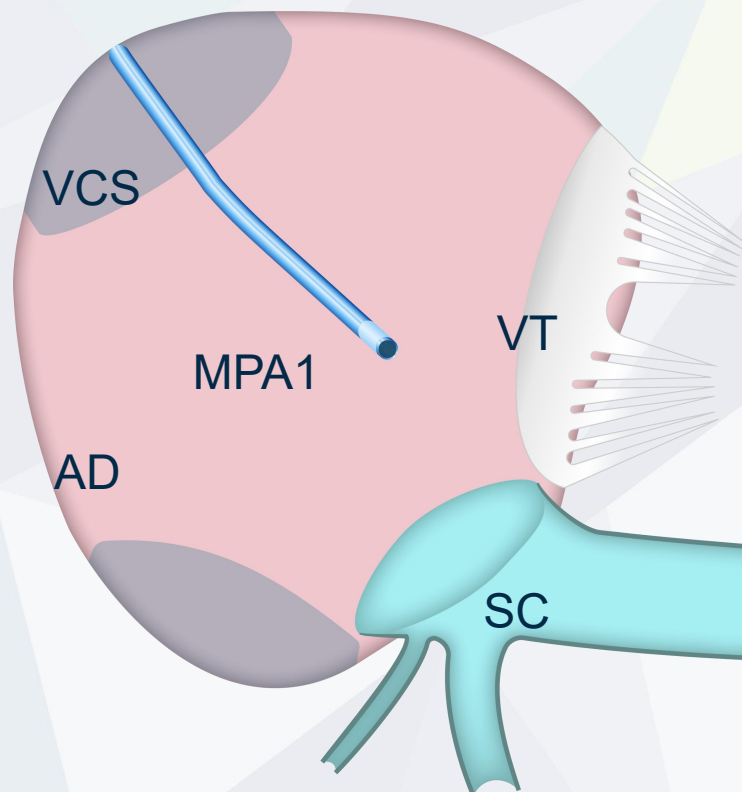
Fijar introductor

Heparina 2000 UI



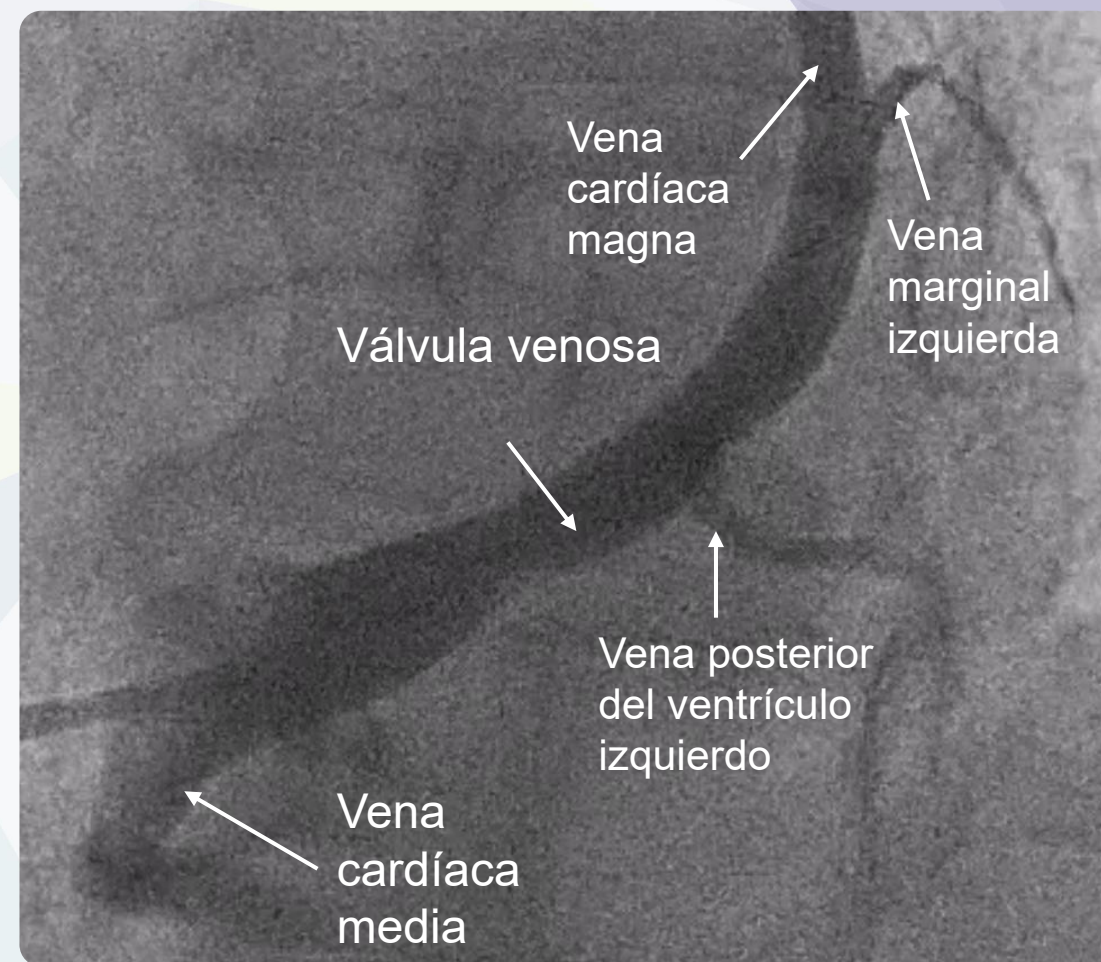
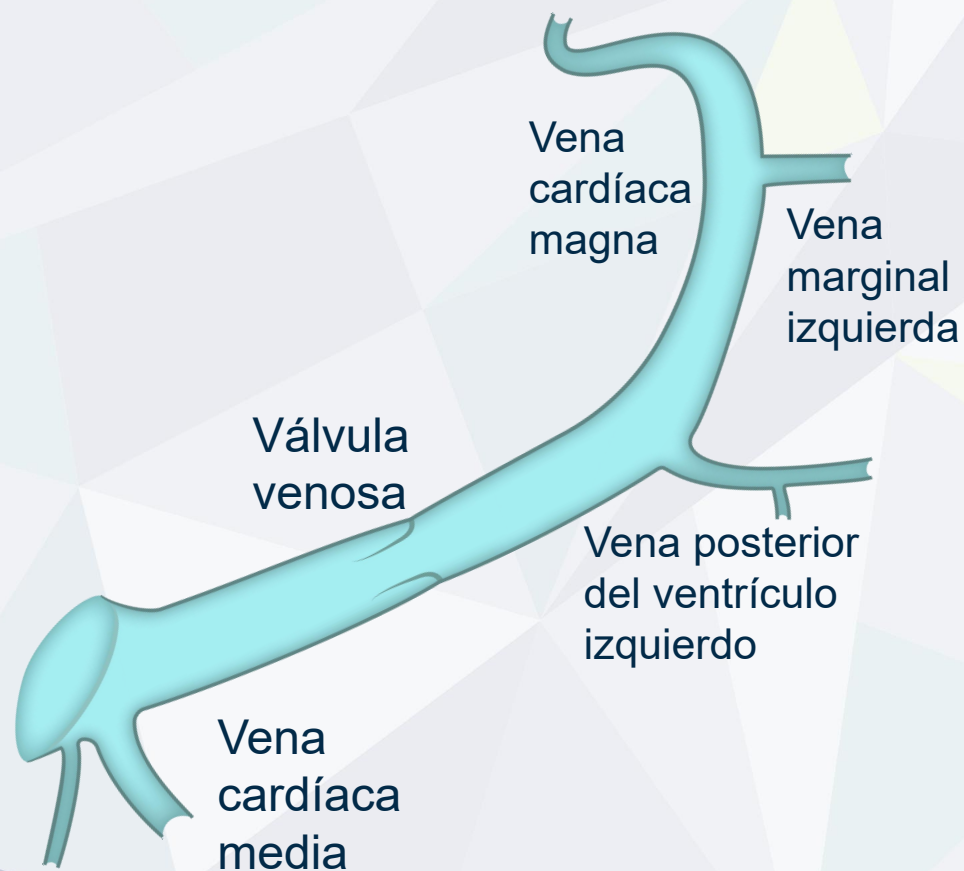
MEDICIÓN PRESIÓN AURÍCULA DERECHA

Catéter MPA 5Fr o 6 Fr



ANGIOGRAMA DEL SENO CORONARIO

Análisis detallado angiograma

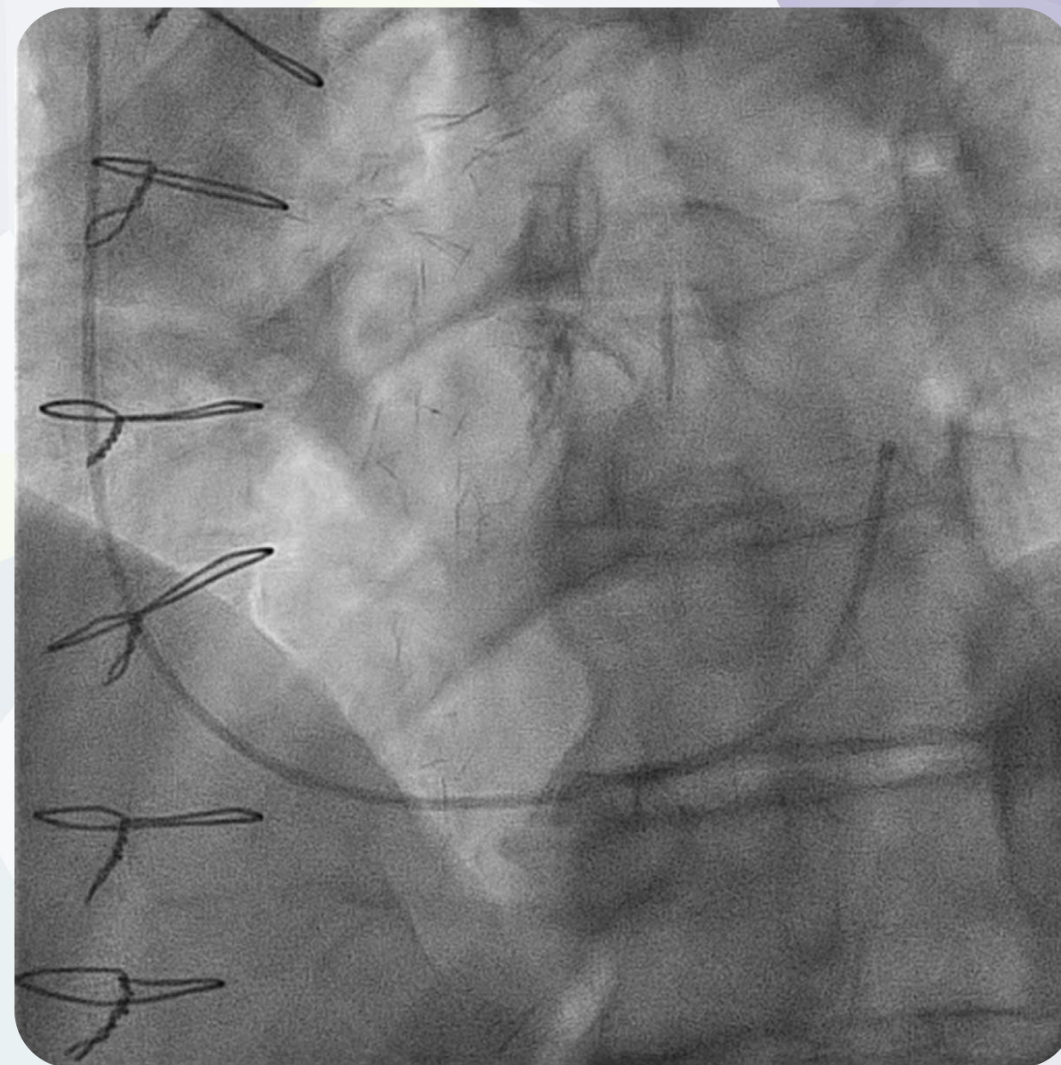


ANGIOGRAMA DEL SENO CORONARIO

Análisis detallado angiograma

Valorar anatomía

- Diámetros
- Buscar zona adecuada implante
- Ramas laterals
- Válvulas



ANGIOGRAMA DEL SENO CORONARIO

Análisis detallado angiograma

Diámetro adecuado

Válvula venosa a nivel del cuello

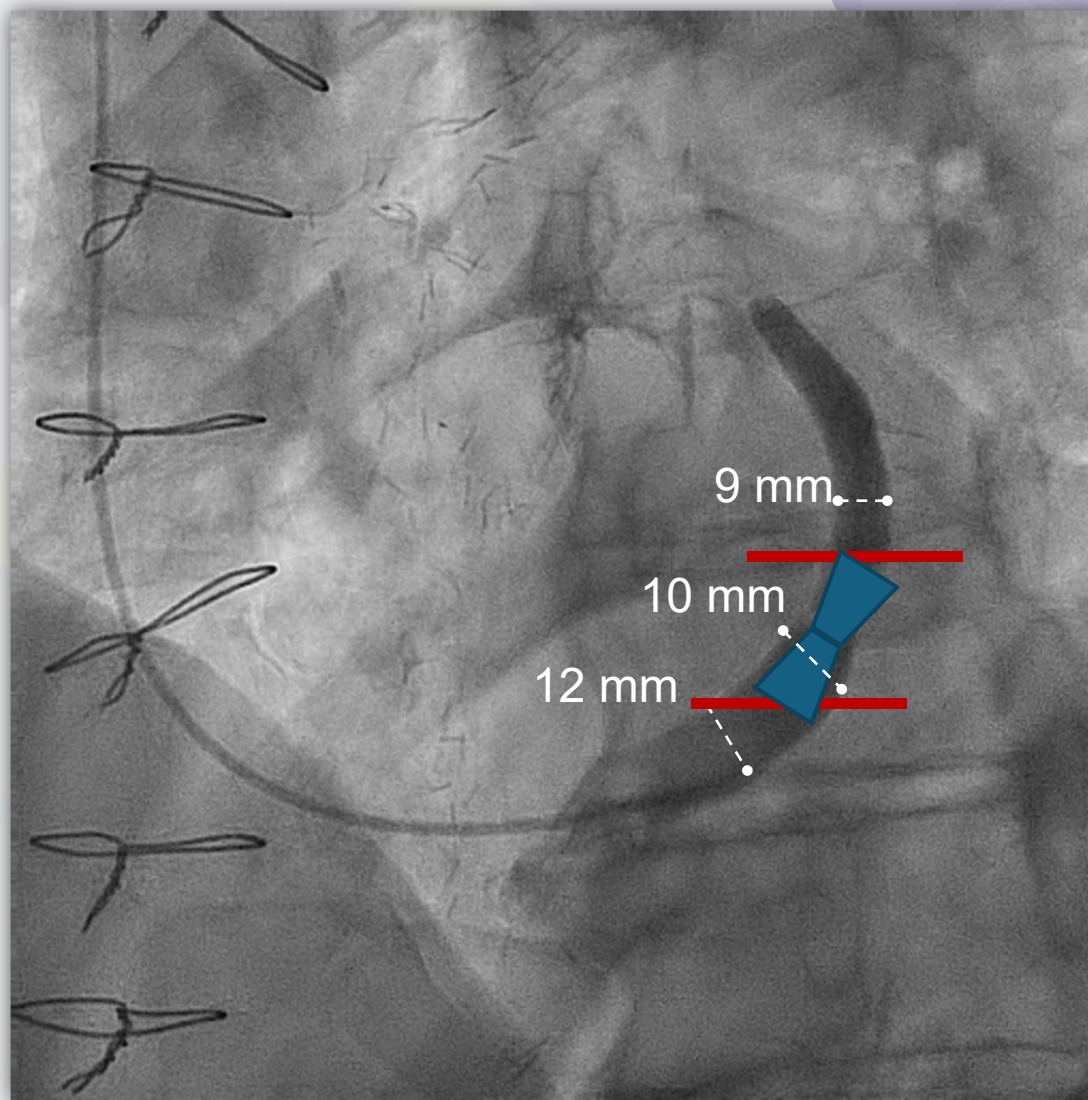
Selección del Landing Zone

Marcadores óseos para guiar implante

Sobredimensionar 10% aprox

Si todo correcto:

- **Completar heparina (1 mg/kg de peso)**
- **Avanzar guía 0.035" 260 cm**
- **Retirar MPA1**



PREPARACIÓN CATÉTER GUÍA

Técnica "Mother-and-Child"

Catéter guía de 9 Fr (Vista Brite Tip de Cordis)



PREPARACIÓN CATÉTER GUÍA

Técnica "Mother-and-Child"

Catéter guía de 9 Fr (Vista Brite Tip de Cordis)



Acoplar la válvula hemostática



PREPARACIÓN CATÉTER GUÍA

Técnica "Mother-and-Child"

Catéter guía de 9 Fr (Vista Brite Tip de Cordis)



Acoplar la válvula hemostática



Introducir el MPA1 de 6 Fr y avanzar hasta que sobresalga por fuera del catéter guía de 9 Fr



Insertar el catéter guía

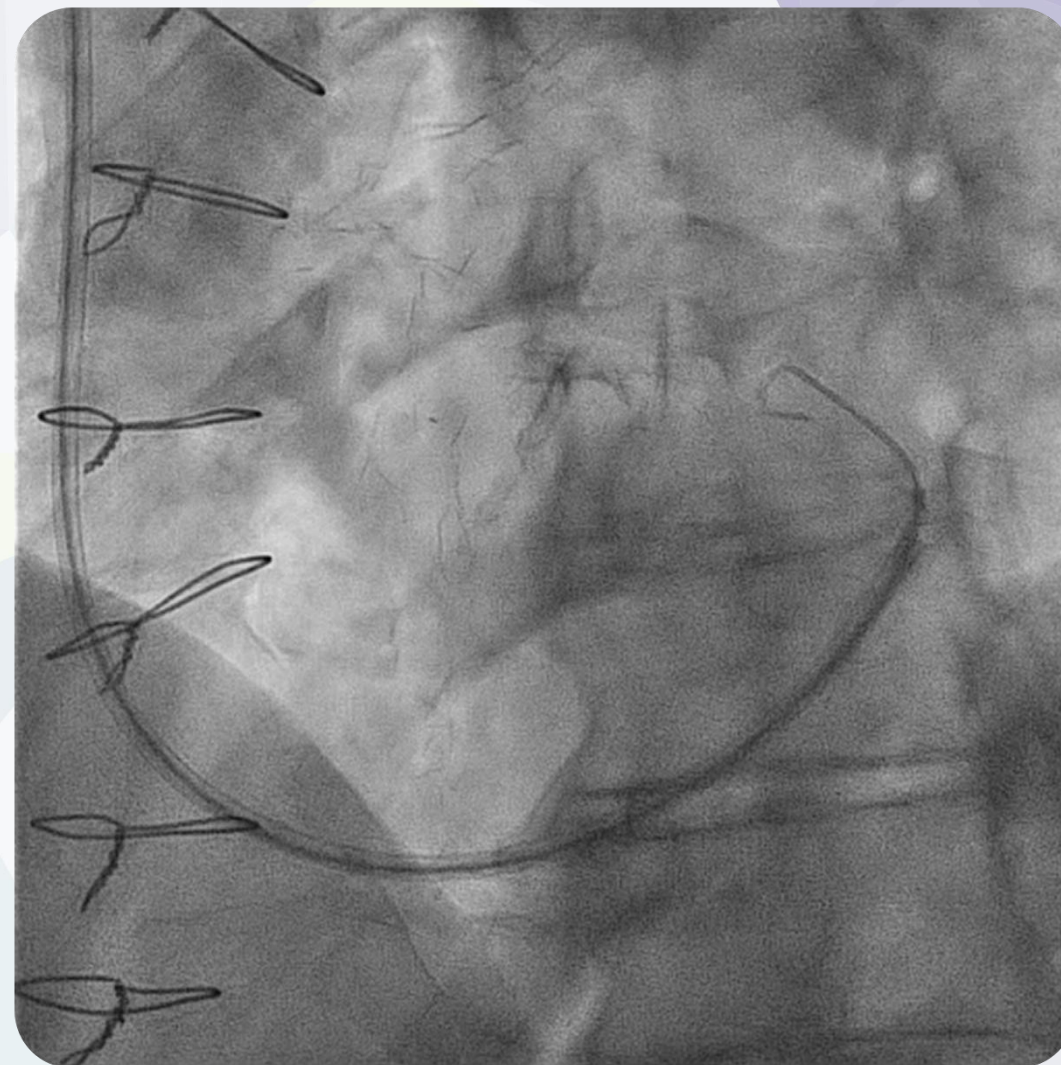
Colocar la guía en J distalmente

Colocar el MPA1 lo más distal posible de forma segura

Avanzar el catéter guía 9 Fr con cuidado sobre el MPA1, distal al lugar del implante planificado



**Antes de retirar MPA1
aseguramos la posición correcta
del catéter guía**



PREPARACIÓN DEL DISPOSITIVO

Retiramos la vaina protectora sin desplazar el dispositivo

Empujar la vaina hacia delante
con la uña del pulgar de la
mano derecha

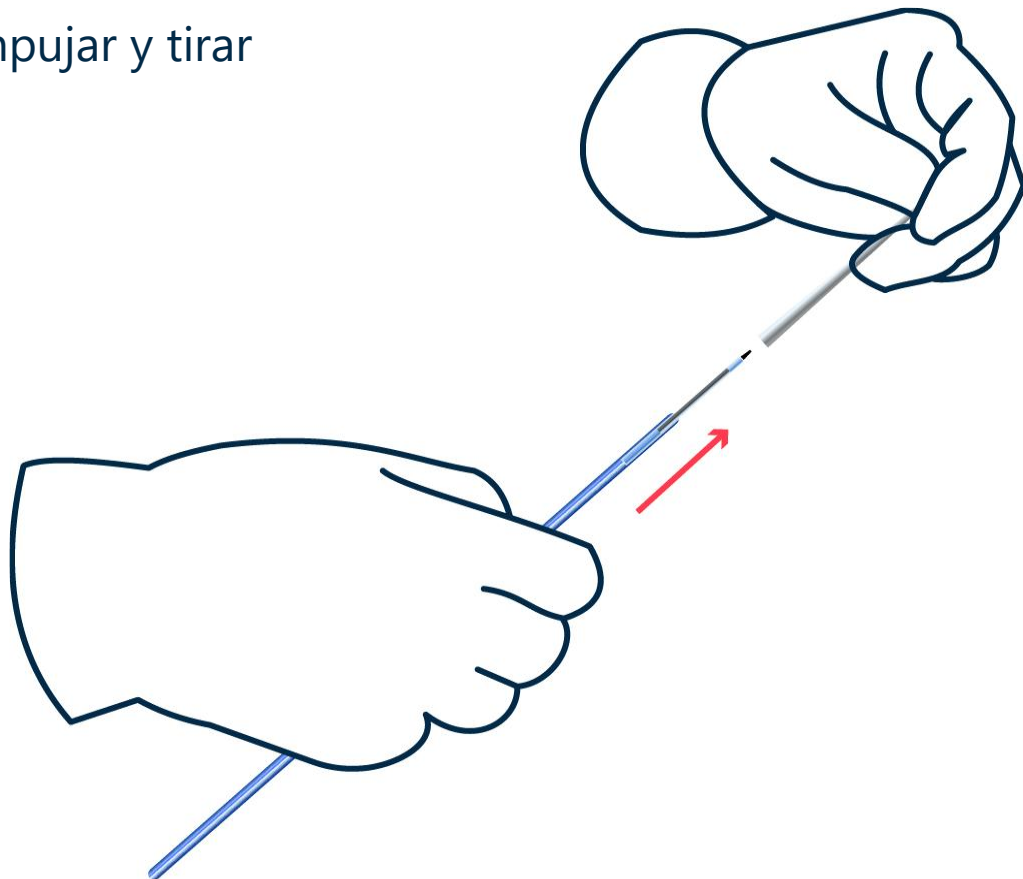
Tirar del extremo opuesto con
el índice y el pulgar izquierdos



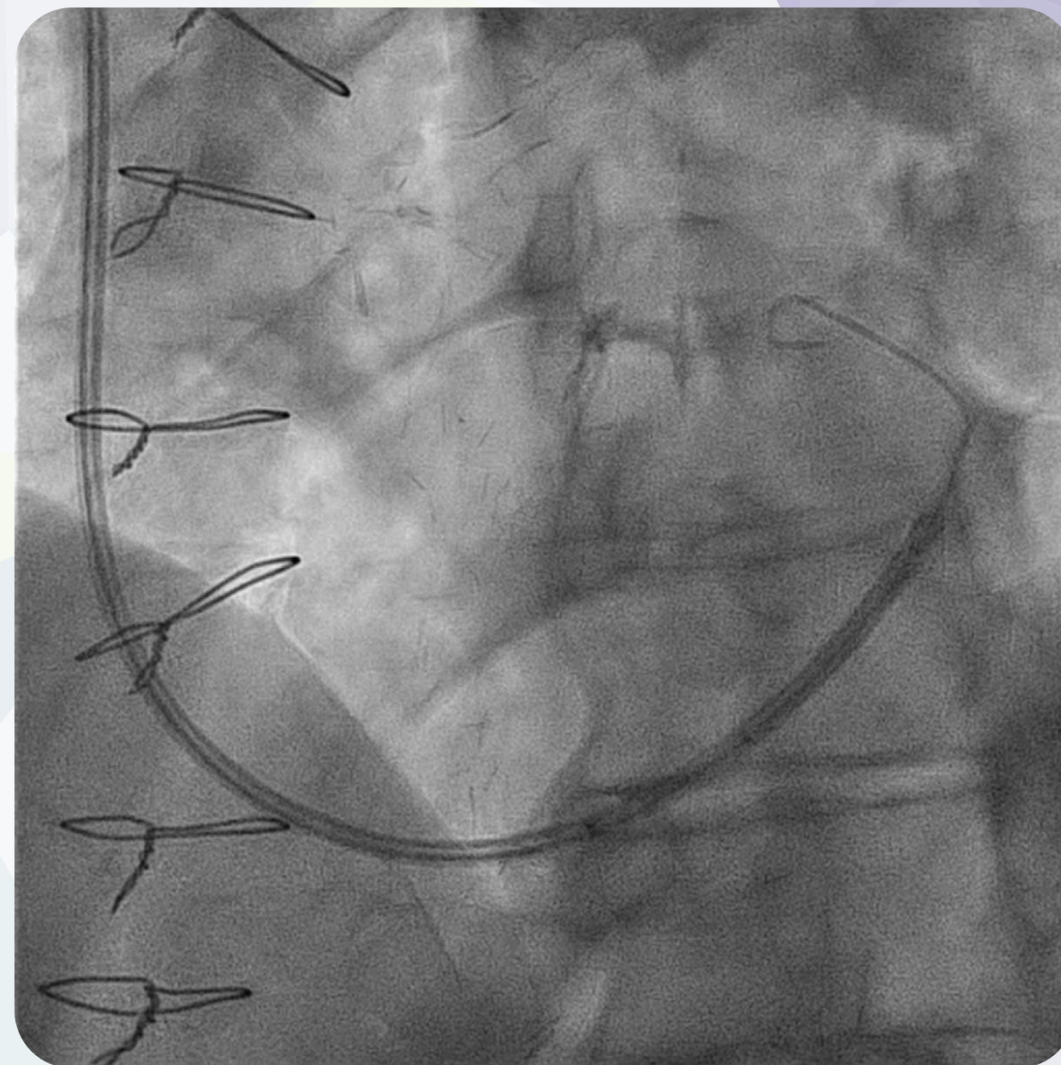
PREPARACIÓN DEL DISPOSITIVO

Retiramos la vaina protectora sin desplazar el dispositivo

Empujar y tirar

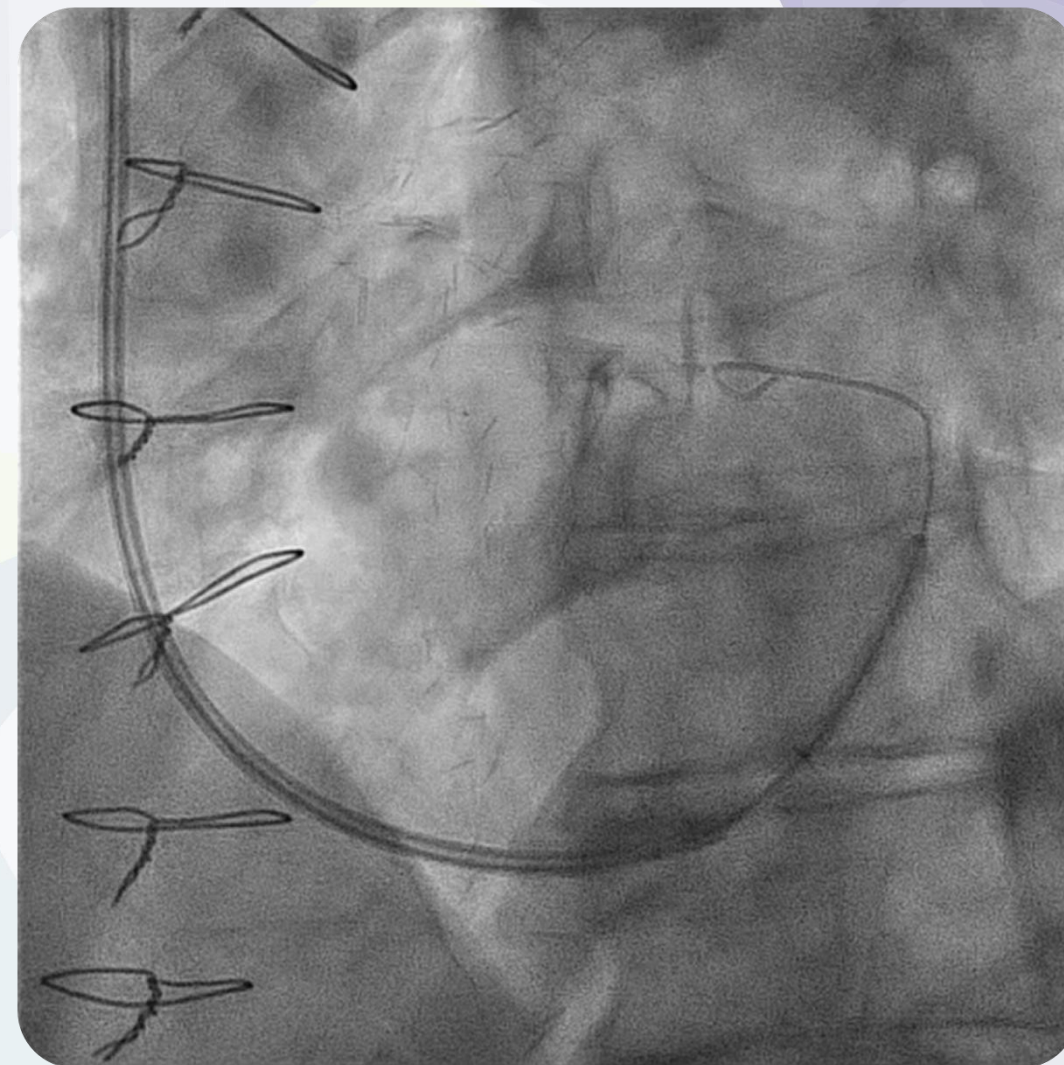


Aseguramos posición Reducer

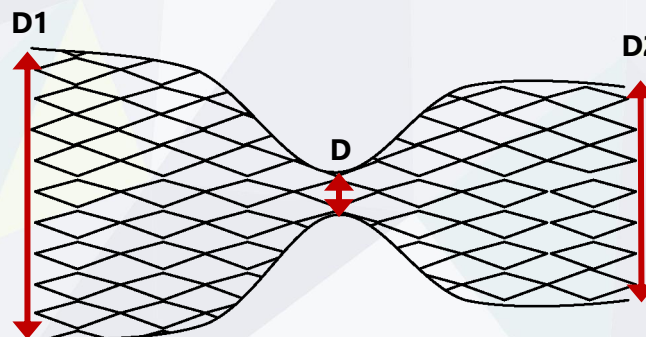


LIBERACIÓN DEL DISPOSITIVO

**Retirada del catéter guía
hasta marca radiopaca más
proximal**



LIBERACIÓN DEL DISPOSITIVO

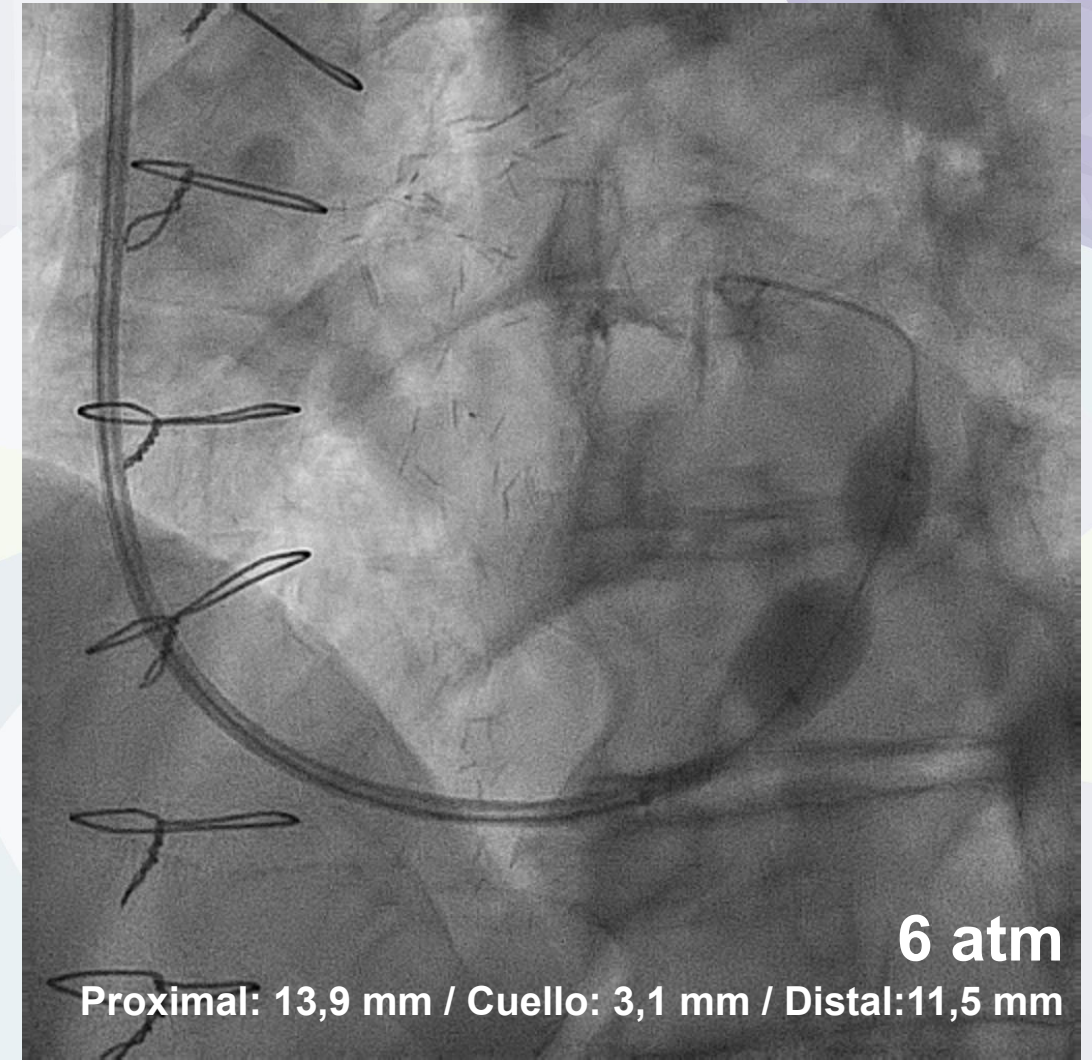
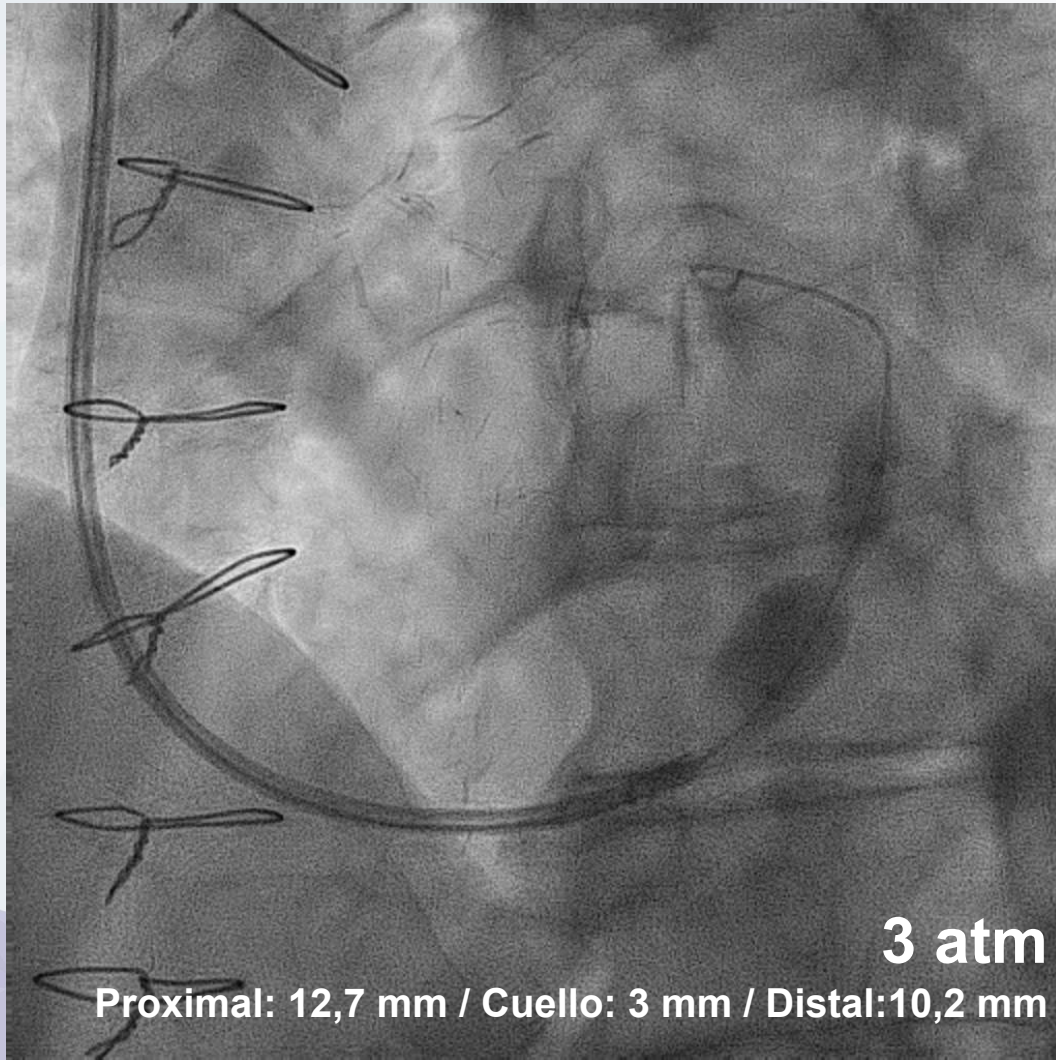


Reducer Compliance Chart (Average Outer Diameters)

Pressure (atm)	D 1 - Proximal Diameter [mm]	D - Neck diameter [mm]	D 2 - Distal Diameter [mm]
2	12.0	3.0	9.6
3	12.7	3.0	10.2
4 - Nominal	13.3	3.0	10.7
5	13.6	3.0	11.1
6 - Rated Burst	13.9	3.1	11.5

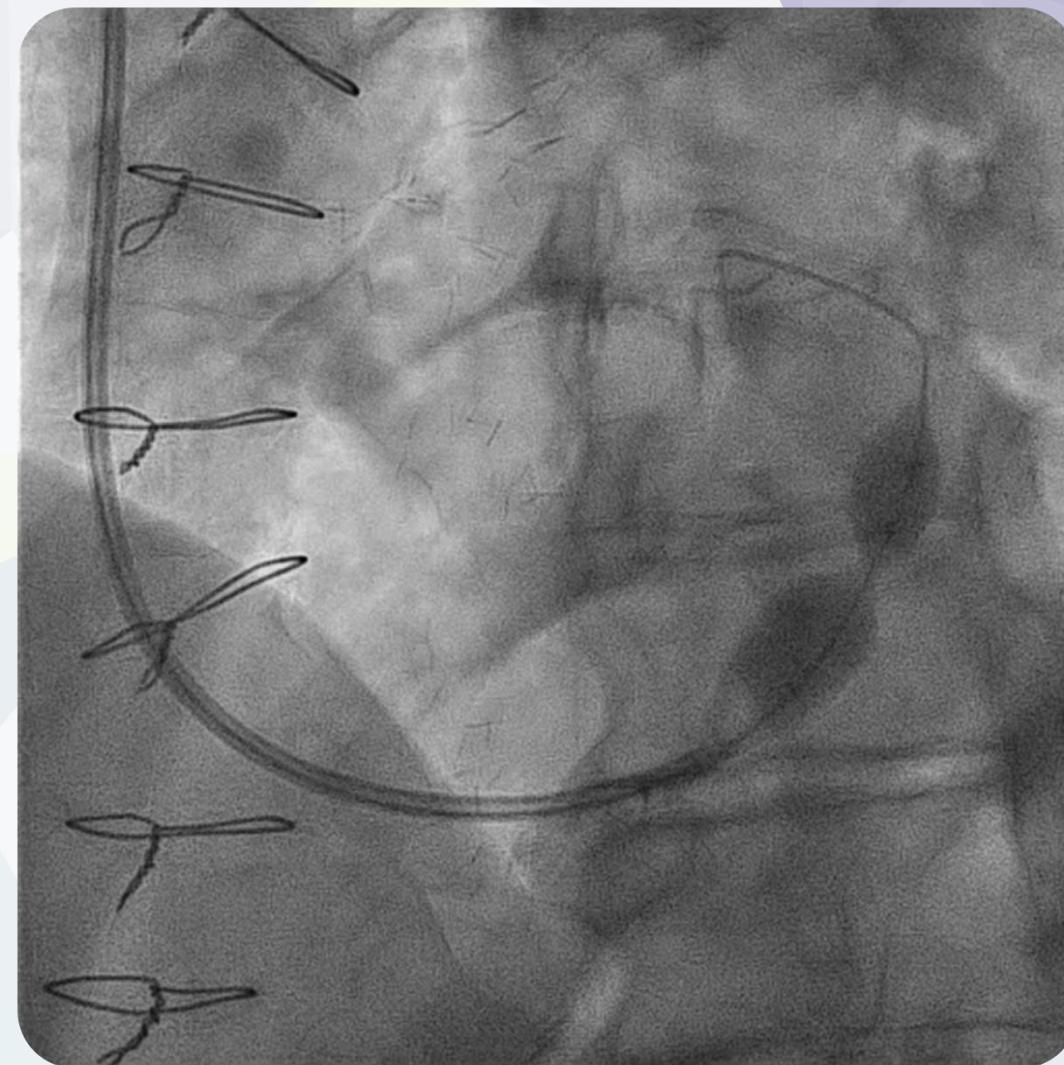
Note: Do not exceed 6 ATMs as this is the balloon's rated burst pressure

LIBERACIÓN DEL DISPOSITIVO



LIBERACIÓN DEL DISPOSITIVO

Aseguramos sobre expansión



Avanzar el catéter guía de 9 Fr hasta el cuello de Reducer

Utilizar la mano derecha para tirar suavemente hacia atrás del catéter balón

Mientras con la mano izquierda avanzamos el catéter guía hasta que la punta esté en la abertura del cuello de Reducer

Cuidado que el catéter guía no se atasque en el cuello del Reducer

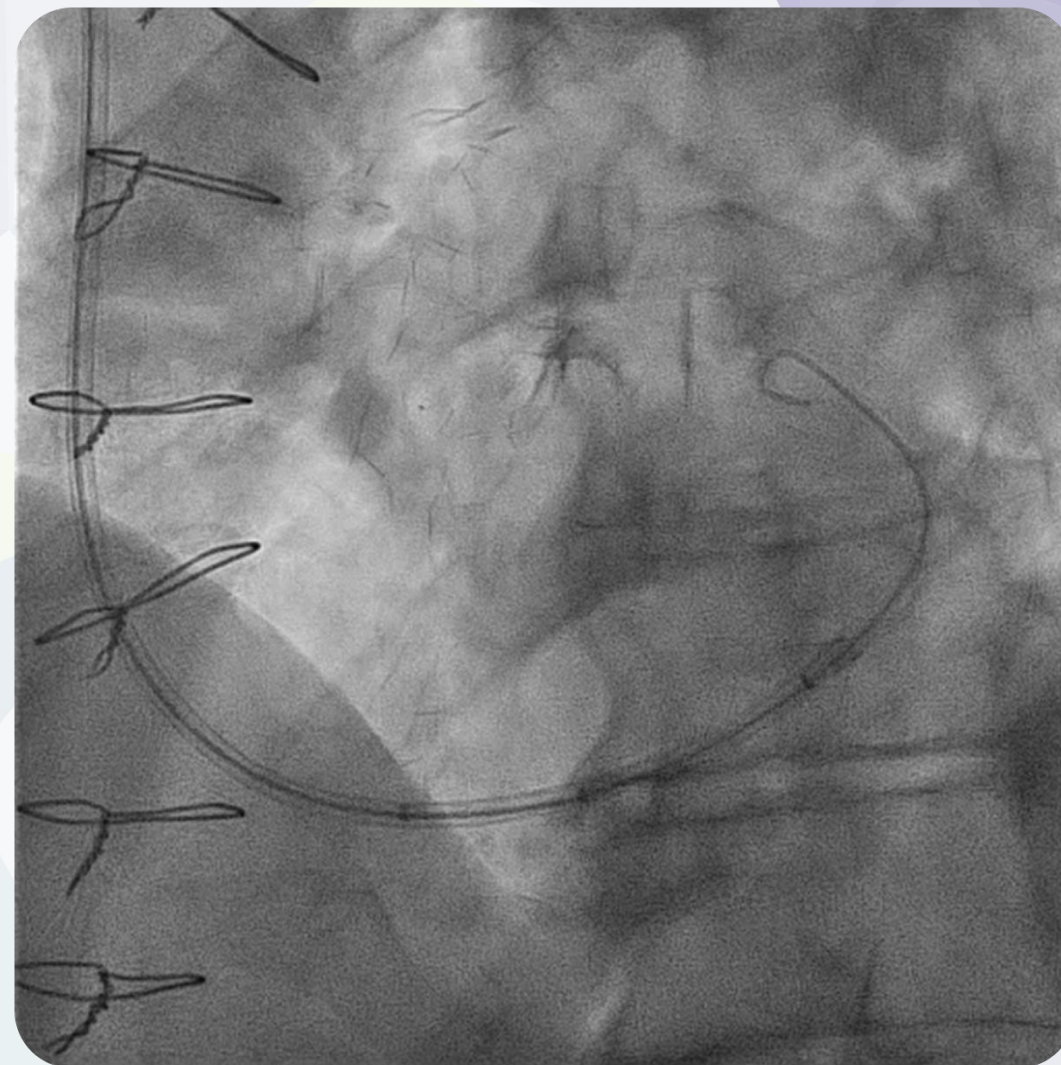


RETIRADA DEL BALÓN



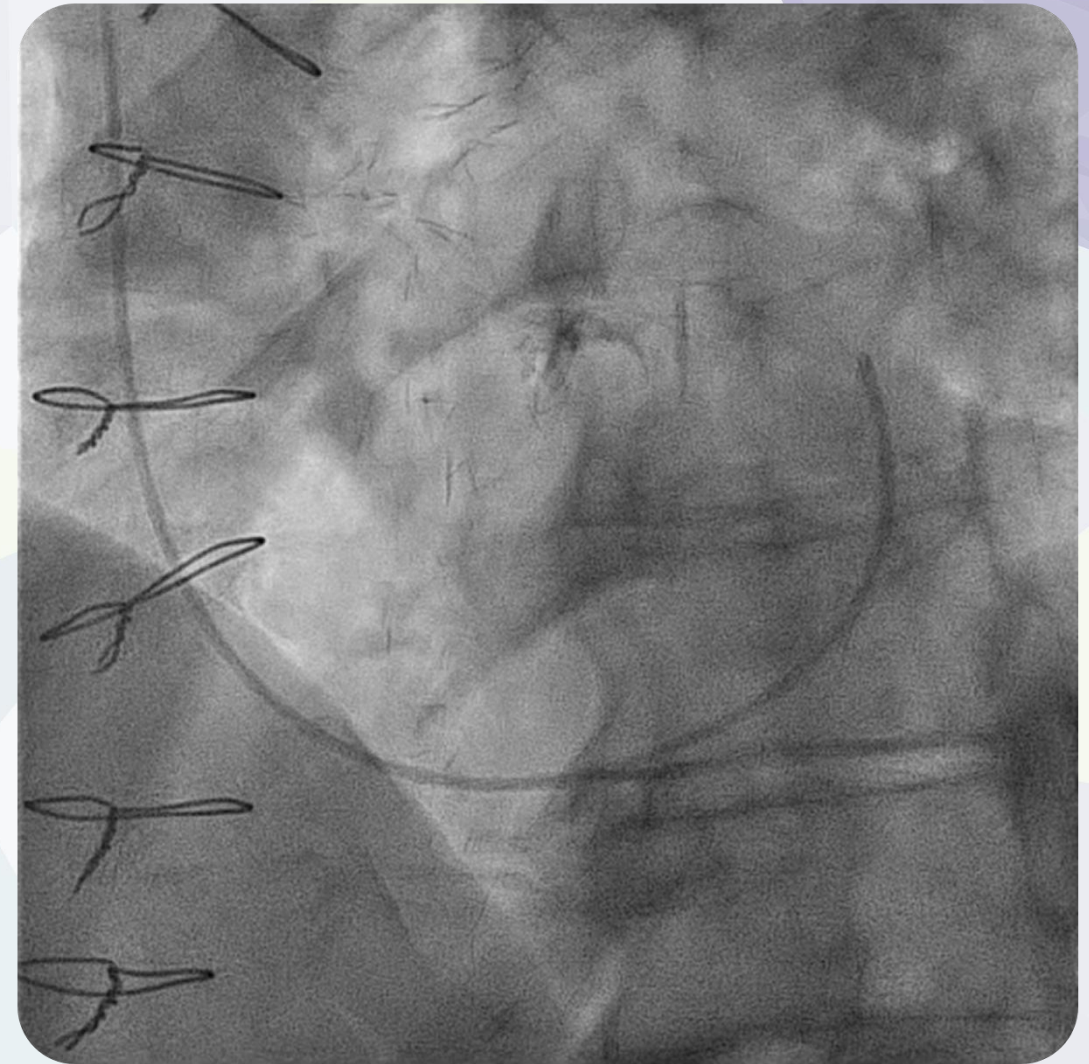
RETIRADA DEL CATÉTER GUÍA

**Separamos el catéter guía del
cuello del Reducer**



Confirmamos

- Dispositivo en zona planeada
- No complicaciones mecánicas



RESULTADO FINAL



- Caso típico de angina refractaria
- Larga historia de enfermedad coronaria compleja
- Angina invalidante CCS 4
- No opciones de revascularización
- Tratamiento médico optimizado
- Implante de REDUCER es un procedimiento relativamente sencillo

Angina CCS 2 a los 3 meses de seguimiento