

BLOQUE CORONARIO V MESA DE COMPLICACIONES

Conductores:
Juan Miguel Ruiz Nodar
Luis Teruel

Curso Complicaciones Barcelona



2004

2024

Caso 1

Presentador: Juan Miguel Ruiz Nodar

Antecedentes

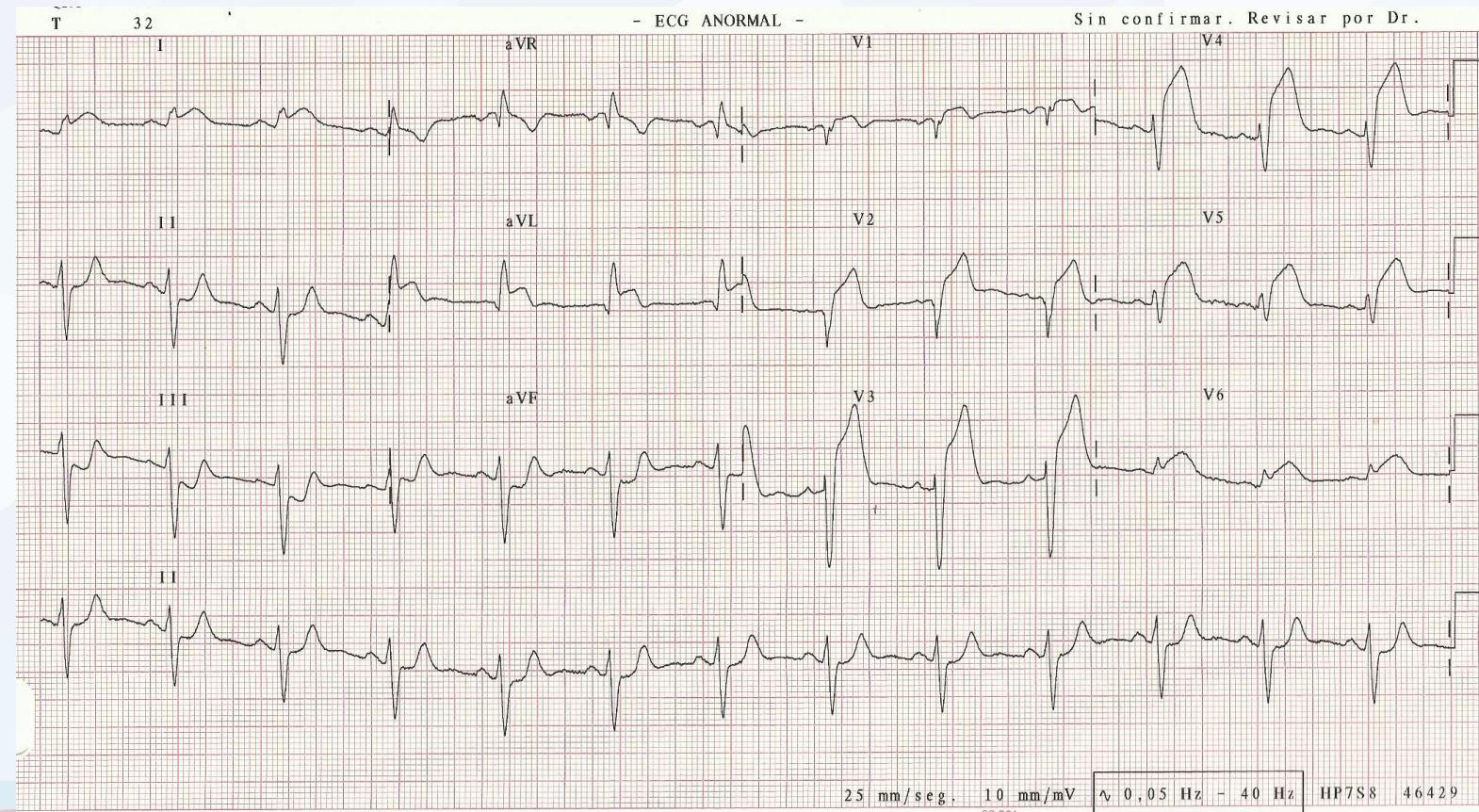
- **Varón, 68 años.**
- **HTA en tratamiento médico**
- **DM controlada con dieta.**

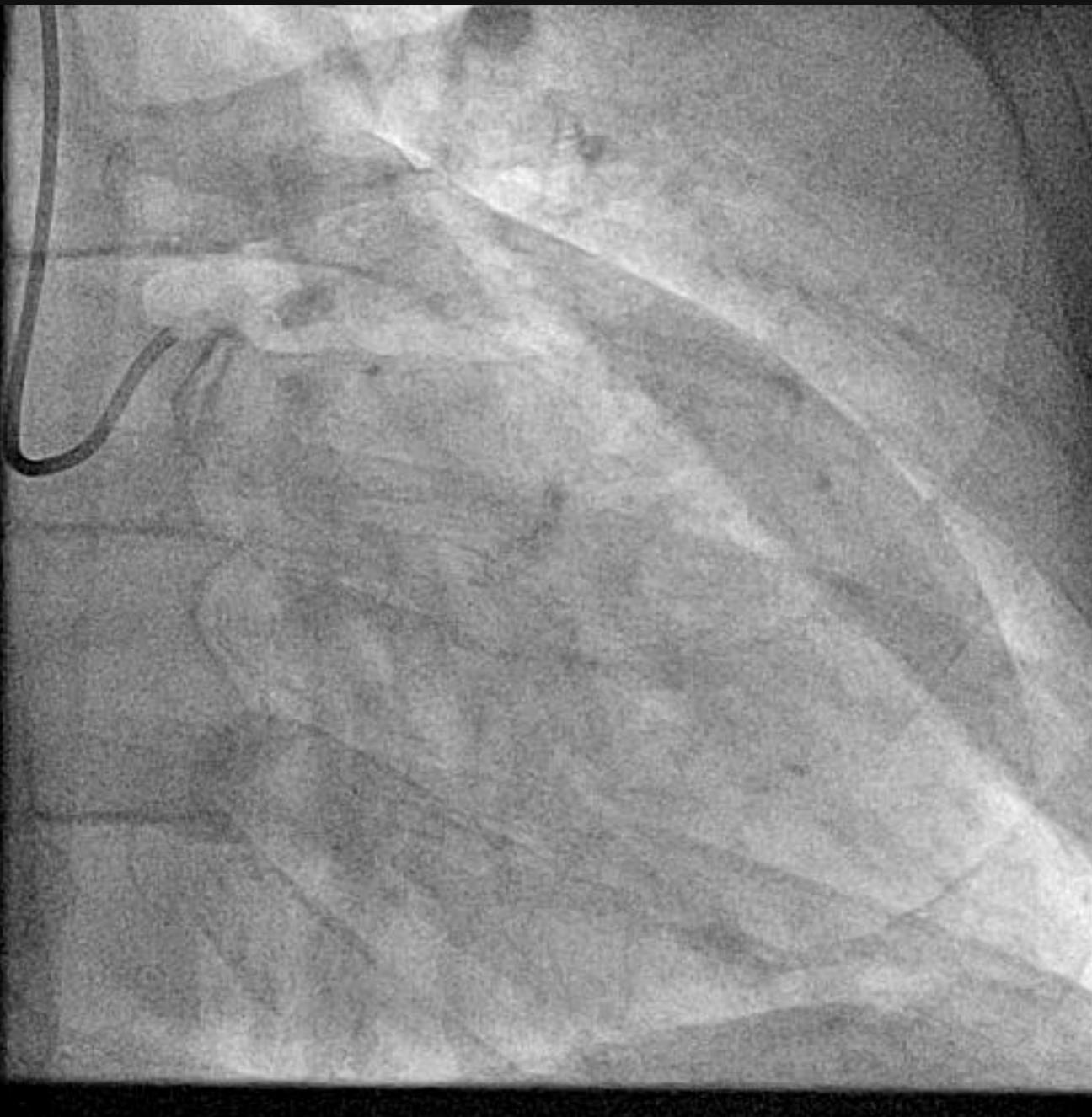
Ingreso actual

- **Síndrome Coronario Agudo con elevación persistente del ST.**
- **Disnea + Hipotensión acompañante.**

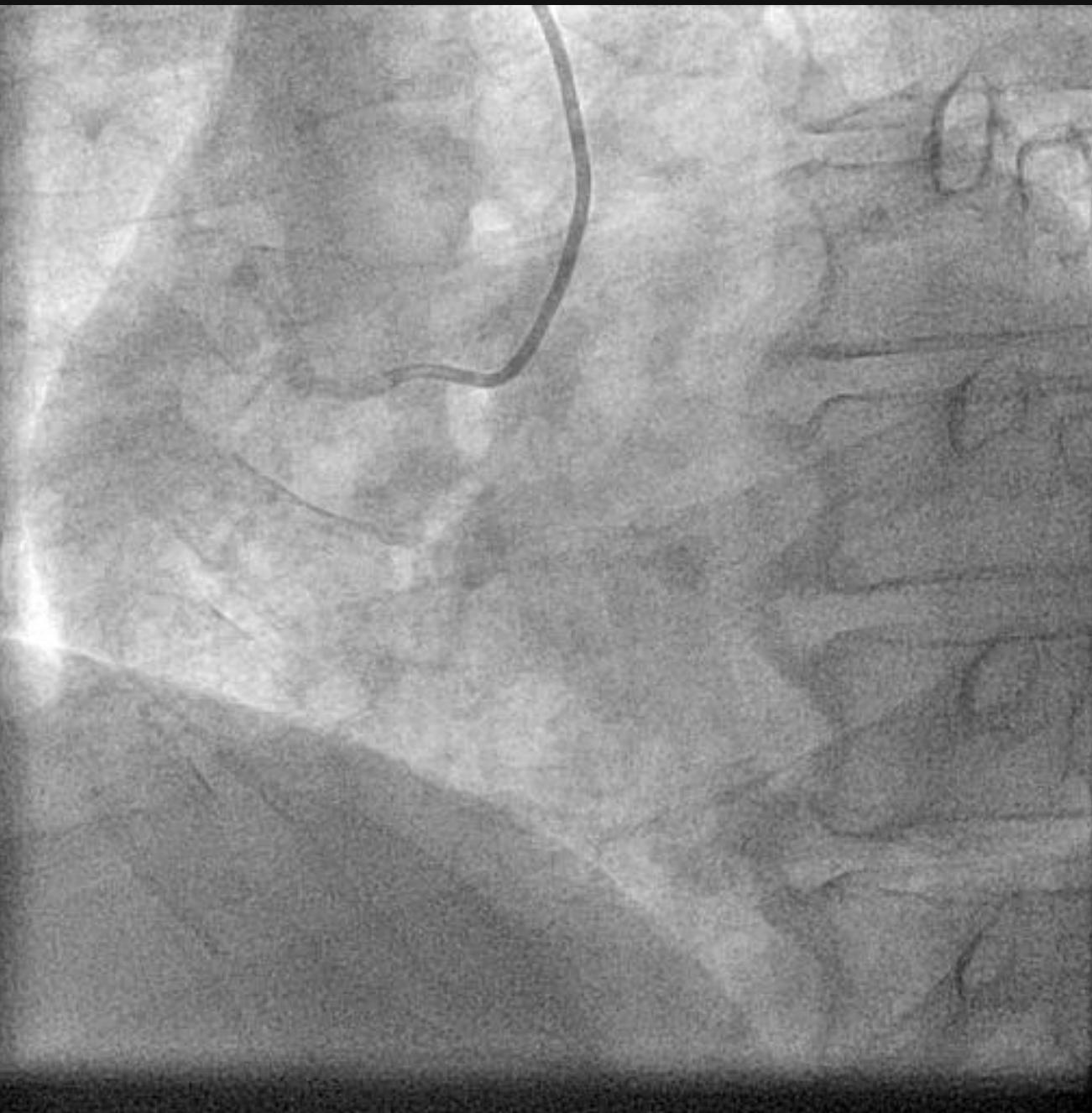
ECG y tiempos

Inicio dolor:	07:00 h
Primer Contacto Médico:	07:25 h
Hora Activación Código:	07:40 h (<i>ASA 250, Prasugrel 60, HNF 100</i>)
Hora llegada a HCA:	08:20 h TA: 80/40





Primera Inyección

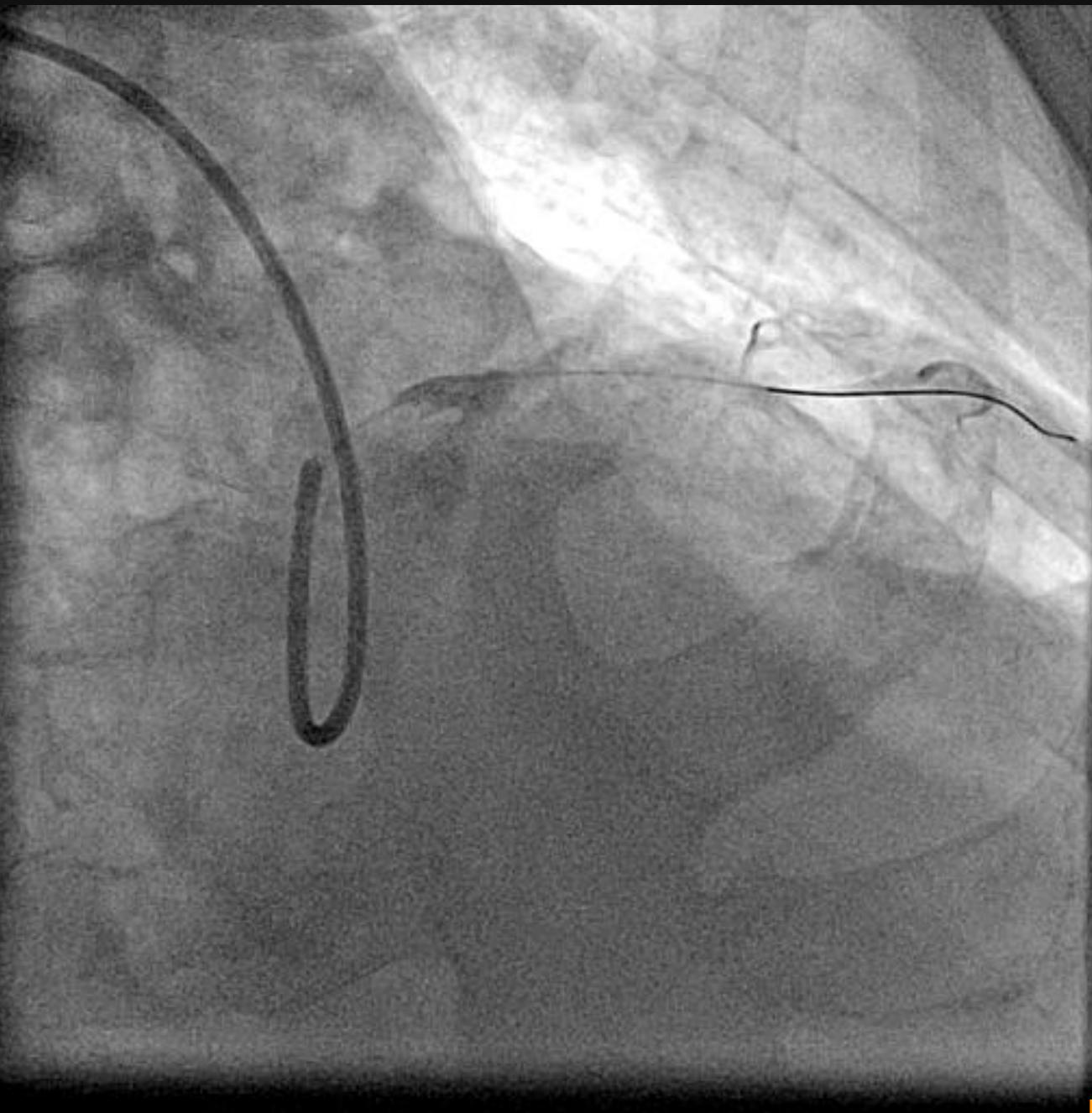


Coronaria Derecha

Pregunta 1

Ante un paciente con un IAM anterior en situación de shock cardiogénico, ¿cómo actuaría?

- 1. Primero abrir la DA y luego valoraría la situación hemodinámica.**
- 2. Primero implantaría un Balón de Contrapulsación y luego haría el ICP.**
- 3. Implantaría un Impella en primer lugar y proseguiría con el ICP.**
- 4. Implantaría un ECMO primero y luego proseguiría con el ICP.**



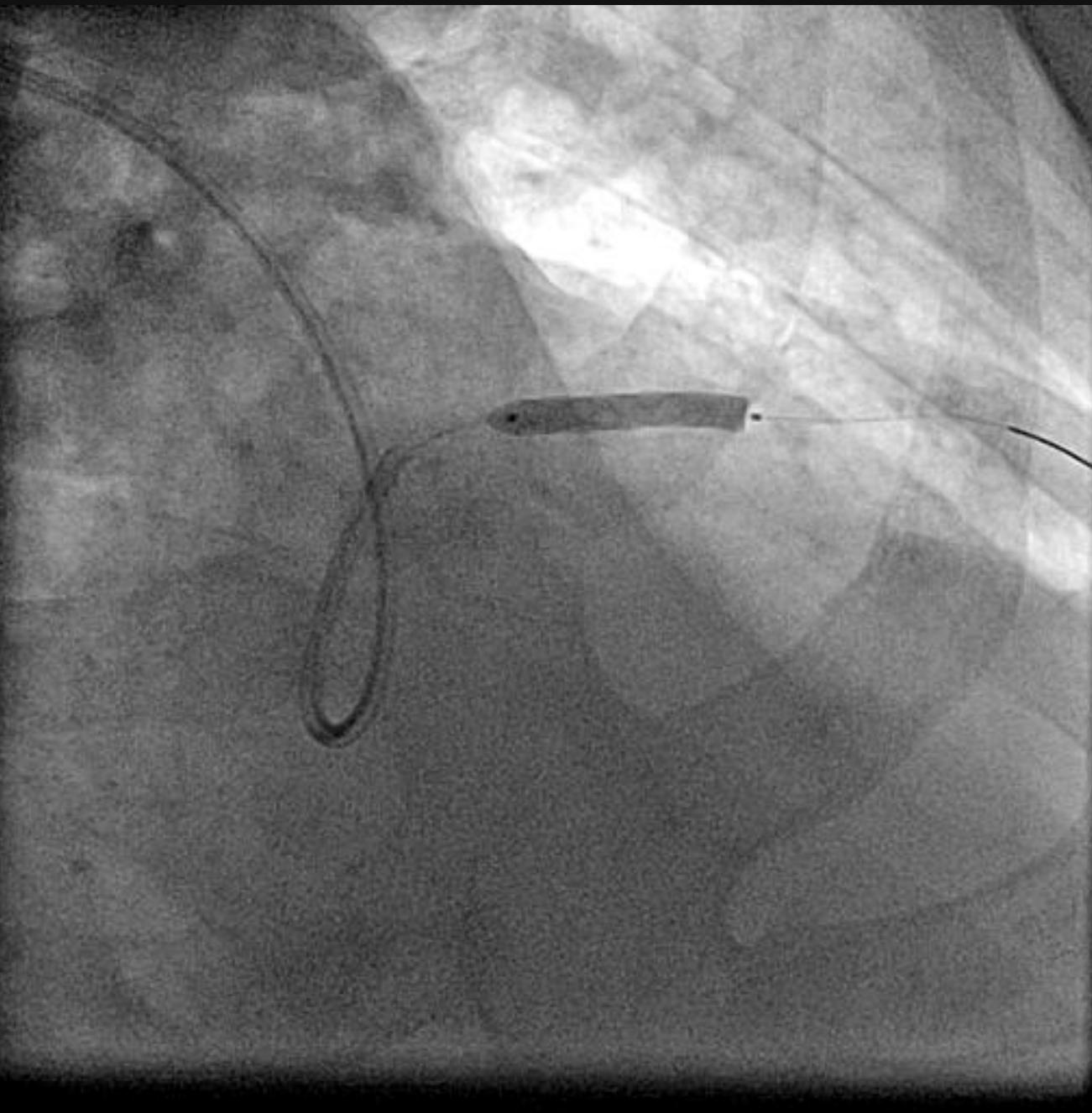
?

Pregunta 2

Catéter Guía XB 3,5. Guía hidrofílica. ACT 180. HNF 30 mg

**Al pasar la guía se obtiene este flujo coronario,
¿cómo proseguiría?**

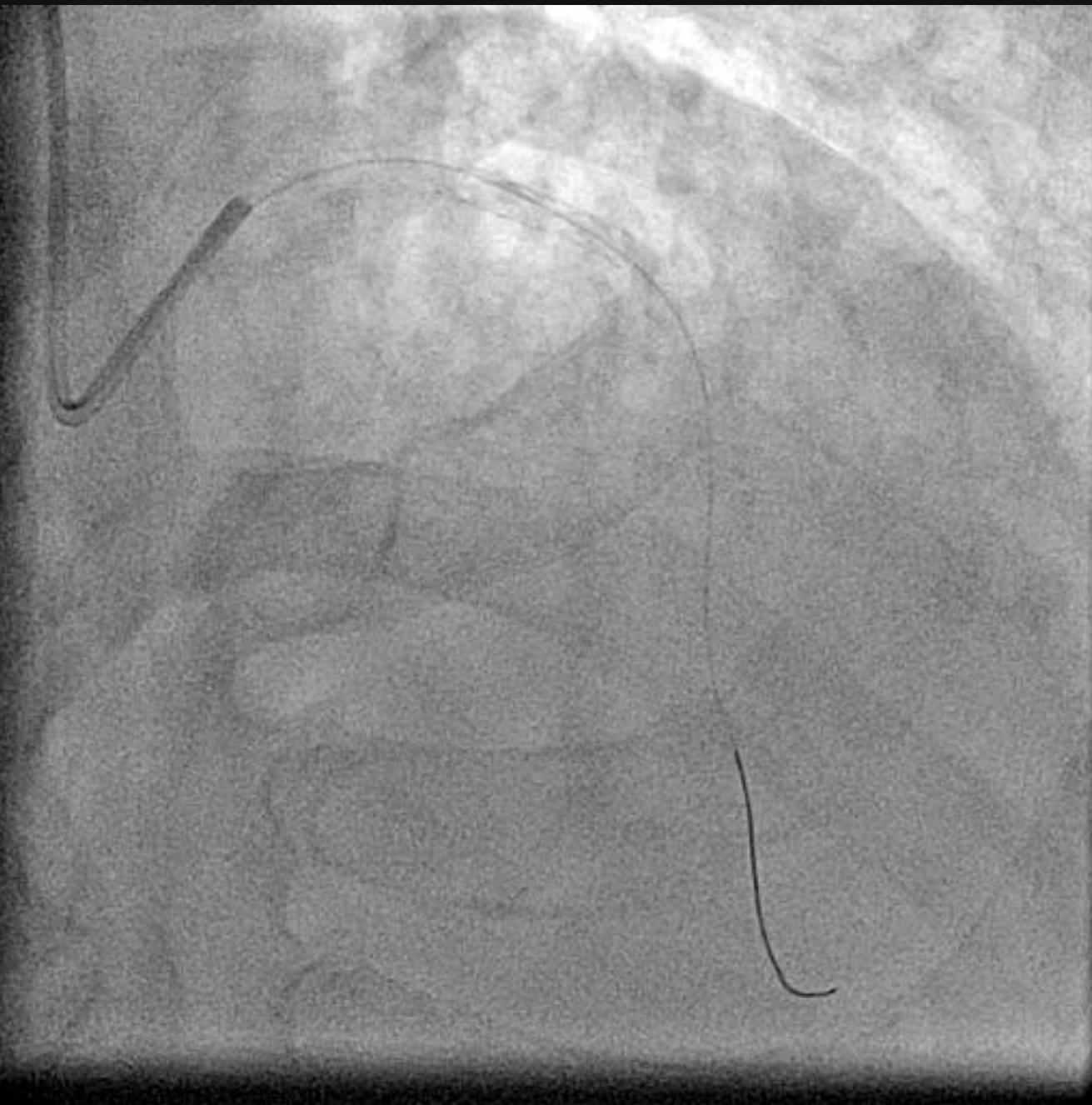
- 1. Aspiración de Trombo.**
- 2. Tratamiento Antitrombótico intenso:
Inhibidor receptor IIb/IIIa.**
- 3. Tratamiento Antitrombótico intenso: sería un
caso ideal para administrar Cangrelor.**
- 4. Stent directo.**



Implante directo stent DES 3,0 x 20 mm



Fenómeno de No Reflow + deterioro hemodinámico. Abciximab + dilatación DA distal



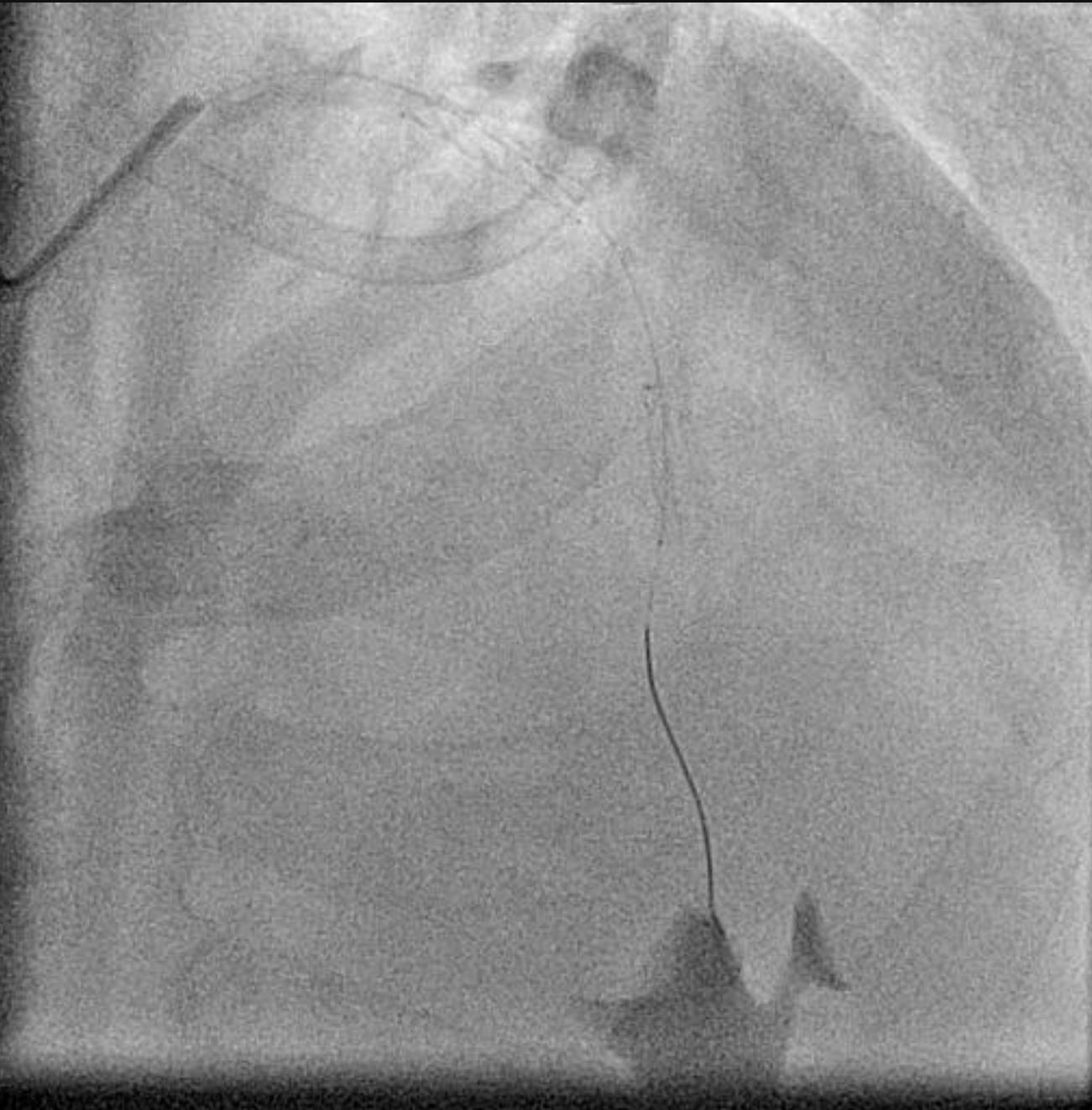
Resultado



Comprobaciones post balón en DA distal



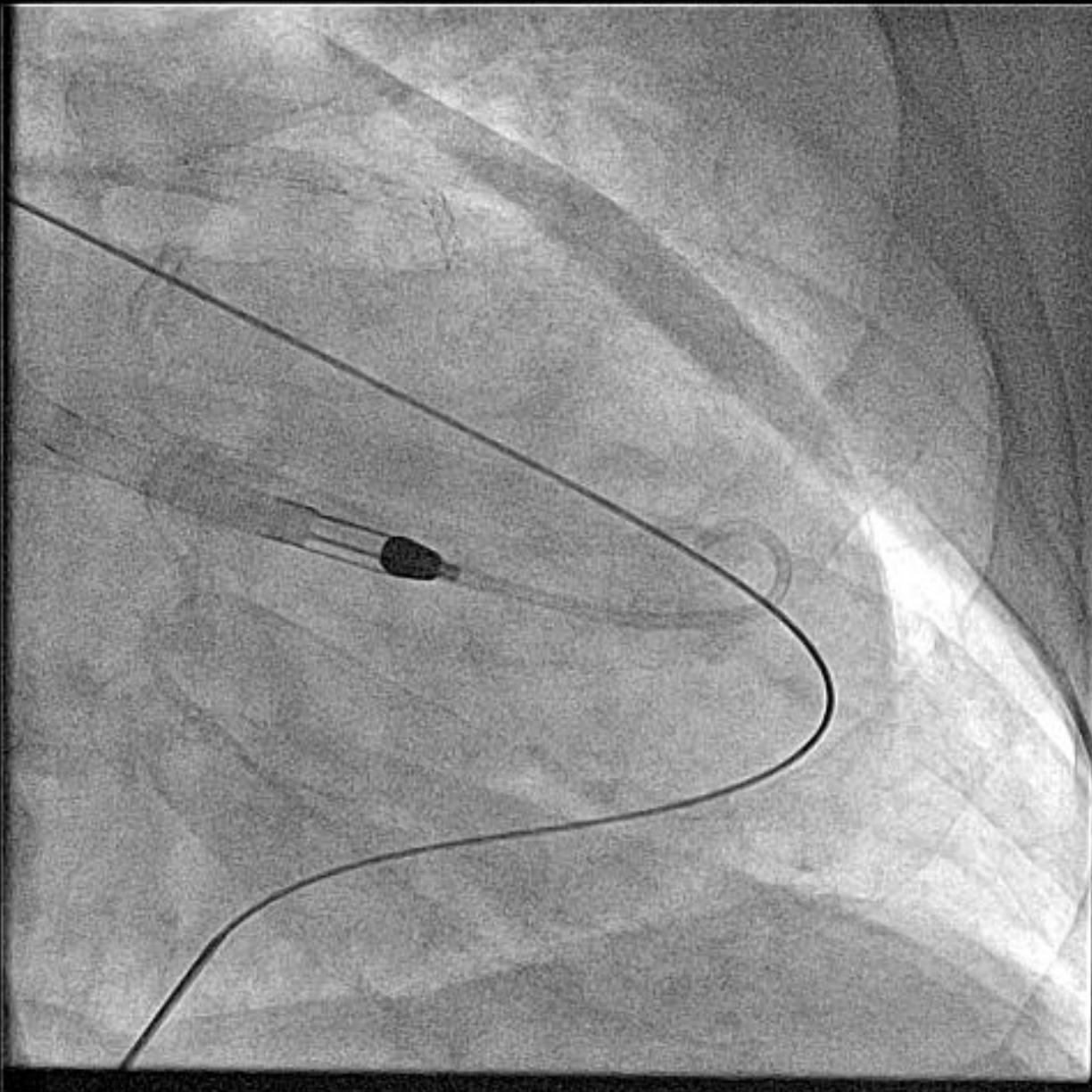
Stent DES 2,5 x 16 mm



Resultado

Evolución en Laboratorio Hemodinámica:

- **Persistencia de situación de shock a pesar de Dobutamina + Noradrenalina iv. Se implanta Balón de Contrapulsación**
- **Caída en ACxFA rápida, iniciándose perfusión de Amiodarona y 3 intentos no exitosos de cardioversión.**
- **Empeoramiento hemodinámico.**
- **Se implanta Catéter Impella.**
- **Alarma de fallo en la posición del catéter, en repetidas ocasiones.**

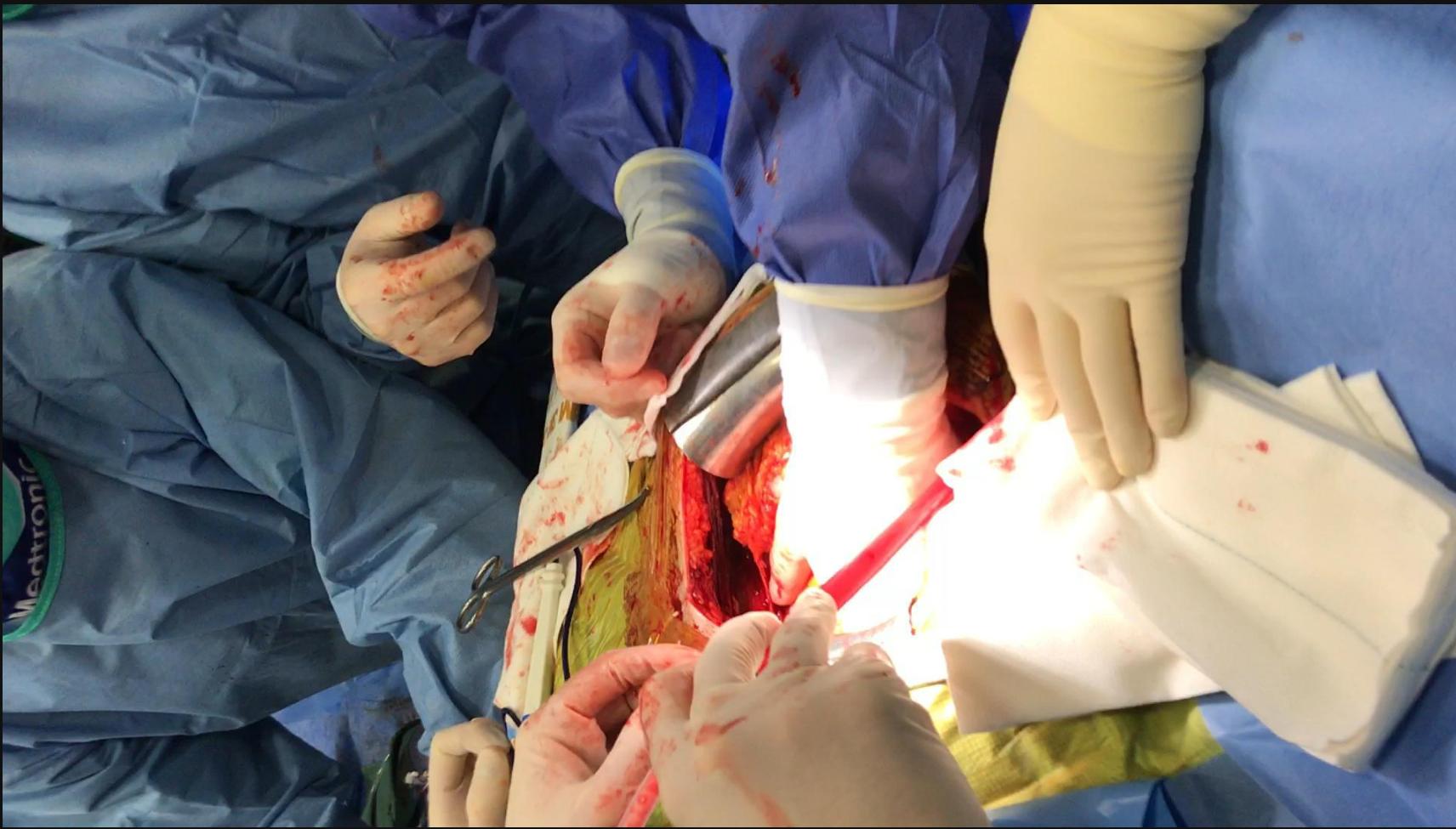


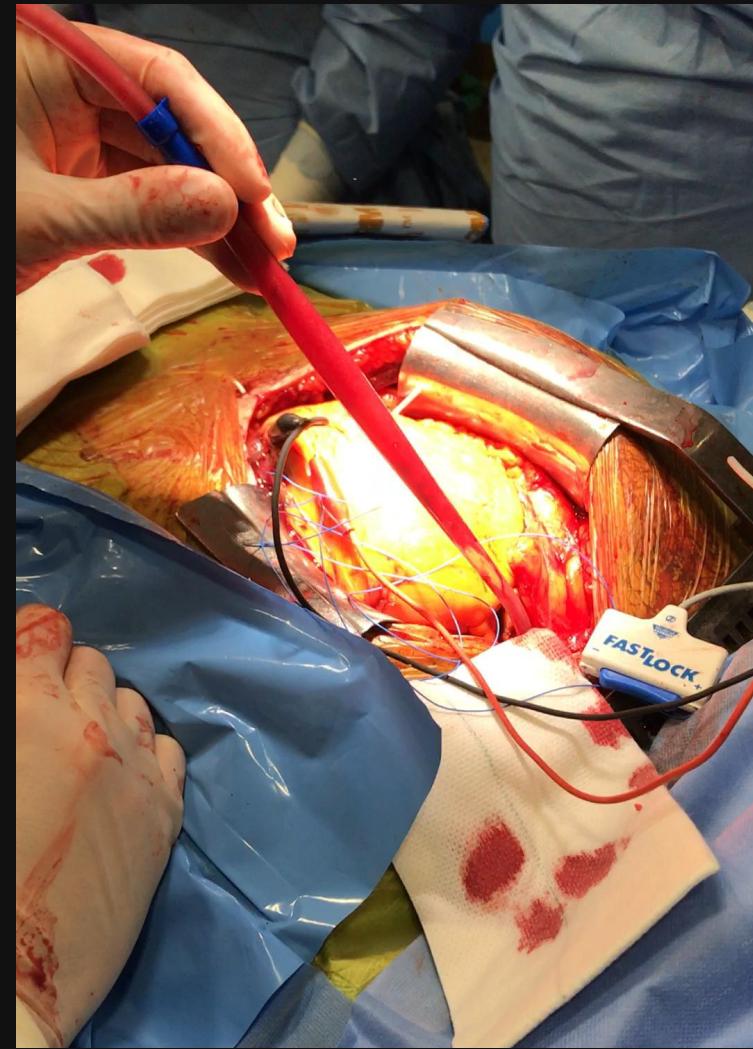
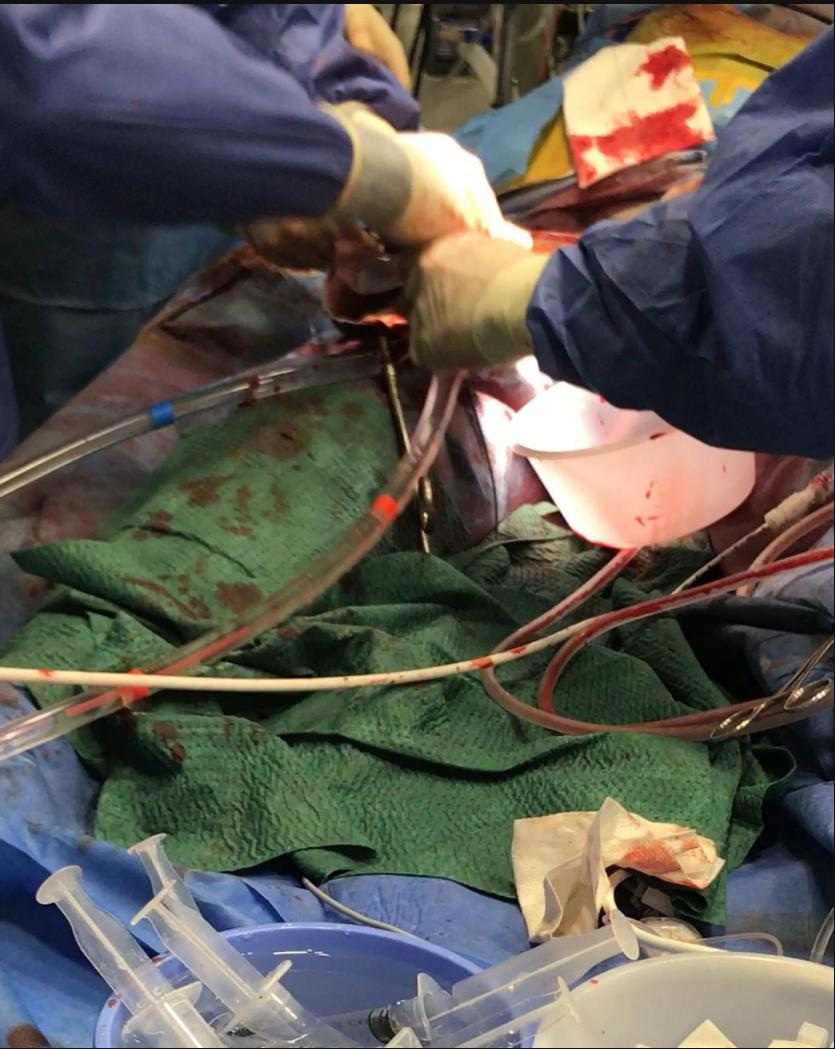
Eco: Derrame Pericárdico. Drenaje Pericárdico

Evolución en Laboratorio Hemodinámica:

- **Se avisa a Cirugía Cardíaca: Sospecha Rotura Cardíaca**
- **Esternotomía de urgencia en el laboratorio**







Implantación de ECMO VA percutánea + Salida

Evolución Inmediata:

- **Cirugía: Sutura del punto de salida de Impella.**
- **Disociación: masaje interno.**
- **FV: desfibrilación y salida en Ritmo Sinusal.**
- **Tras cierre de esternotomía e implantación de ECMO VA percutánea en el laboratorio:**
 - **Ritmo Sinusal 100x'**
 - **TA media 45 mmHg**
- **Traslado a UCI.**

Evolución en UCI:

- Inestabilidad hemodinámica marcada a pesar de ECMO VA + Drogas vasoactivas.
- Insuficiencia Respiratoria Severa.
- Fracaso renal agudo con anuria, que requiere terapia de reemplazo renal.
- Acidosis Láctica severa.
- Pupilas arreactivas.

- Éxitus a las 18:45 (12:45 h posterior al inicio del cuadro).

Caso 2

Presentador: Luis Teruel

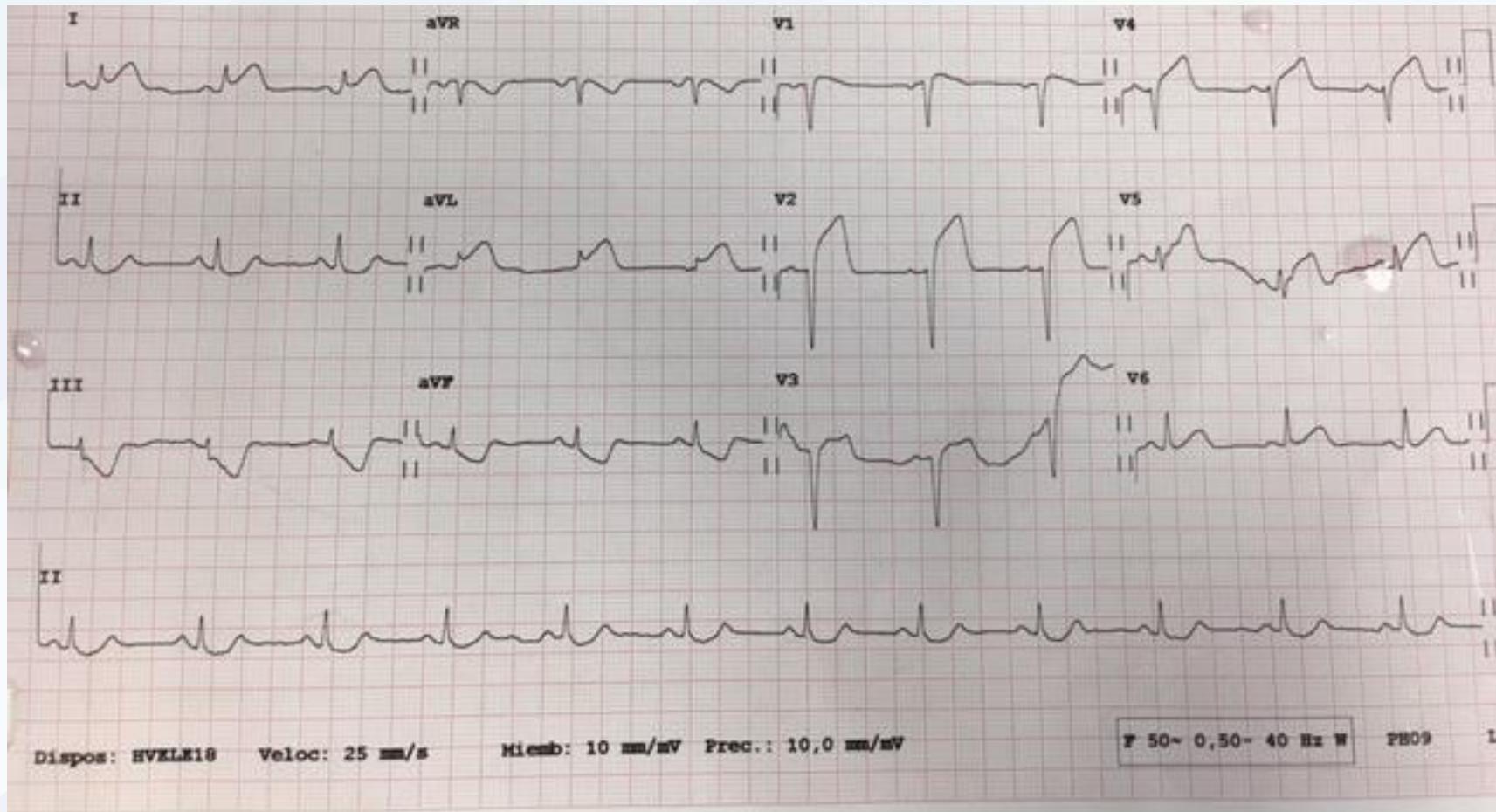
Antecedentes

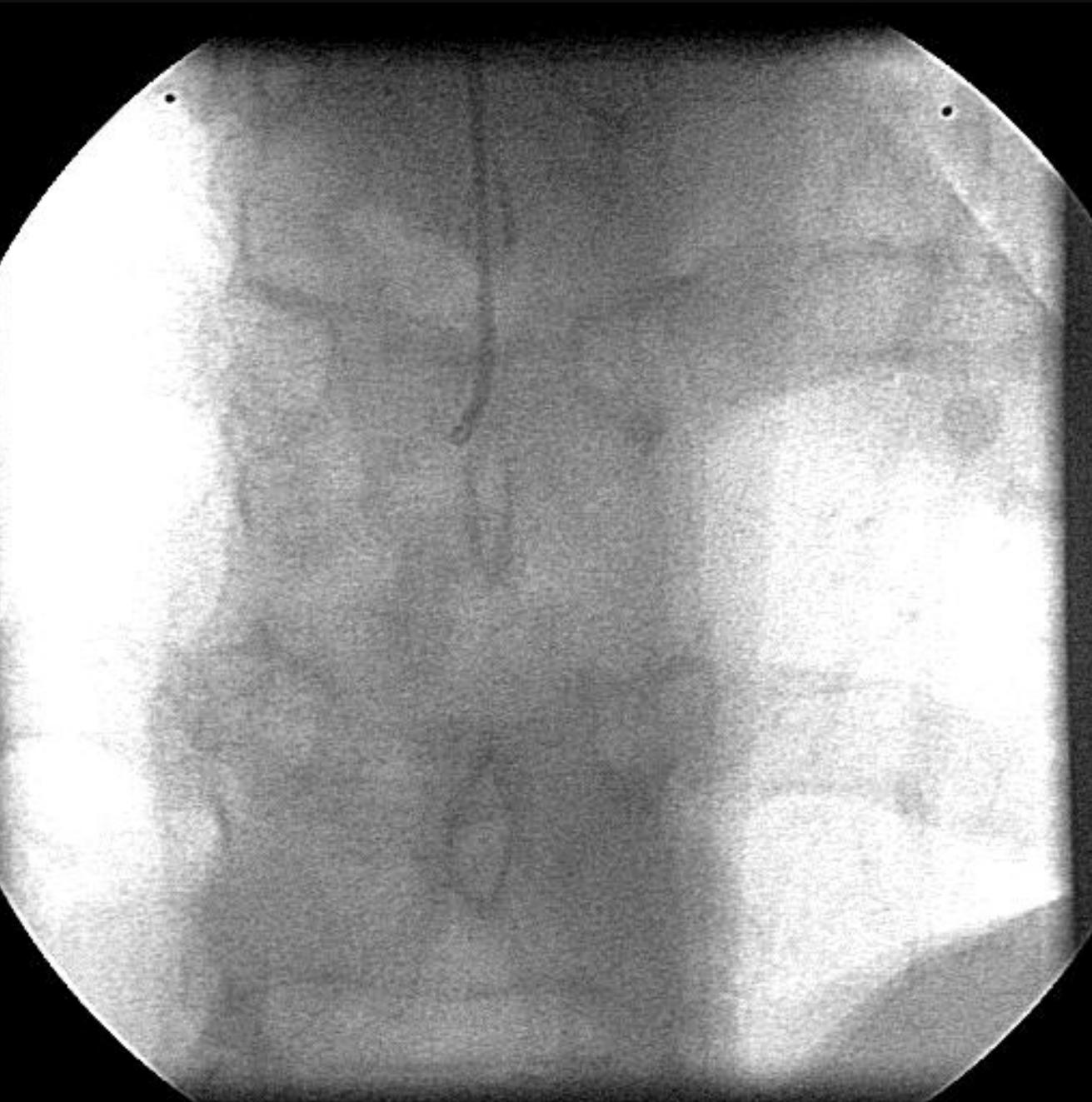
- **Mujer 41 años, exfumadora**
- **Sin más antecedentes**

Ingreso actual

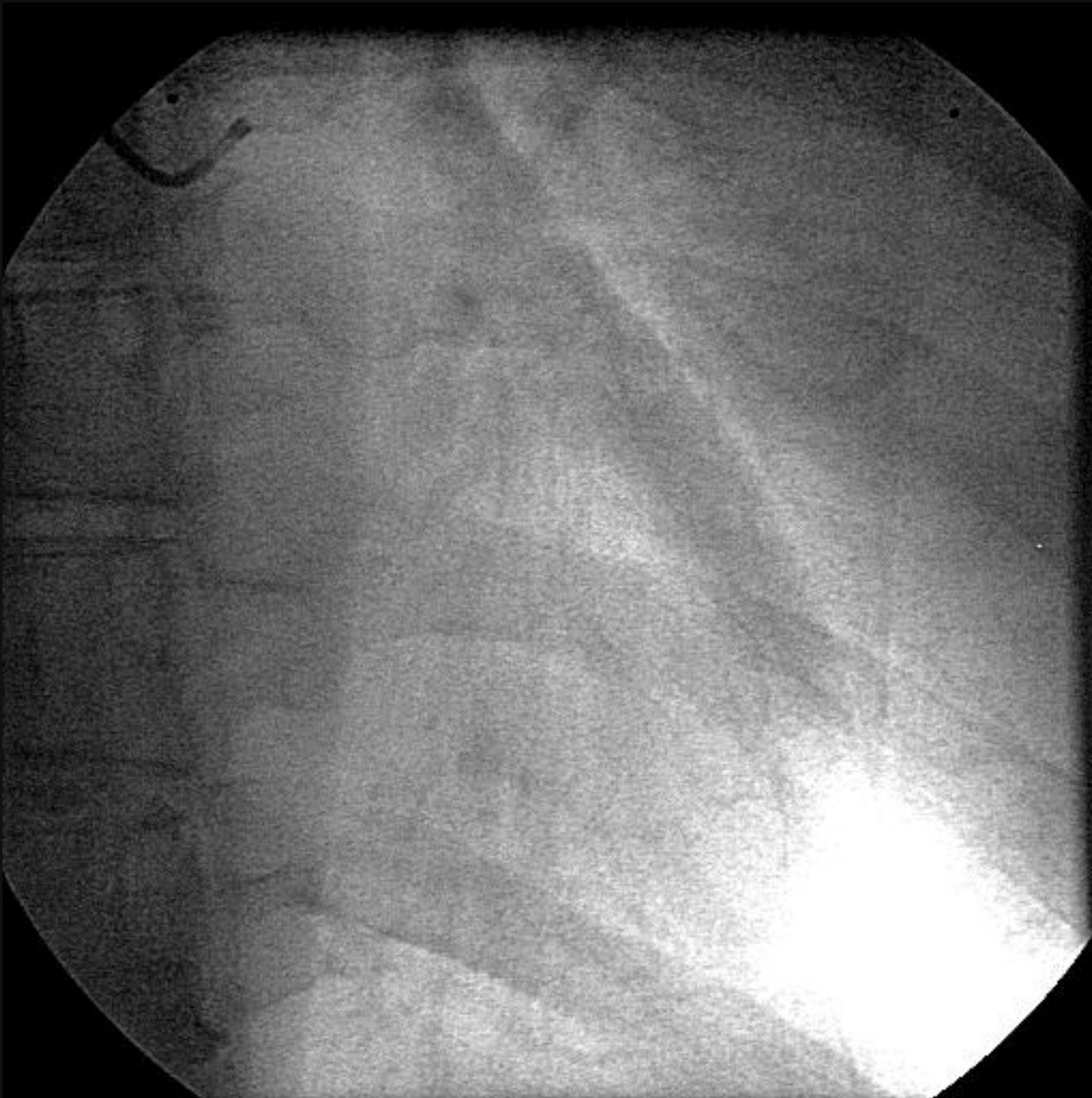
- **Dolor anginoso de 3h de evolución**
- **Elevación segmento ST anterior.**
- **Activación código infarto en hospital comarcal.**
- **Se administra AAS y 180mg de ticagrelor**

ECG

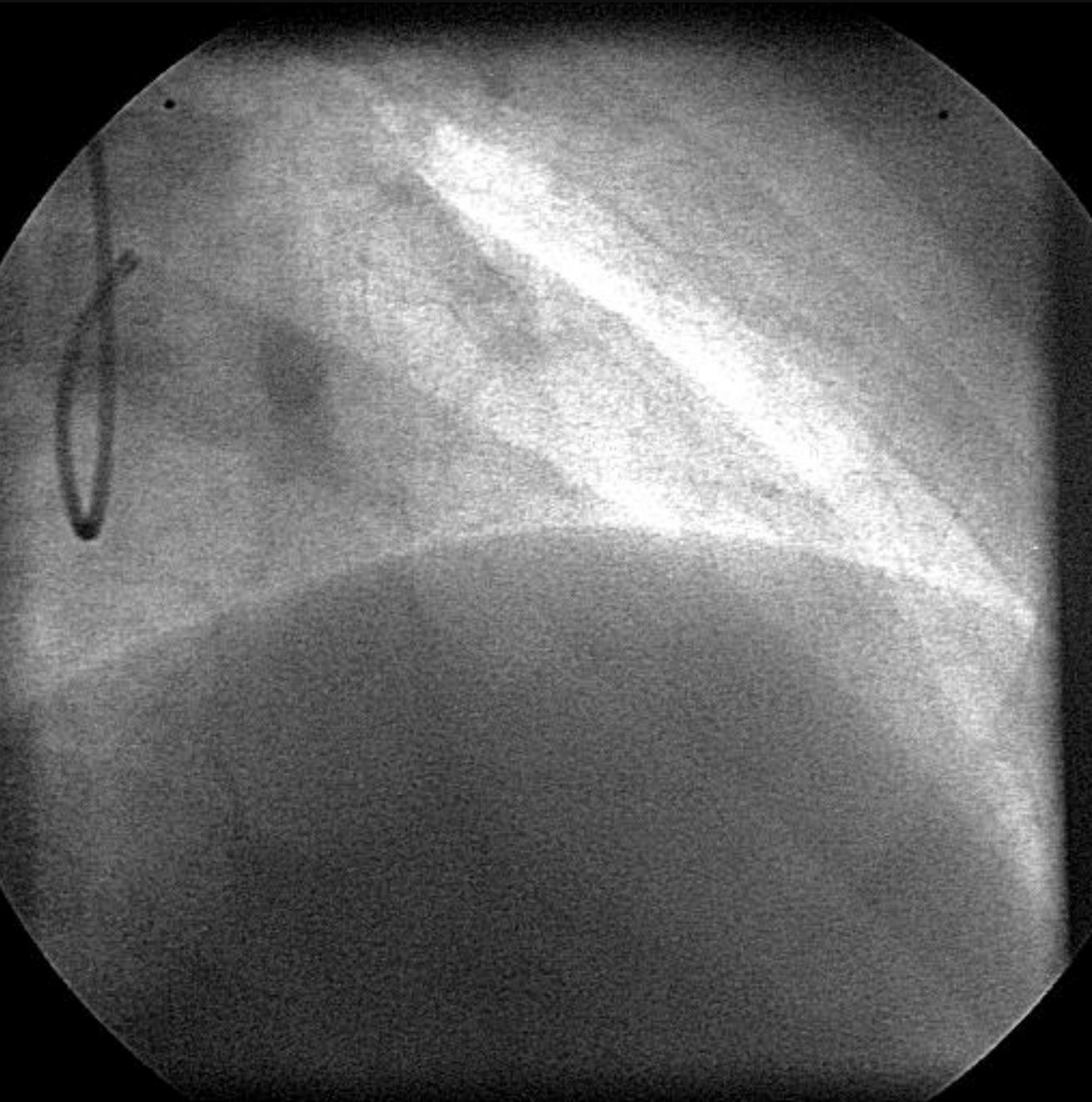




Arteria coronaria derecha



Arteria coronaria izquierda



Proyección craneal tras nitroglicerina



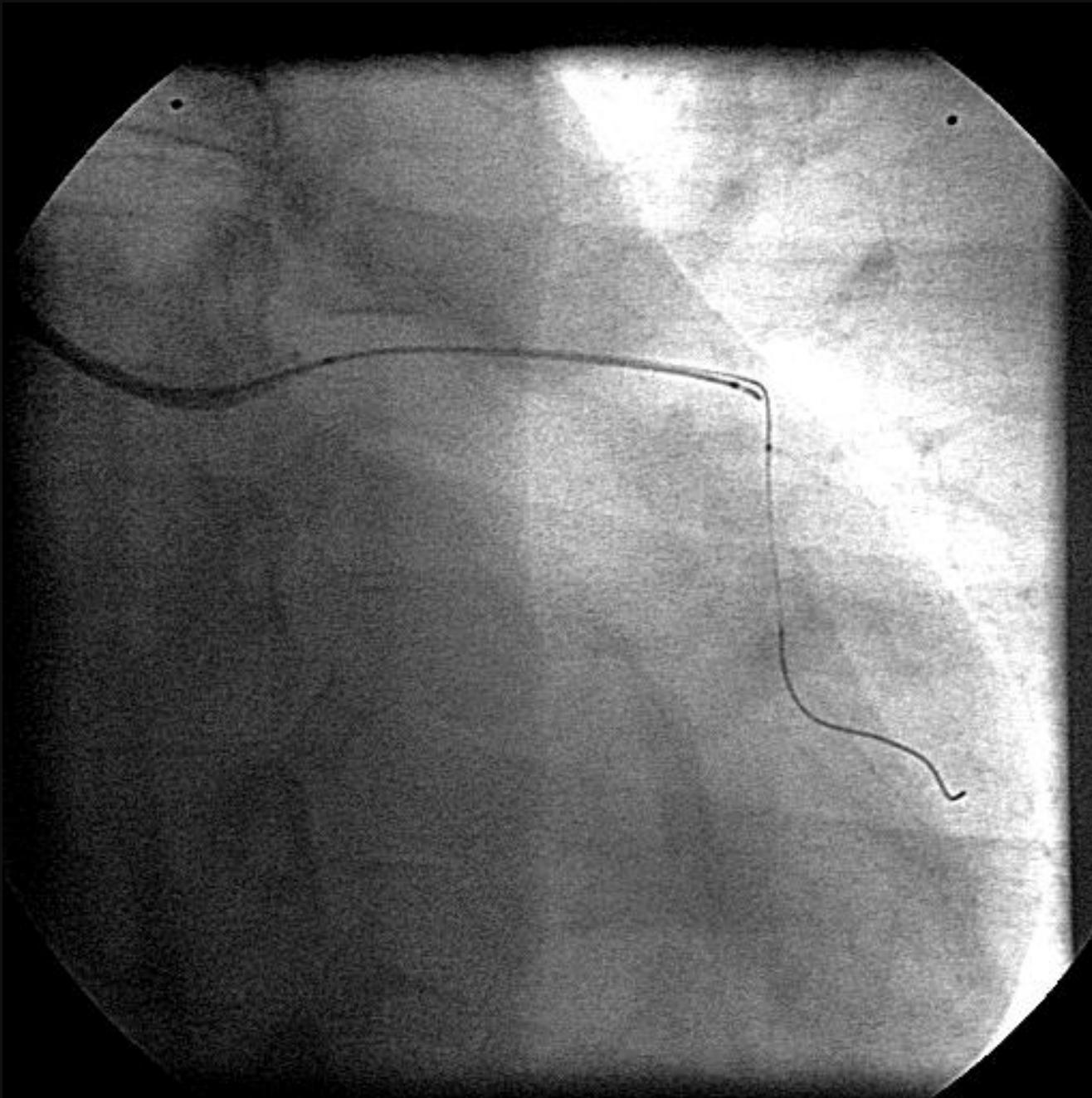
Proyección lateral

?

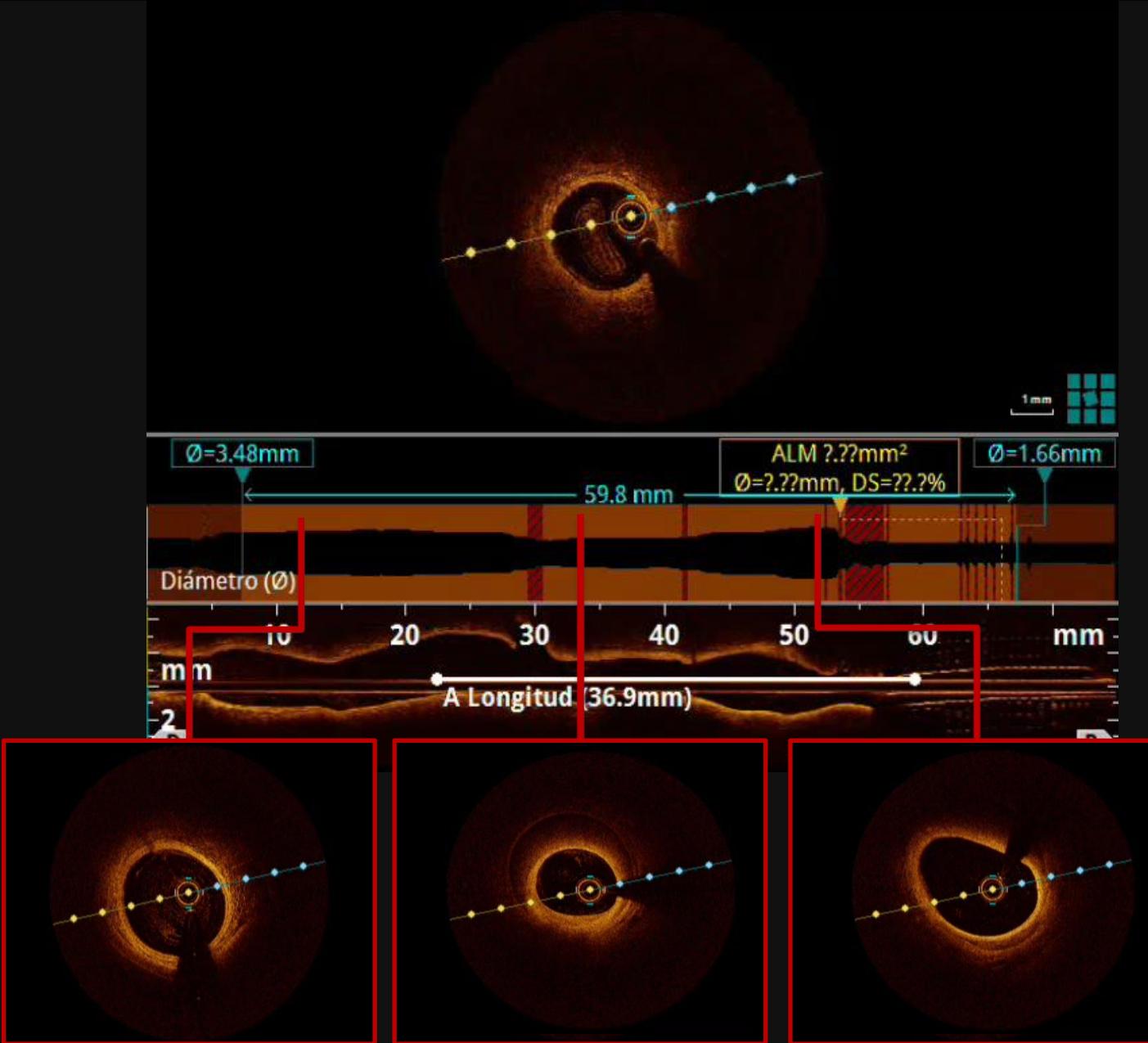
Pregunta 1

¿Cuál cree que es el diagnóstico y que haría a continuación?

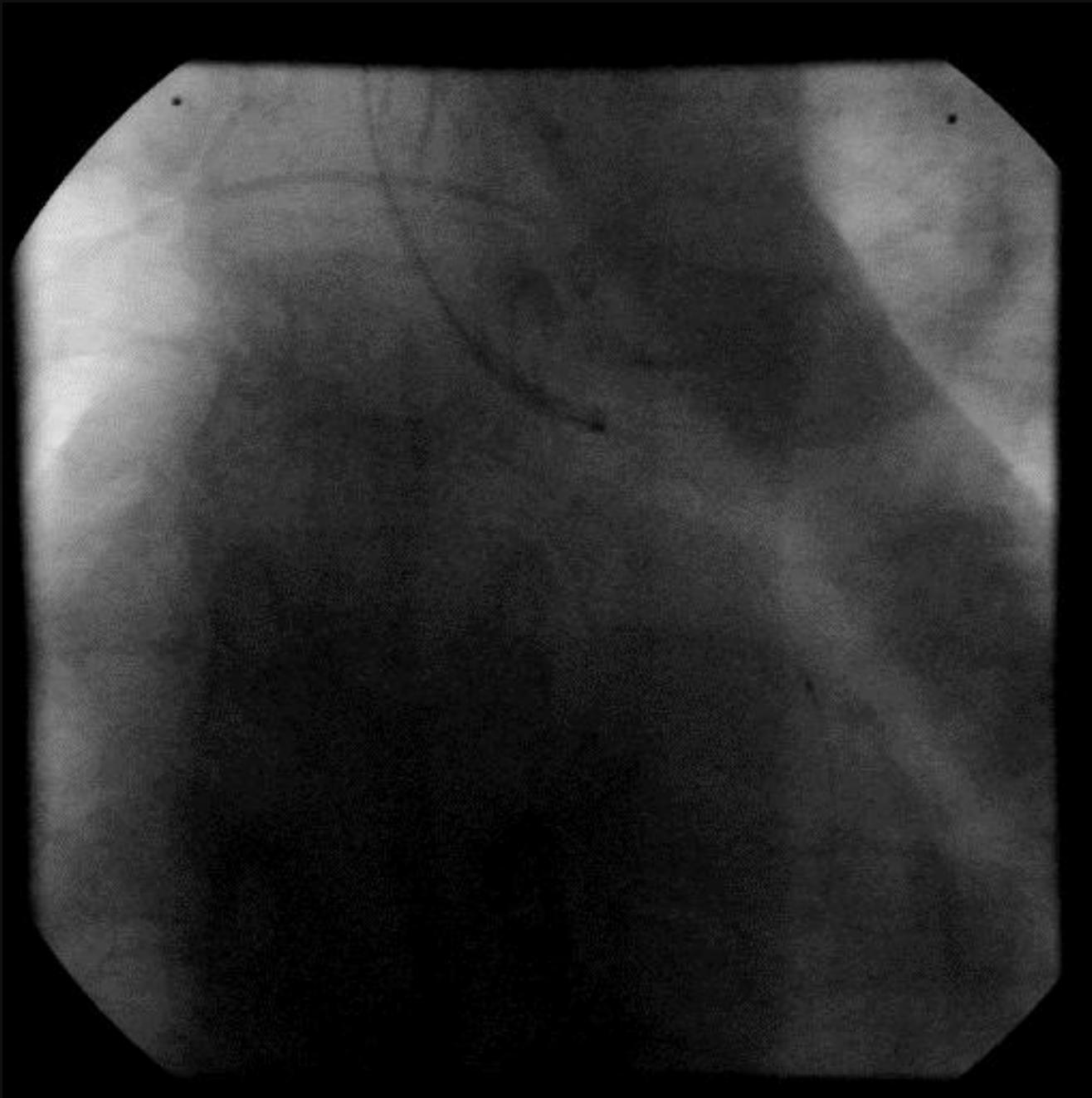
- 1. Disección coronaria espontánea. Actitud conservadora.**
- 2. Posible disección coronaria espontánea. Estudio mediante IVUS.**
- 3. Posible disección coronaria espontánea. Estudio mediante OCT.**
- 4. Vasoespasmo.**



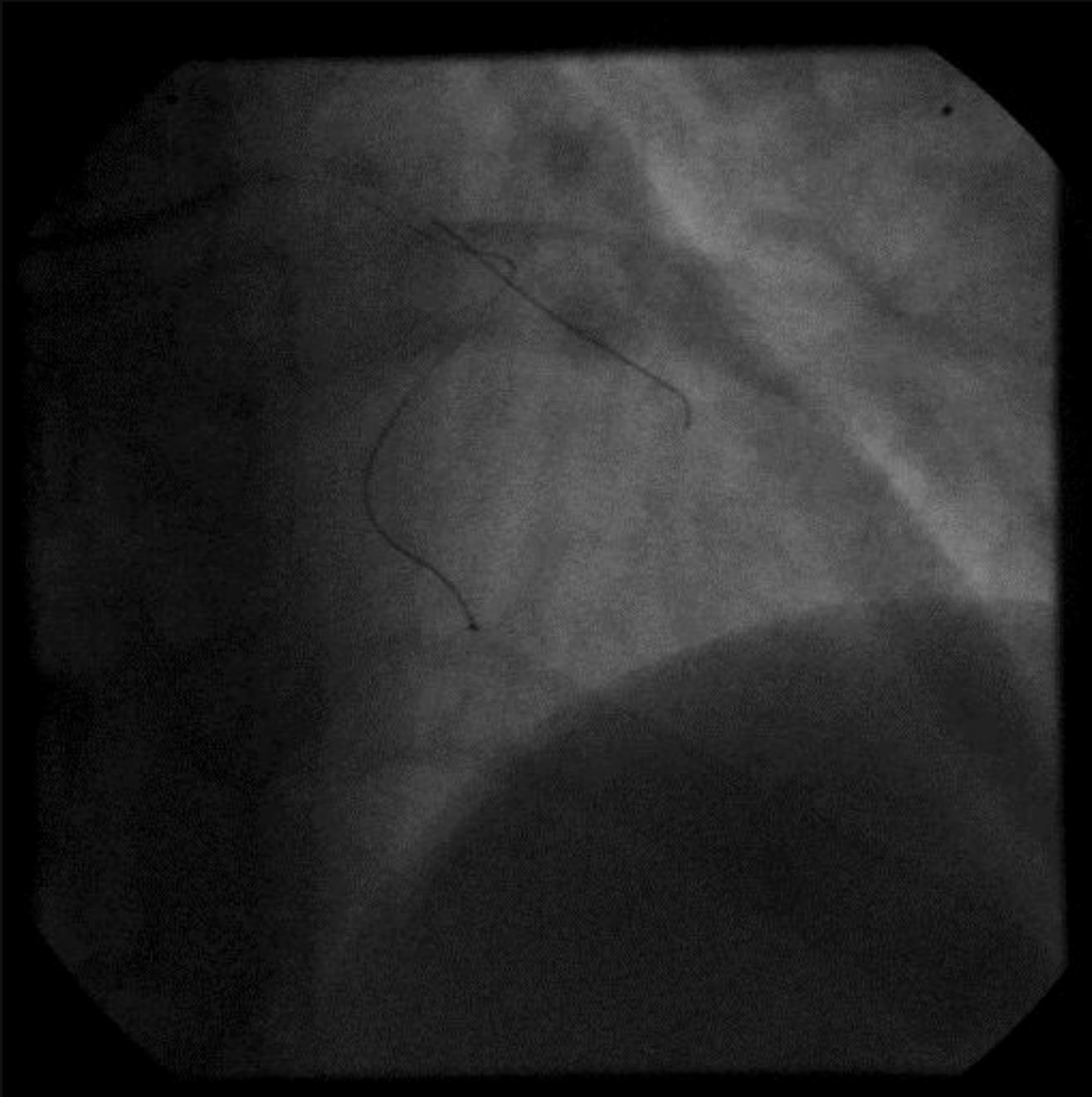
Estudio OCT en DA



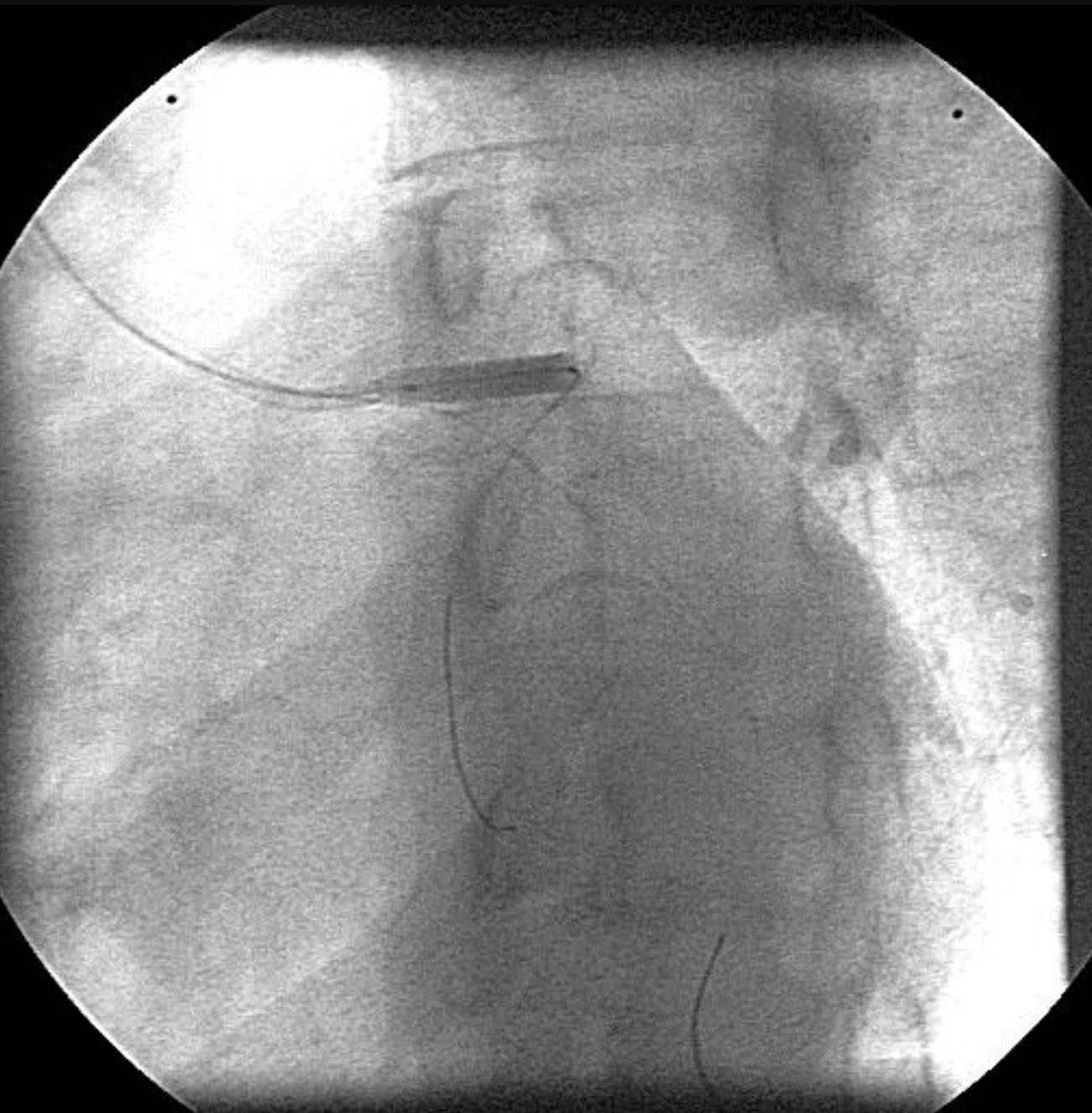
Tomografía de coherencia óptica



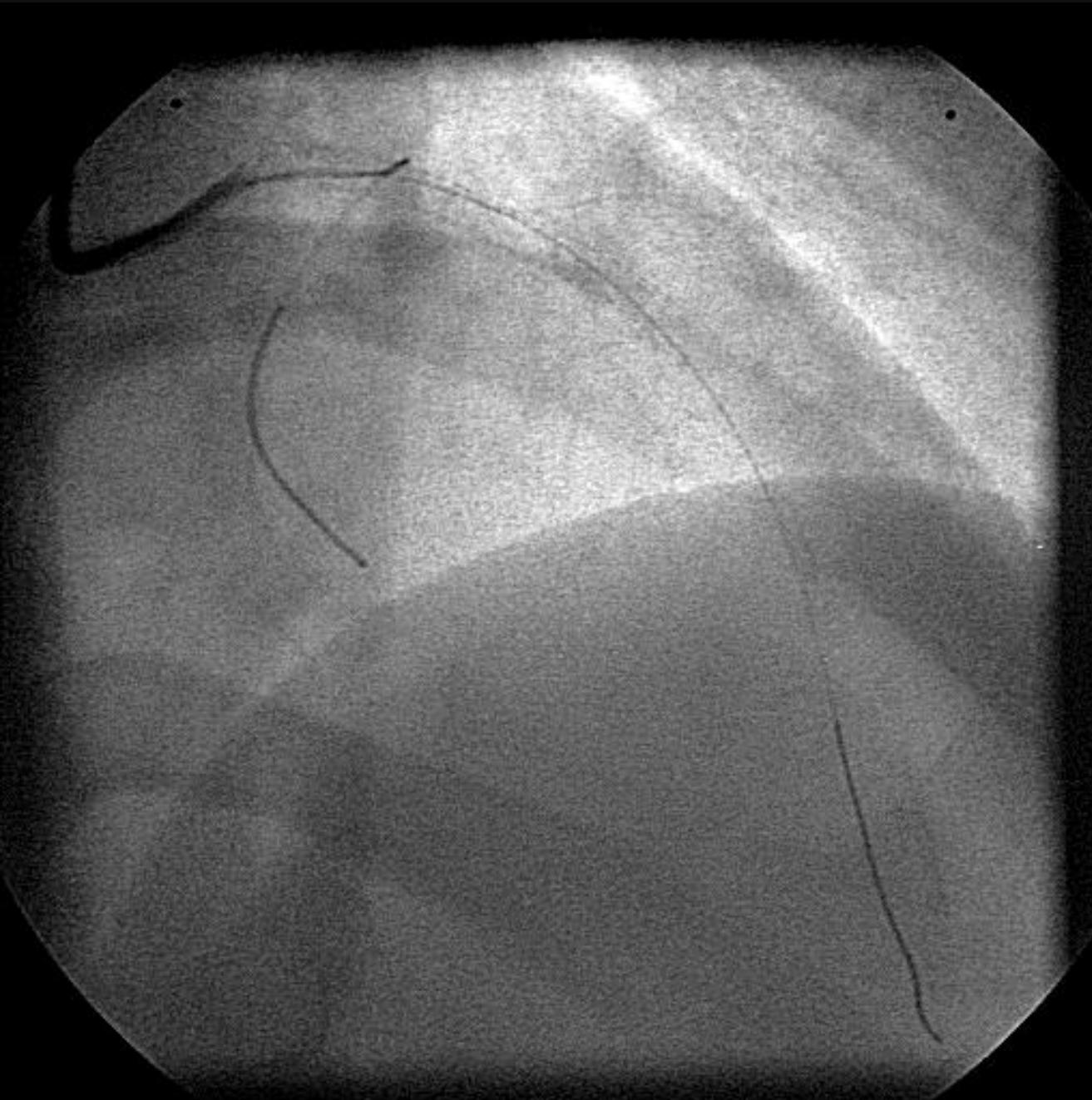
Paso de catéter OCT en CX



Paciente con dolor torácico y cambios ECG



Implantación EES 3.5 x 38mm



Proyección craneal tras implantación



Proyección caudal

?

Pregunta 2

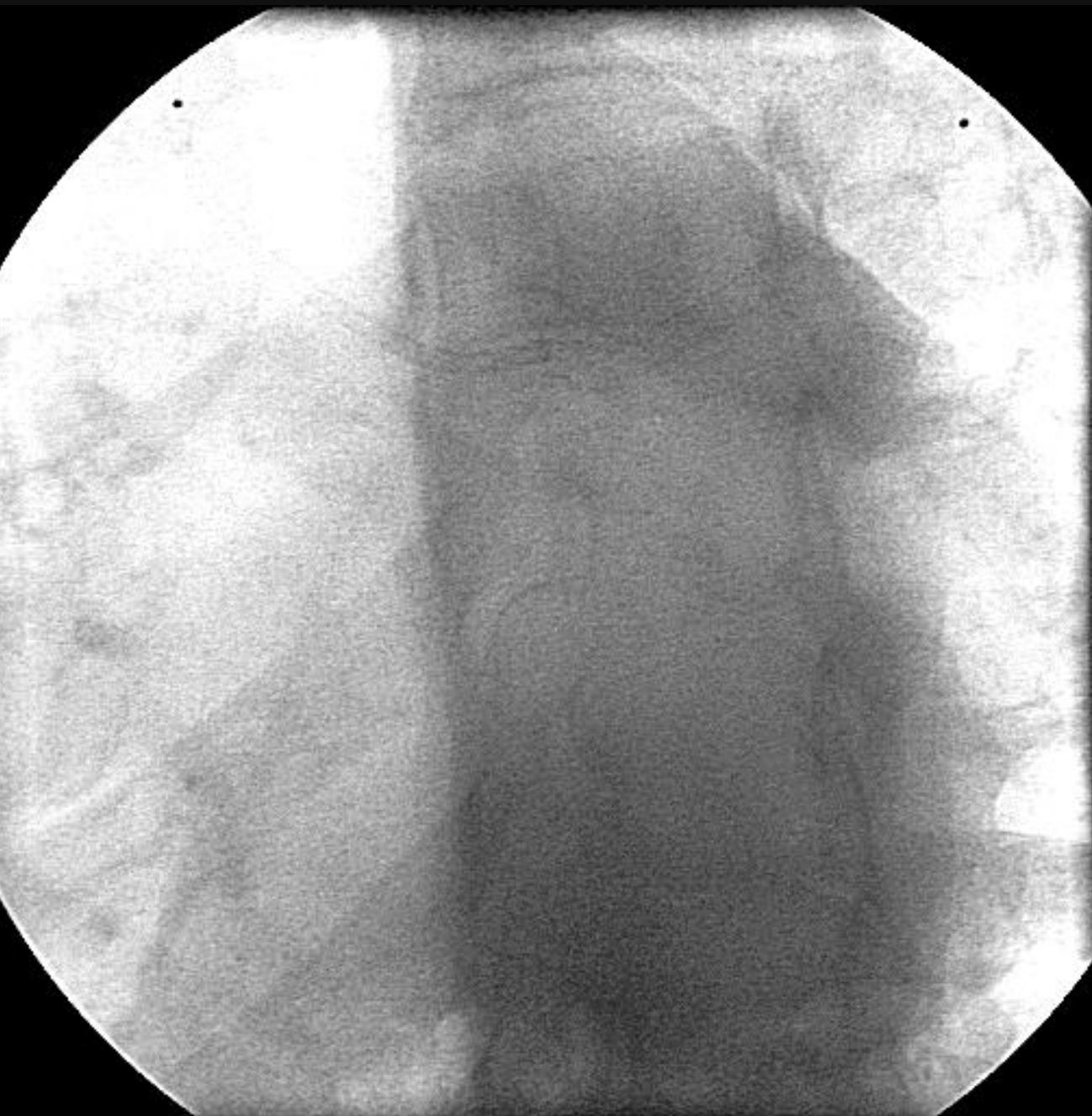
¿Qué haría ante este resultado?

- 1. Flujo conservado en ambas arterias. Actitud conservadora.**

- 2. Imagen dudosa en CX. Haría una OCT.**

- 3. Imagen dudosa en CX. Haría un IVUS.**

- 4. Implantaría stent en CX.**



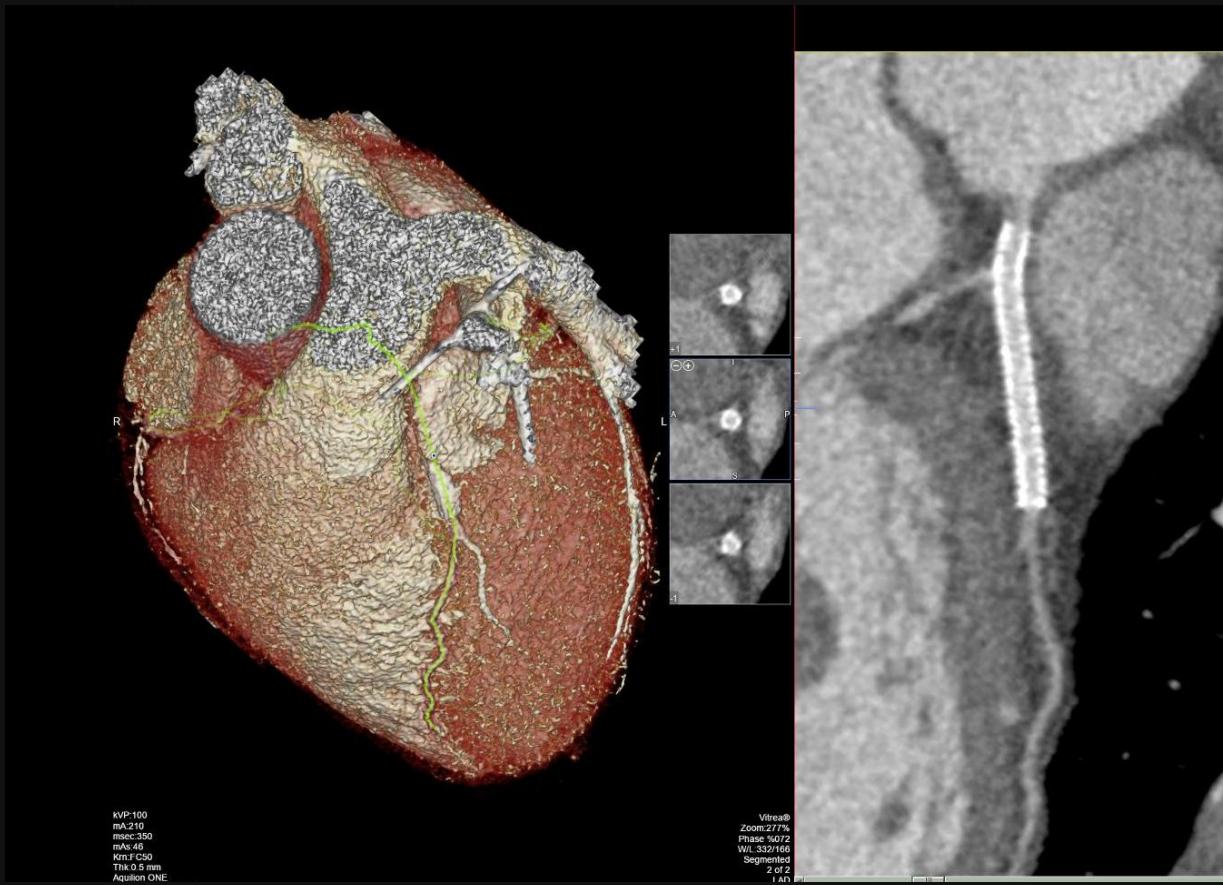
Resultado final

Evolución

- **Asintomática todo el ingreso.**
- **ETT: Sin segmentarismos. FE 57%**
- **Alta con AAS y ticagrelor.**

Evolución extrahospitalaria

- **Asintomática a los 6 meses.**
- **TAC de control.**



TAC a los 6 meses sin complicaciones

Caso 3

Presentador: Juan Miguel Ruiz Nodar

Antecedentes

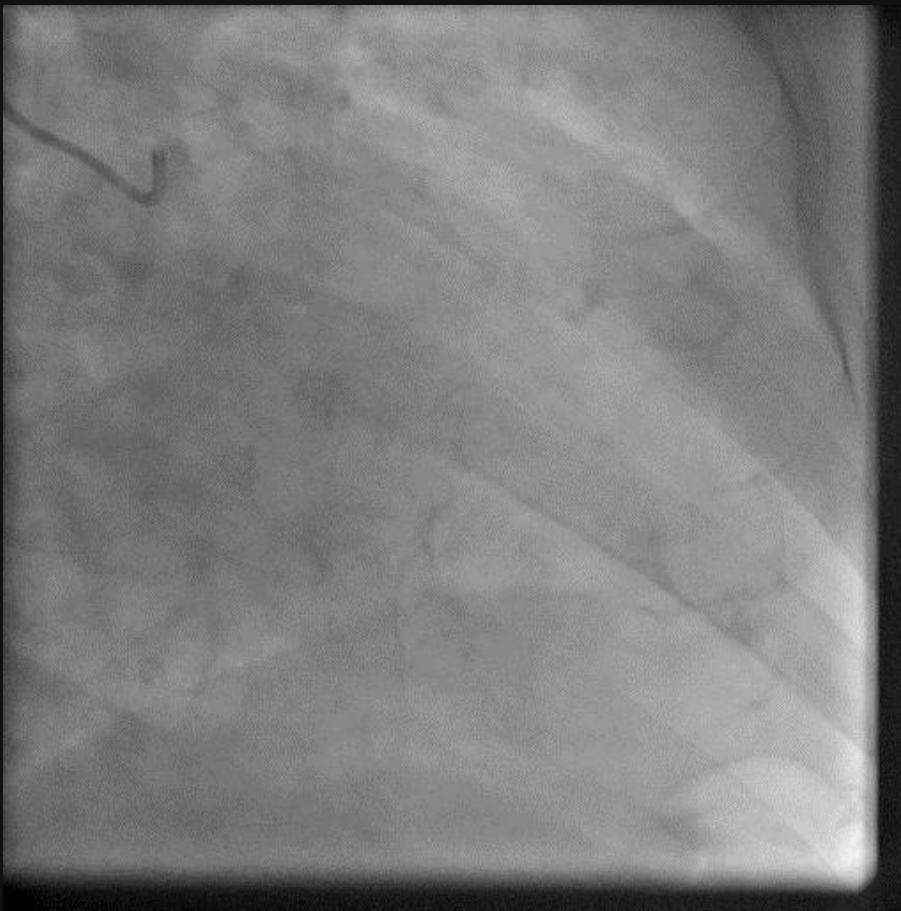
- Mujer 68 años.
- Dislipemia.

Historia cardiaca

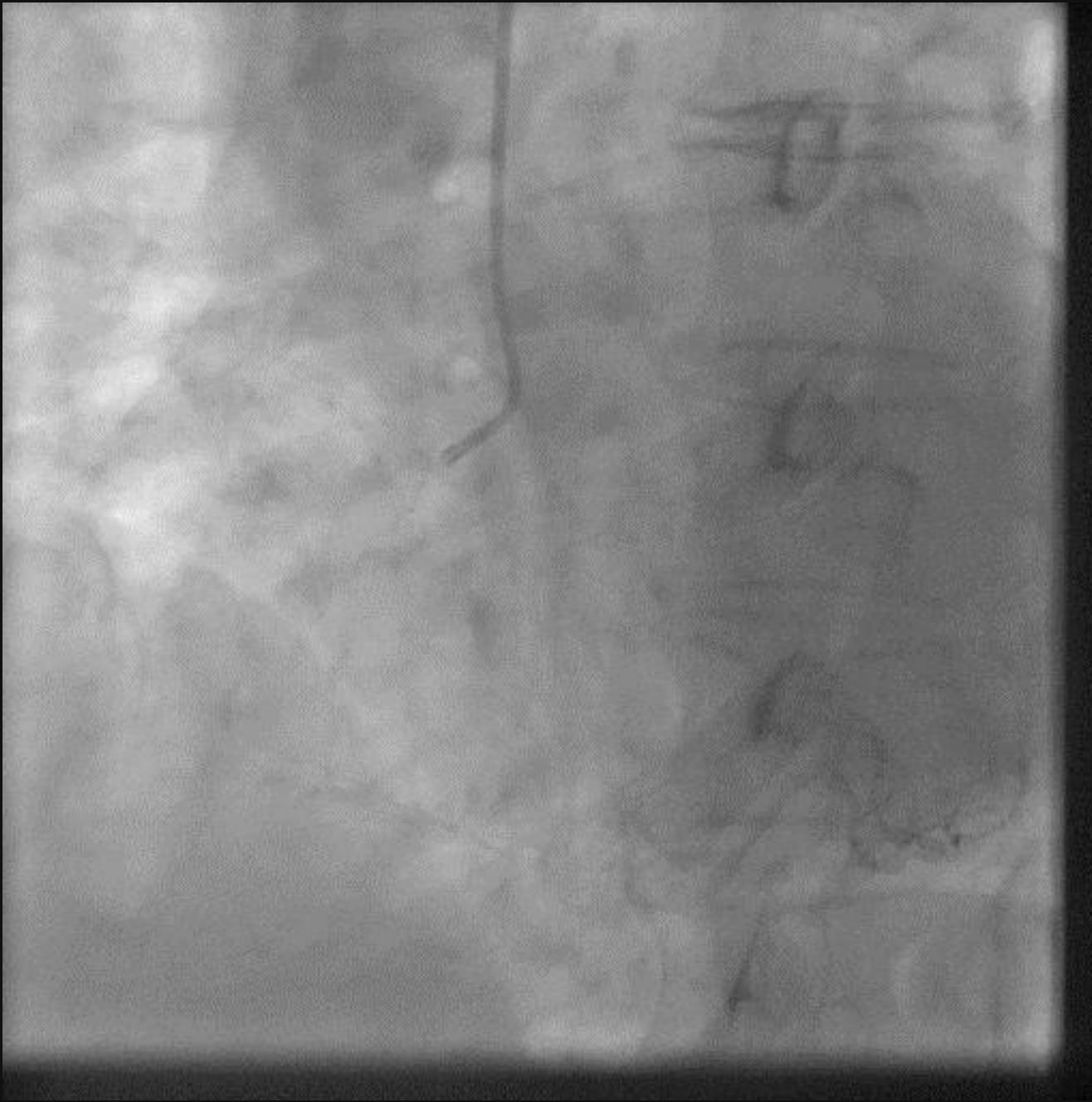
- Angina de esfuerzo de 2 años de evolución.

Enfermedad actual

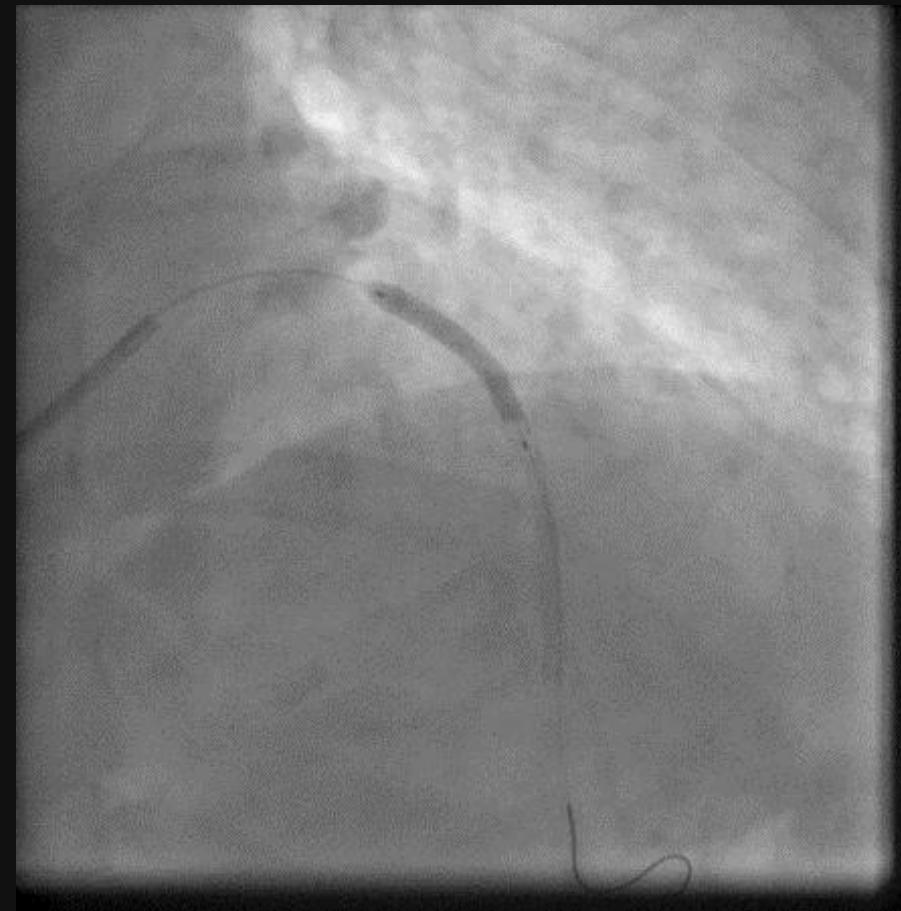
- Progresión de la clínica + ETT estrés positivo (isquemia anterolateral).
- Se indica coronariografía.



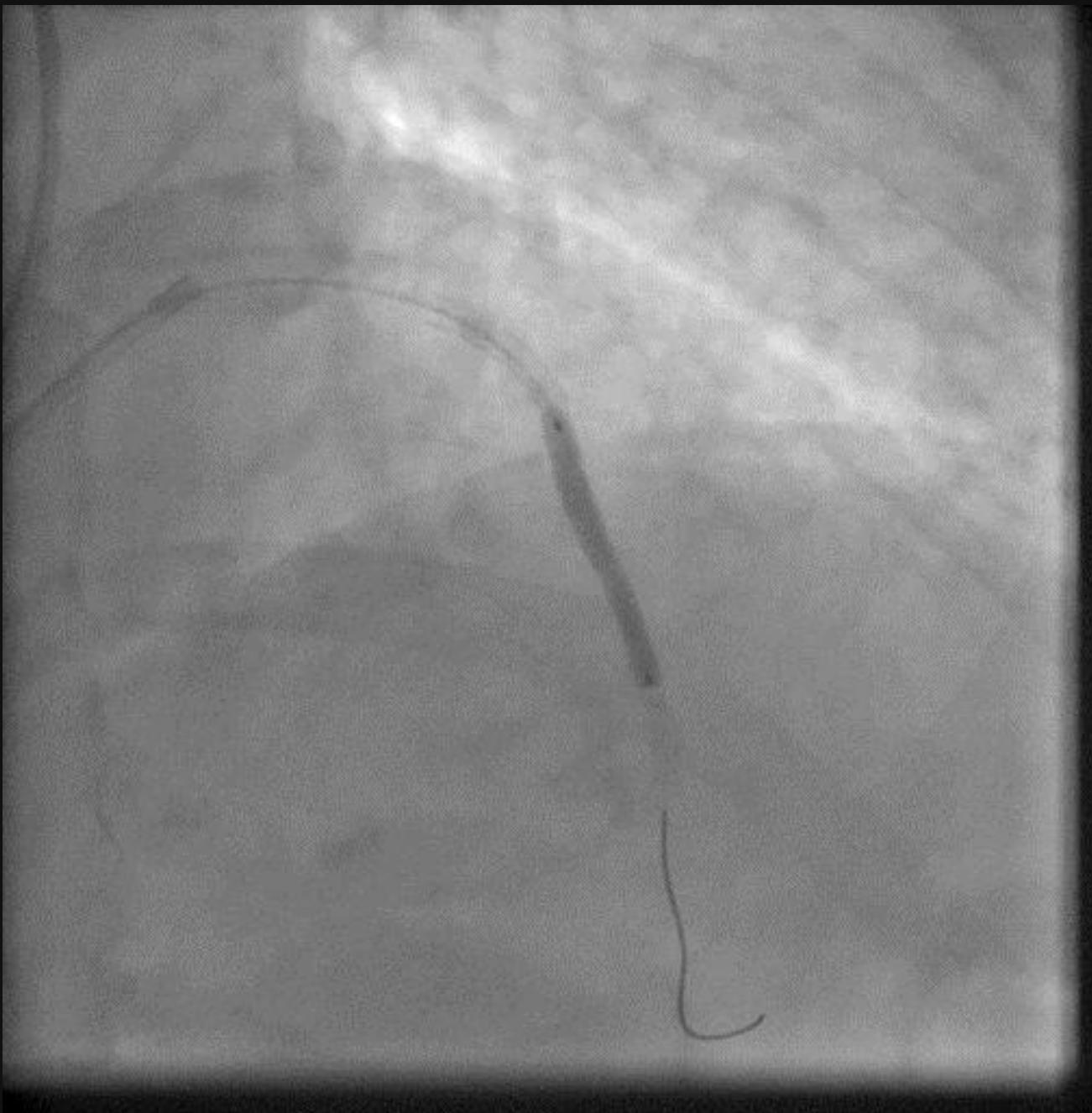
Coronaria izquierda



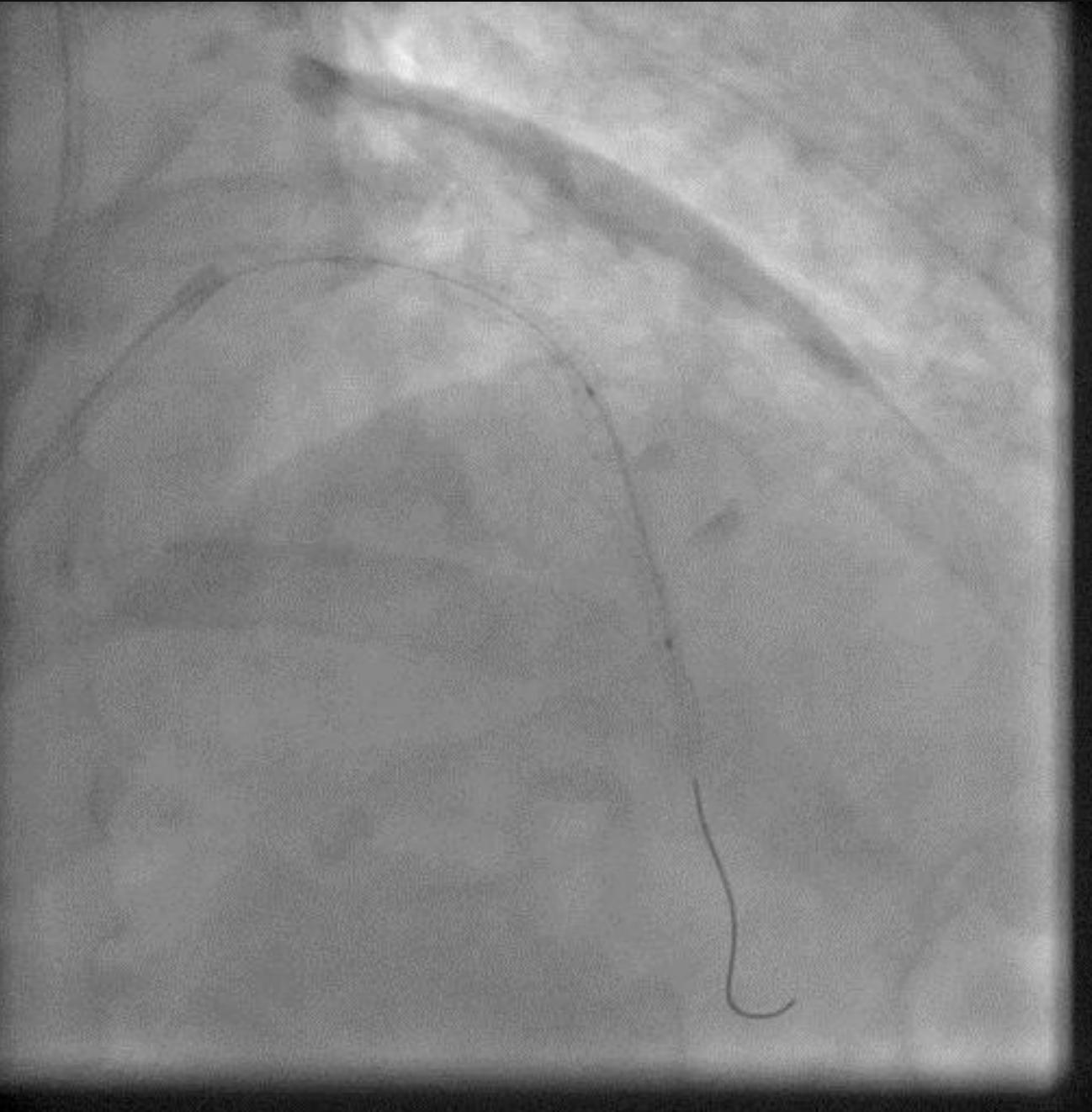
Coronaria derecha



**Tras predilatar se implantan 2 DES zotarolimus (2,5 x 30mm y 2,75 x 22mm).
Procedimiento realizado con 60mg de HepNa.**



Postdilatación en la zona se solapamiento

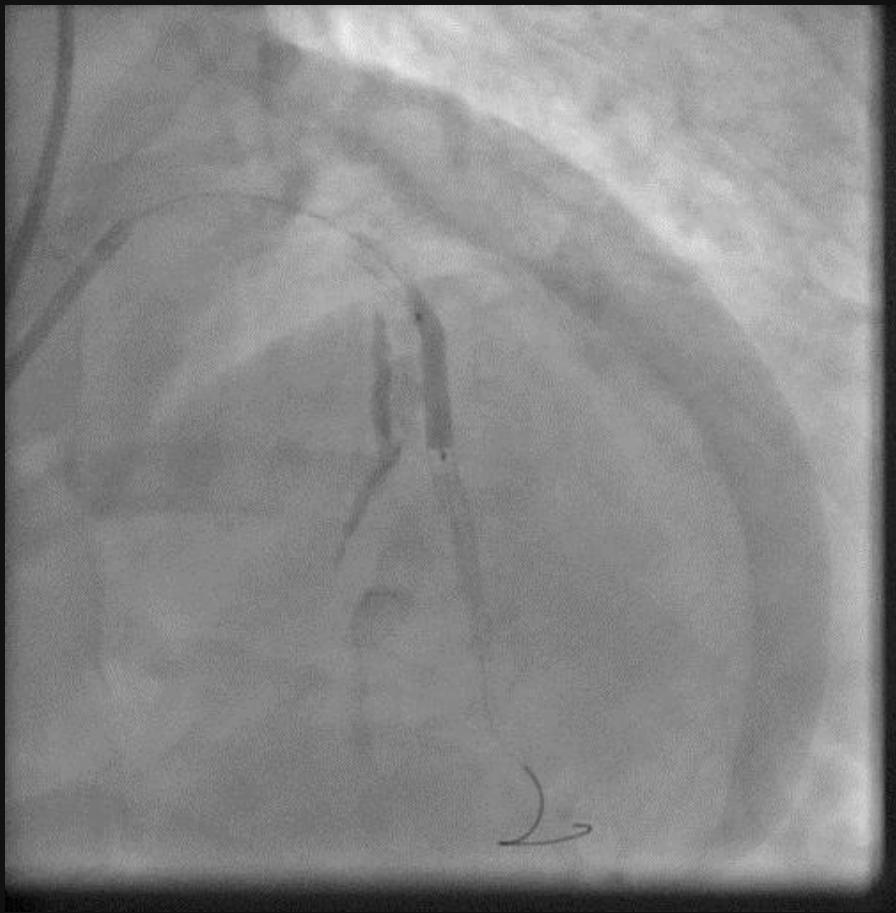
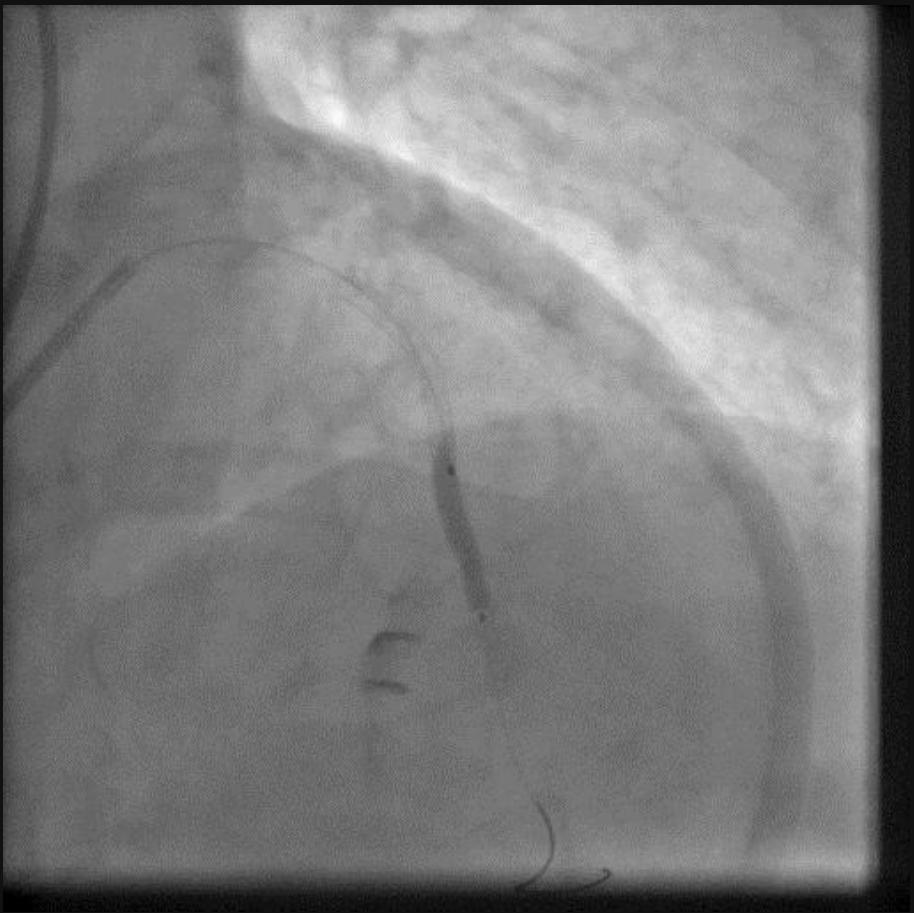


?

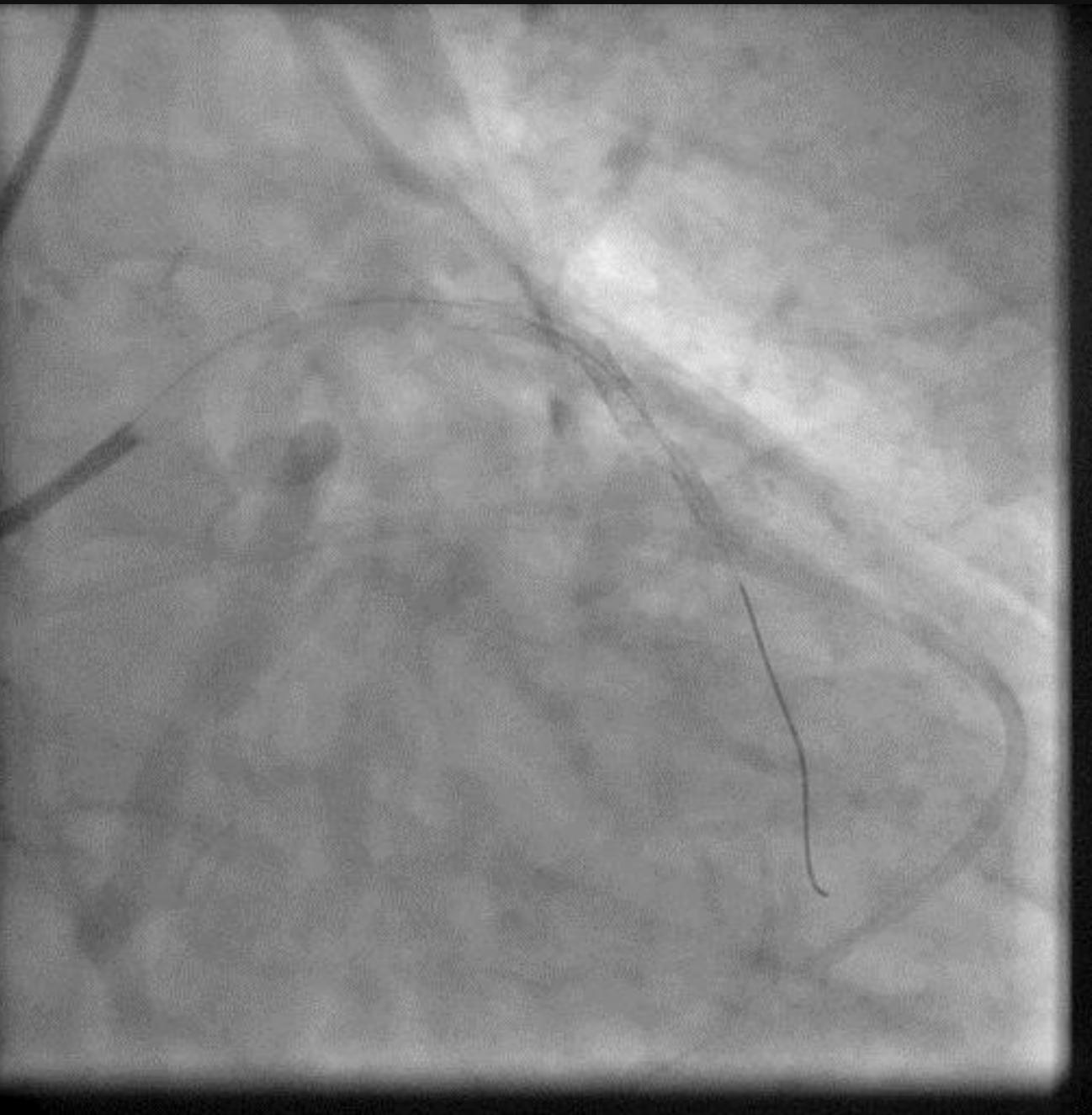
Pregunta 1

Tras inflados prolongados la perforación persiste. En este momento, ¿cuál es su estrategia a seguir?

- 1. Revertir la anticoagulación y revalorar.**
- 2. Revertir la anticoagulación e implantar un stent cubierto.**
- 3. No revierto la anticoagulación e implanto un stent cubierto.**
- 4. Dejar un balón inflado y llamar al cirujano.**



**Se administran 30mg de protamina, se implantan 2 stents cubiertos de
2,5x15mm, 3x15mm y se realiza pericardiocentesis**



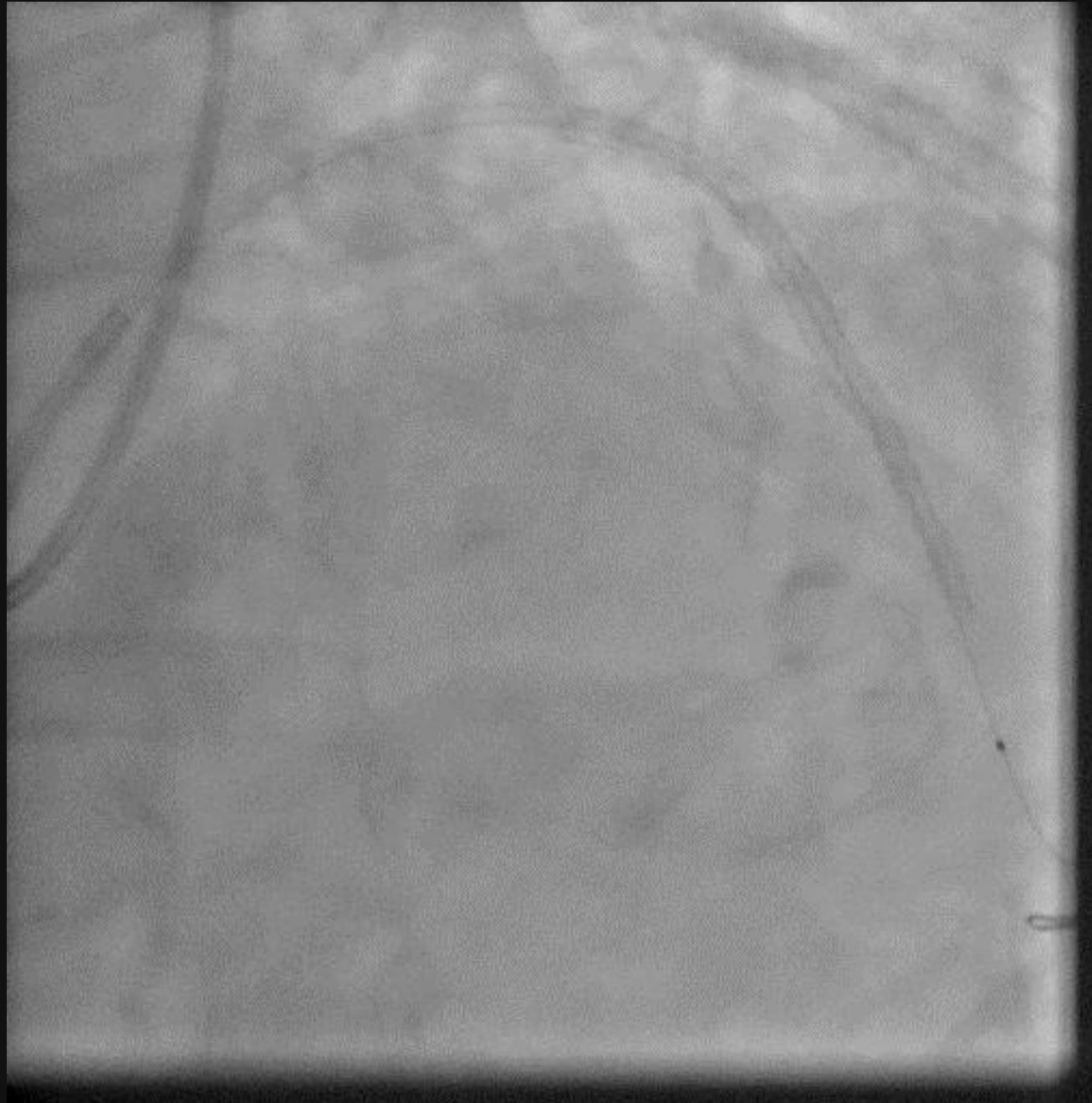
Trombosis proximal y distal

?

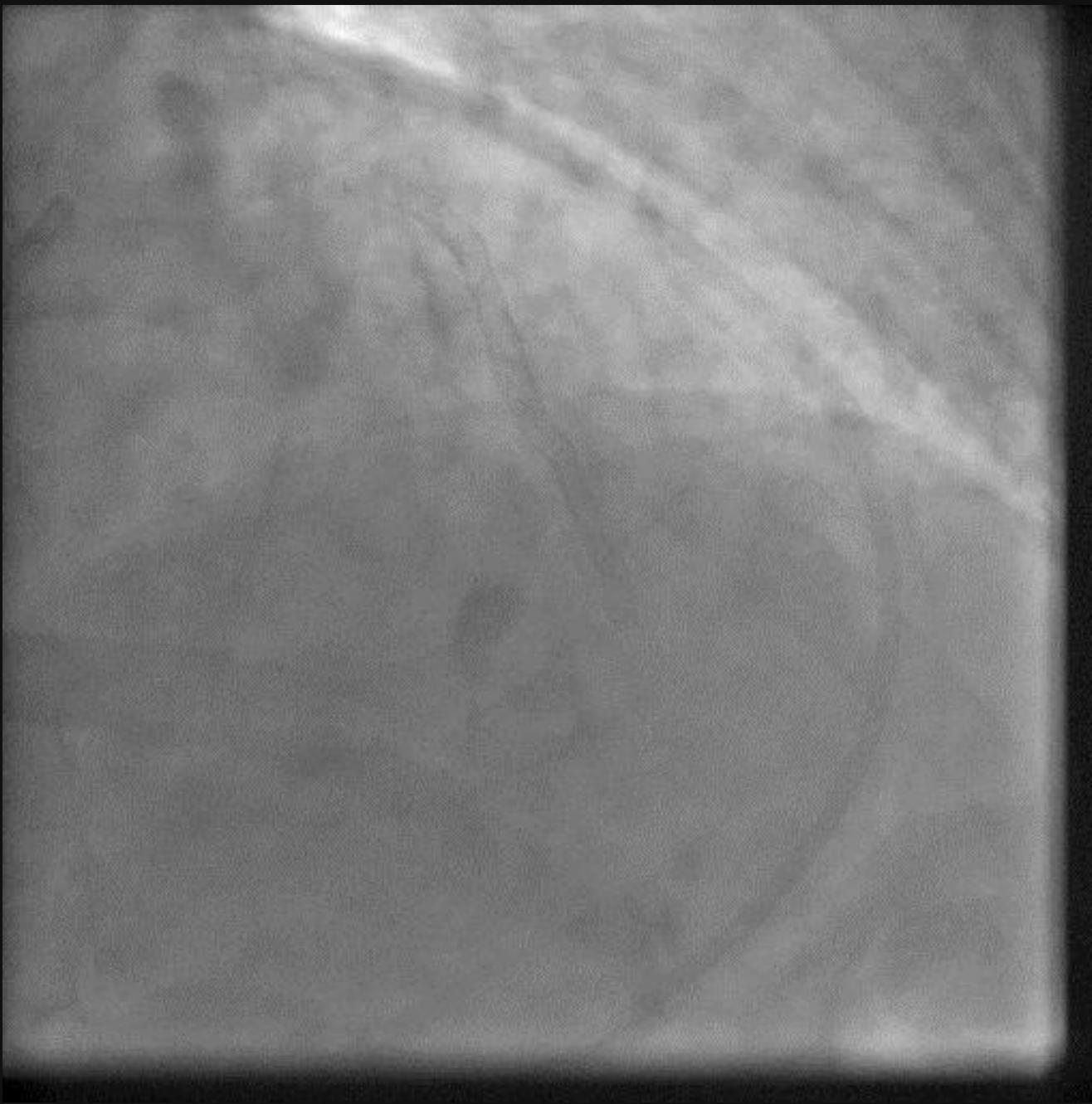
Pregunta 2

¿Cómo trataría esta complicación?

- 1.** El riesgo de resangrado es muy elevado, únicamente tromboaspiraría.
- 2.** Tromboaspiraría y administraría una nueva dosis de heparina.
- 3.** Tromboaspiraría y administraría bivalirudina para reducir el riesgo de sangrado.
- 4.** Tromboaspiraría y administraría tirofiban intracoronario ya que la perforación esta sellada.



Tromboaspiración (abundante material trombótico) + 50mg de HepNa



Resultado final

Evolución intrahospitalaria

- **Ingresa en UCC hemodinámicamente estable y sin derrame pericárdico.**
- **Se retira el drenaje a las 24h.**
- **Pico máximo de TnI 186 (VN < 12ng/L).**
- **Alta al 6º día.**

Seguimiento

- **Asintomática.**

Caso 4

Presentador: Luis Teruel

Antecedentes

- **Varón de 75 años.**
- **FRCV: exfumador, HTA, DLP, DM tipo 2.**

Historia cardiaca

- **C. isquémia crónica. Debut 1995 con IAM inferior. Fibronolisis. No coronariografía en ese momento.**
- **Evolución a MCD isquémica. FE 36%. Aquinesia infero-posterior.**
- **TVMS en 2015. Coro: CTO de CD. Se implanta DAI.**

Historia cardiaca

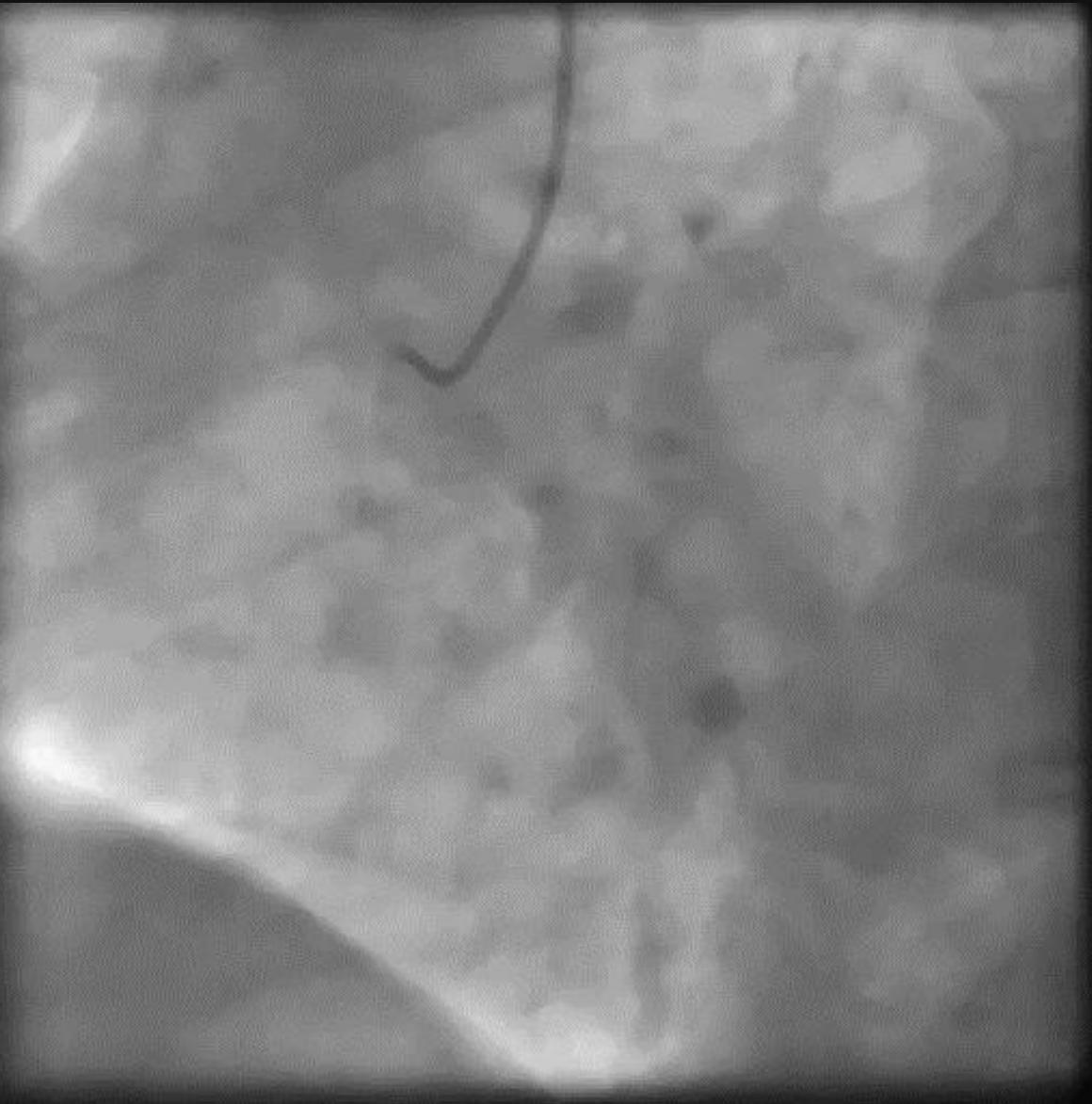
- **2017: ingreso por tormenta arrítmica. Ablación de 2 morfologías de TV.**
- **Durante el seguimiento persisten episodios de TV.**
- **ETT 2019: DTD 62mm. FE 38%. Aquinesia infero-postero-lateral. Ausencia de viabilidad.**

Ingreso actual

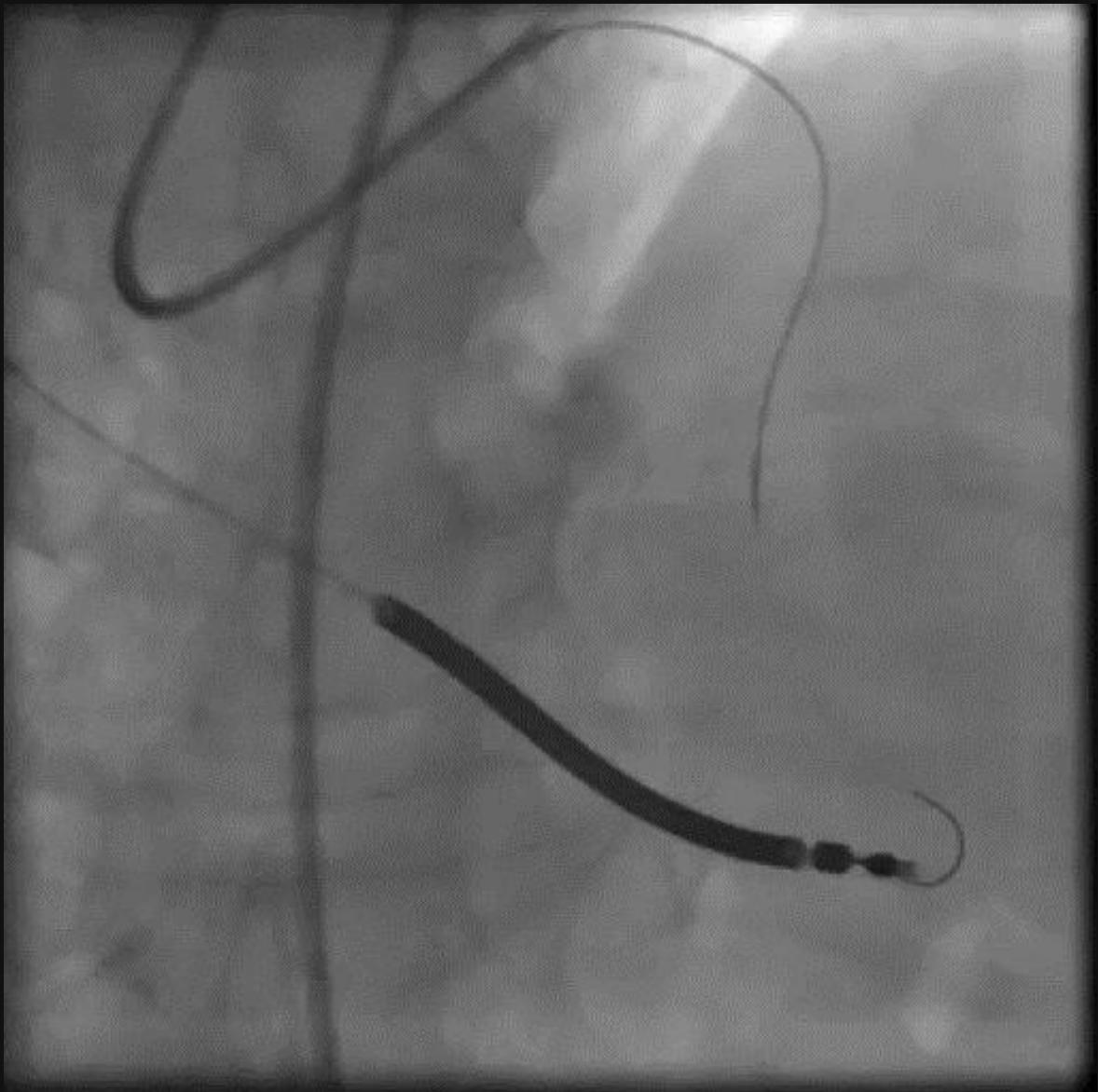
- **Se incluye en protocolo IRACTO-TV. Ingreso electivo para ICP sobre CTO de CD.**

ECG

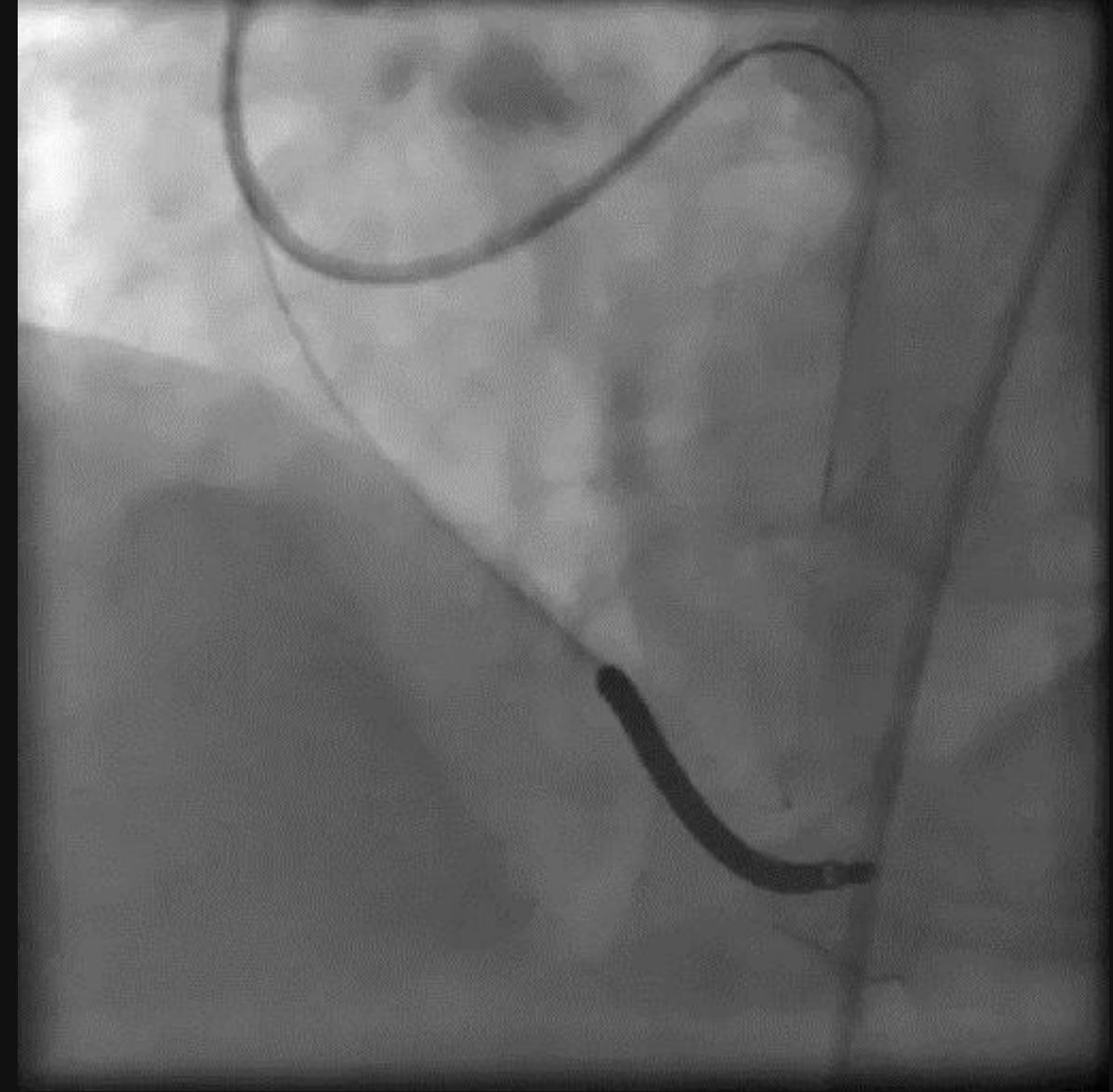




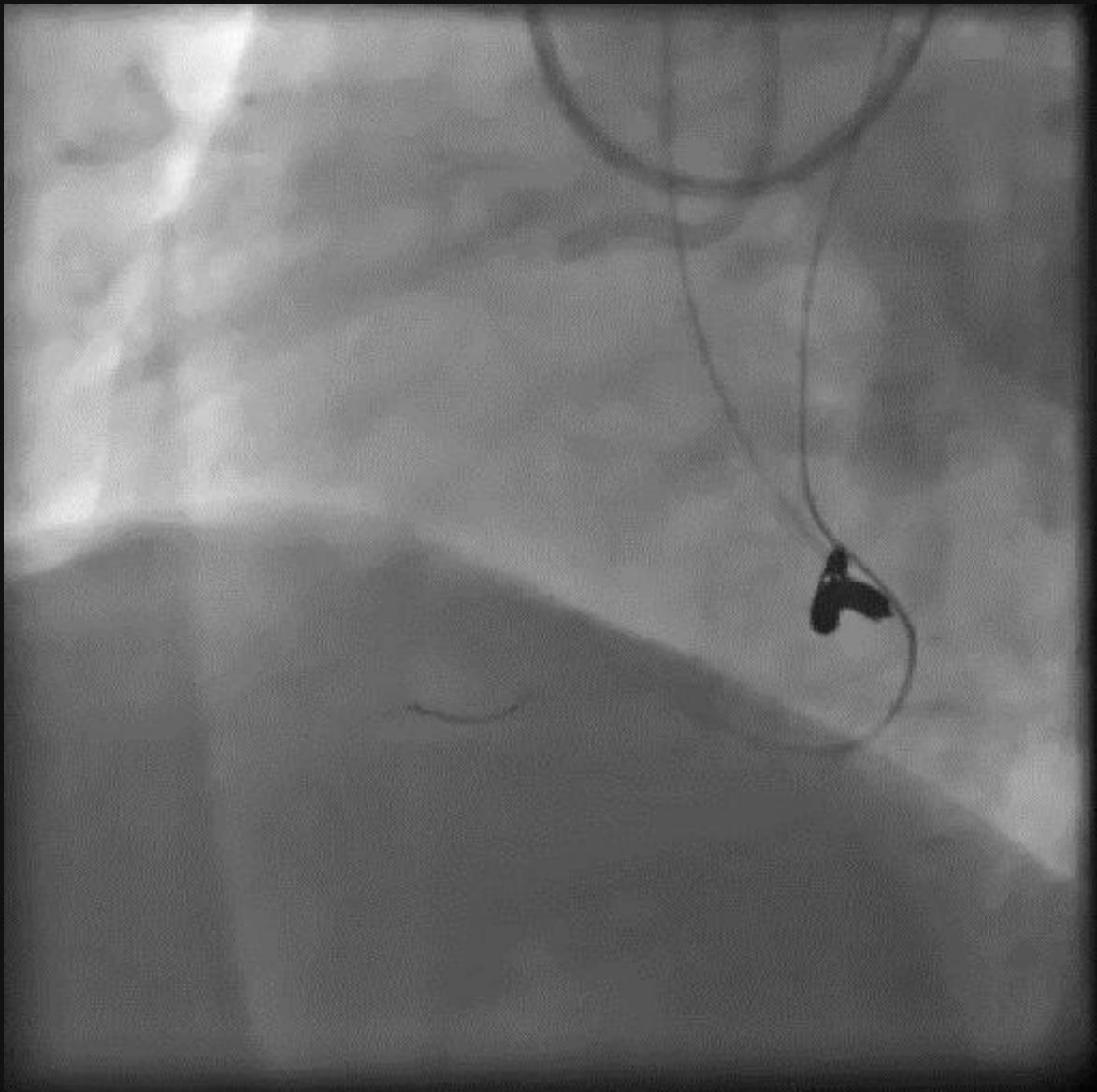
CTO de CD proximal. J score 4



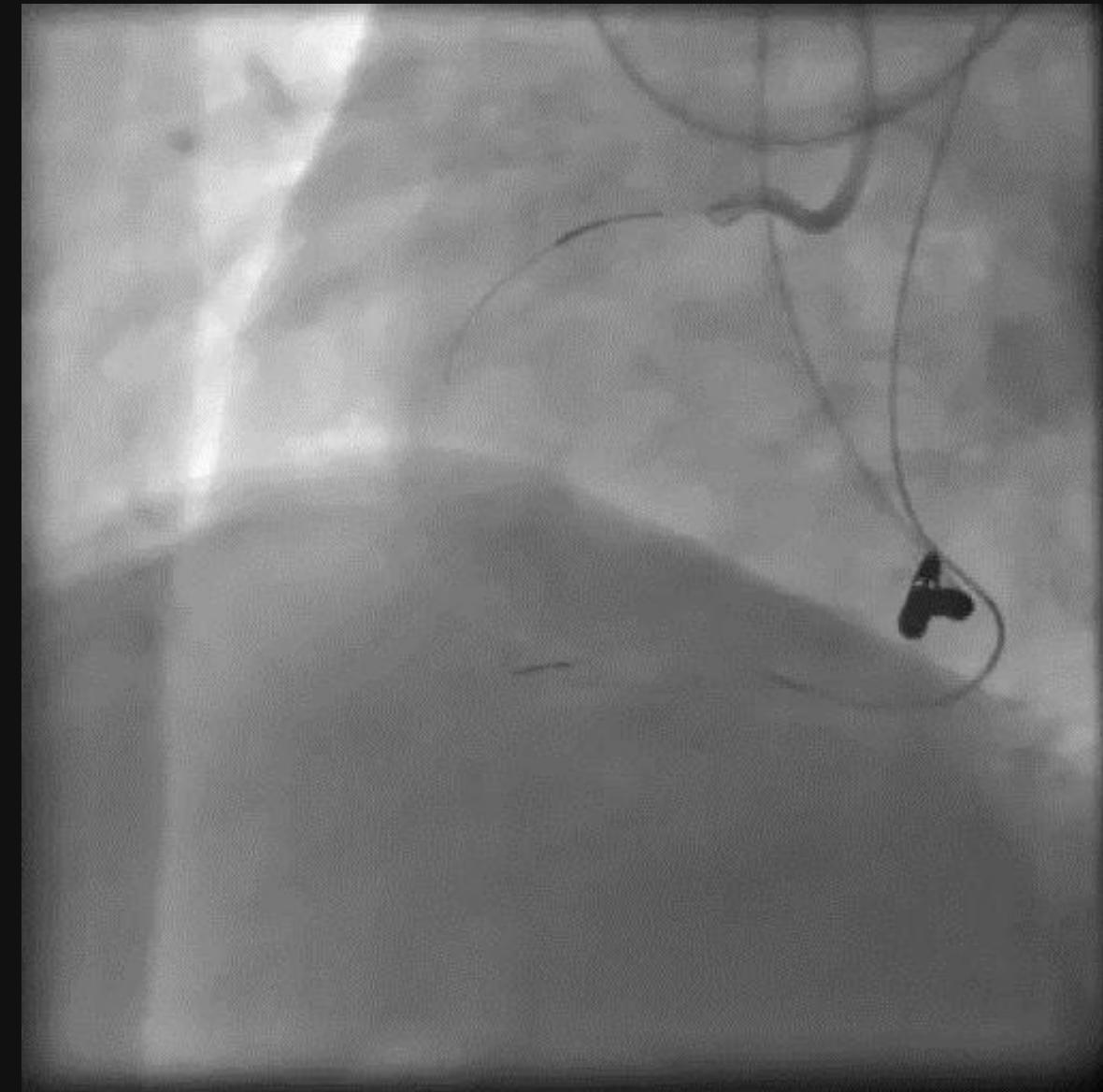
Microcatéter y guía hidrofílica. Fallo avance por 1^a septal



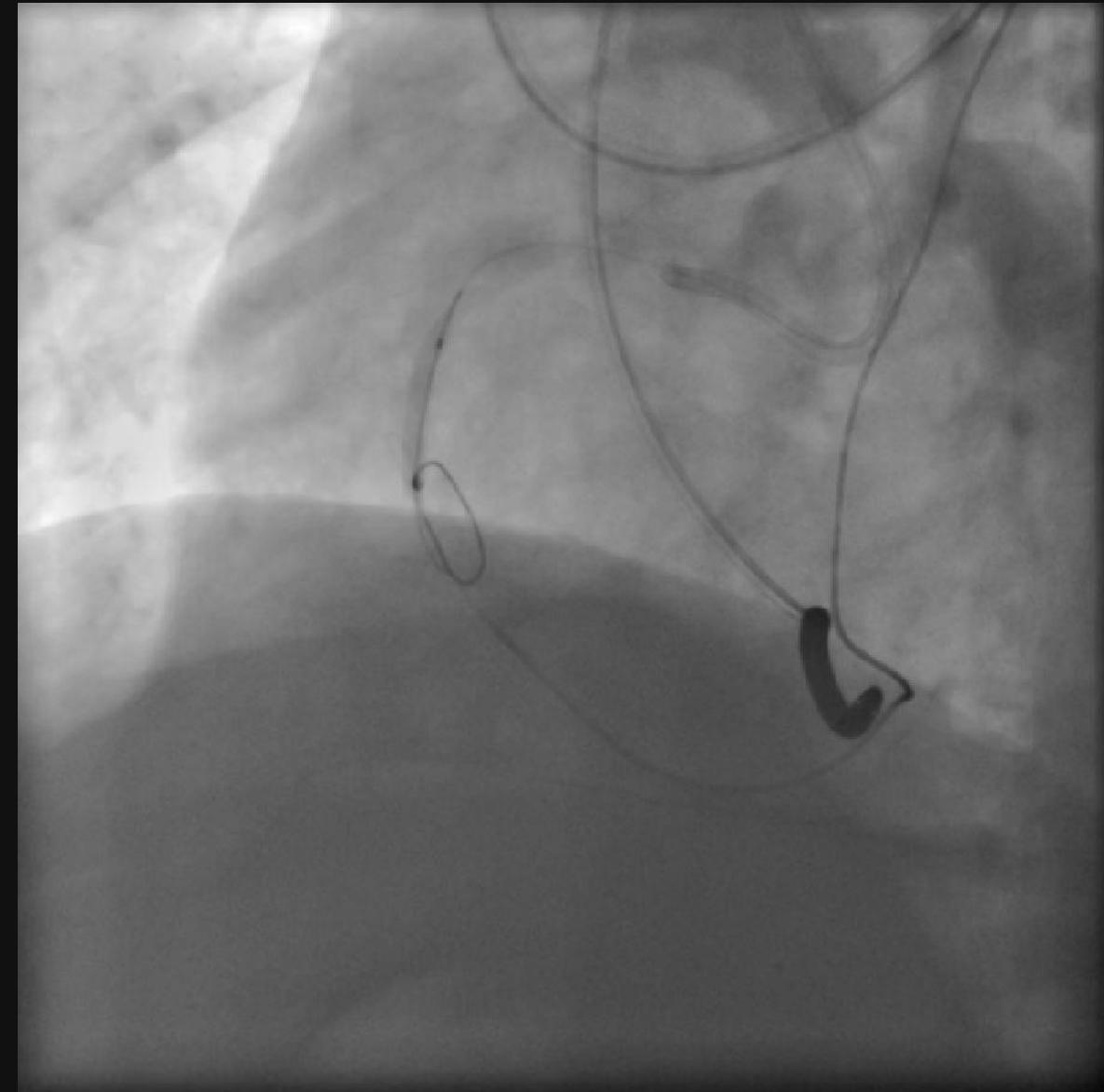
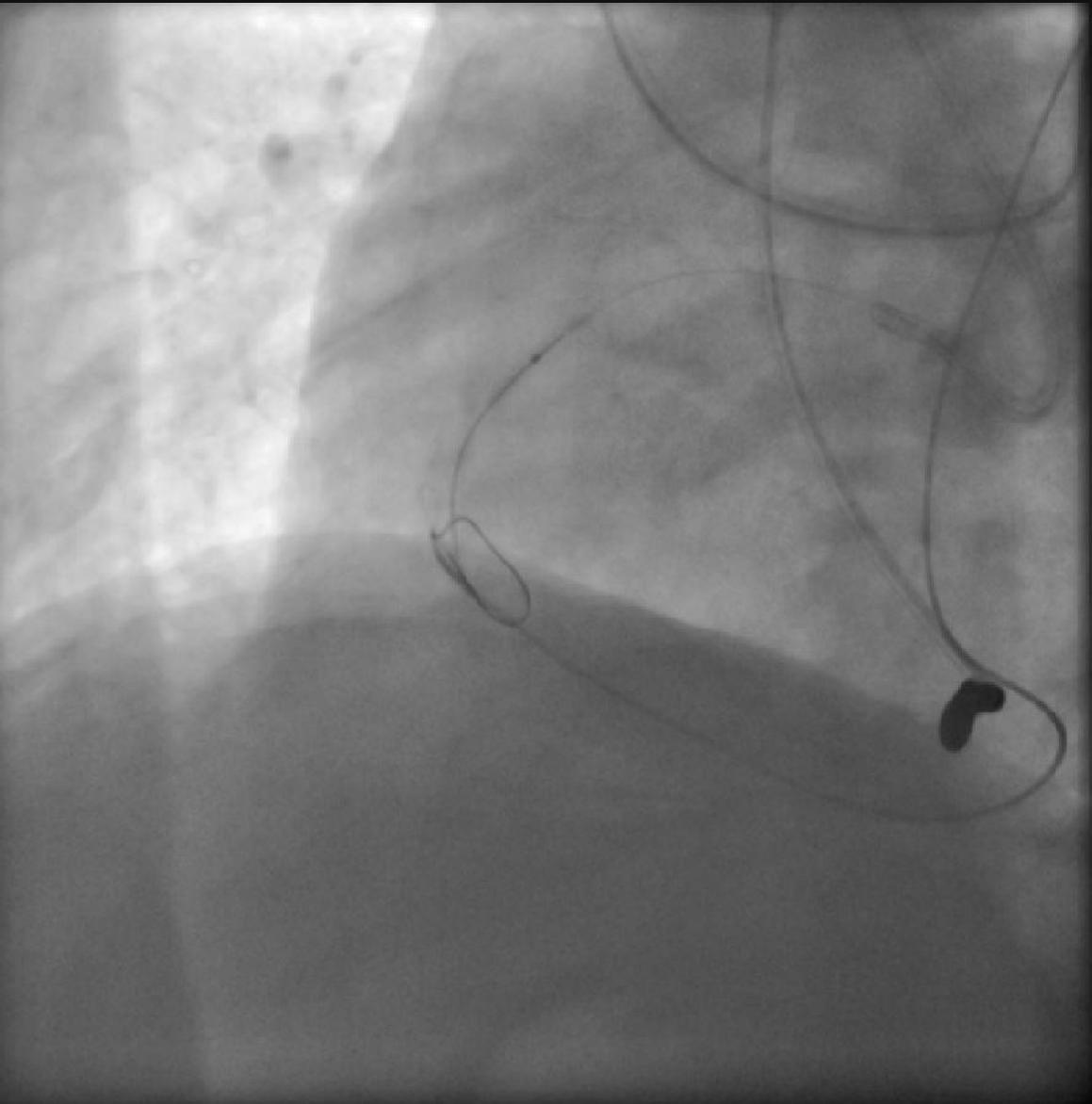
Se consigue acceder al muñón distal a través 2^a septal



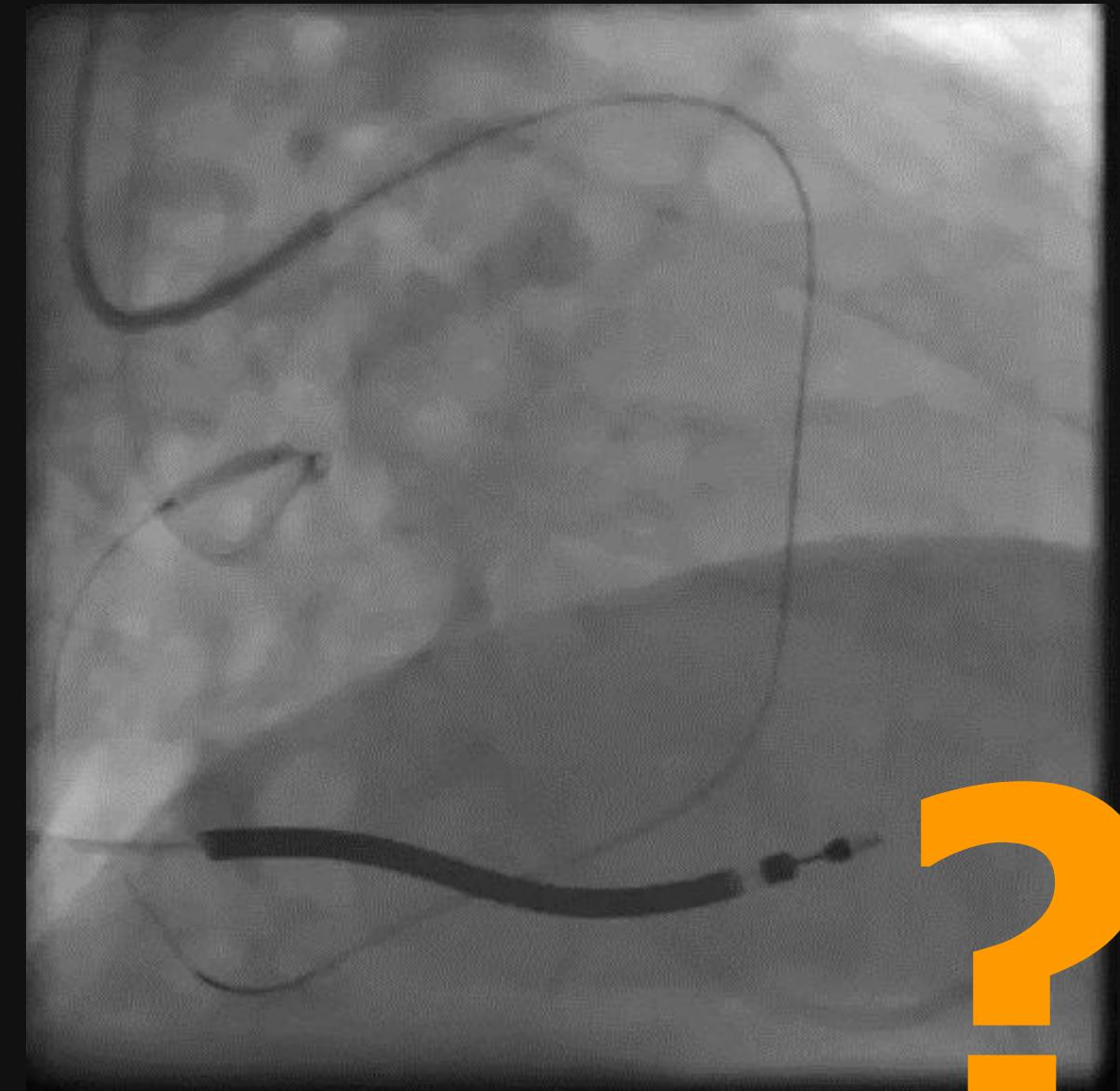
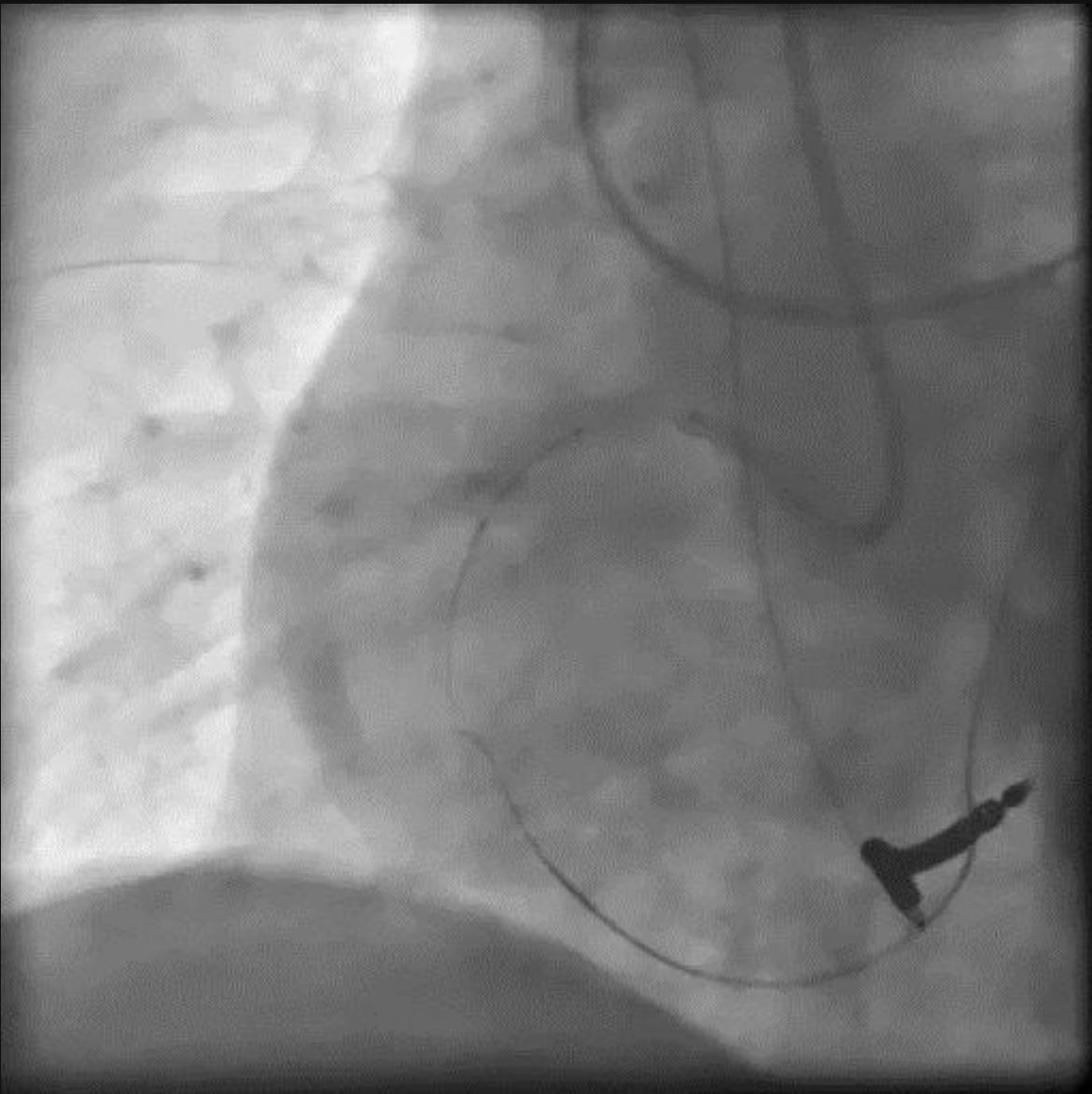
Step-up de guías (Gaia 2, Hornet 14), sin éxito



Intento anterógrado con microcatéter y progress 200T, sin éxito



Knuckel retrógrado con guía hidrofílica. CART reverse con balones de 1,5 y 2,5 mm sin conseguir comunicar luces



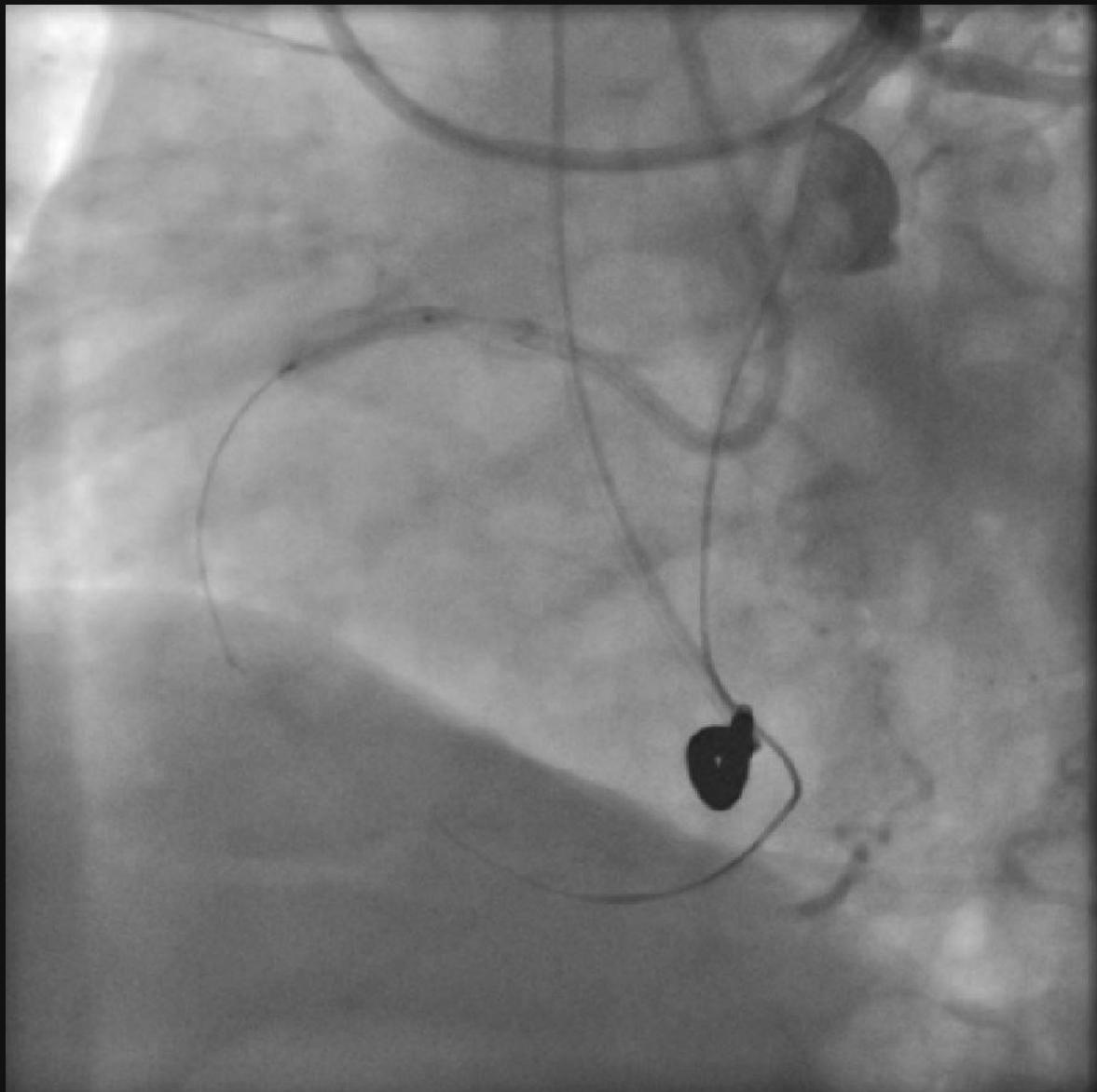
?

**Perforación anterógrada Ellis 3. Derrame pericárdico severo y taponamiento. Pericardiocentesis.
Inflado prolongado con balón por antero.**

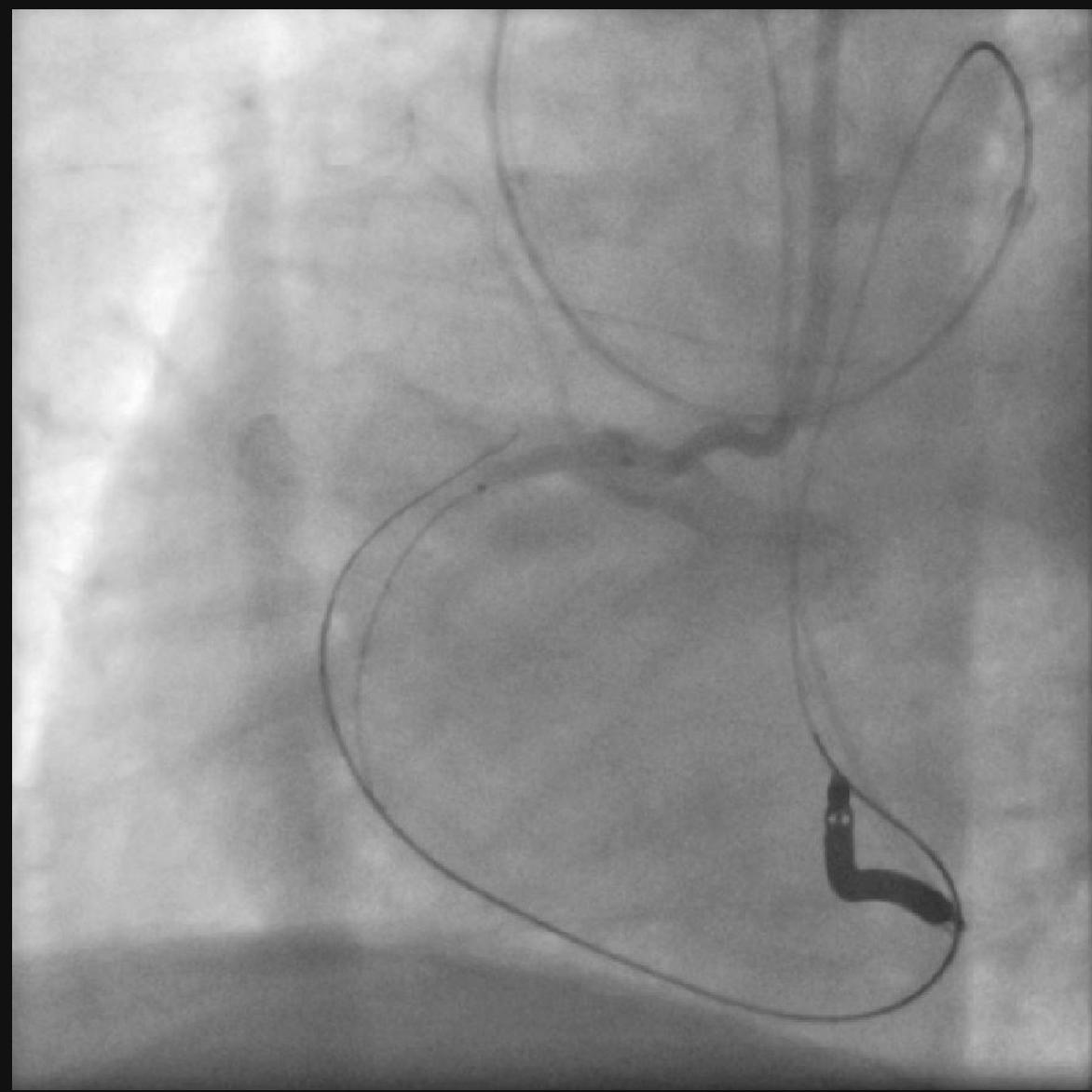
Pregunta 1

Perforación Ellis 3 durante el ICP de una CTO compleja, ¿cómo trataría esta complicación?

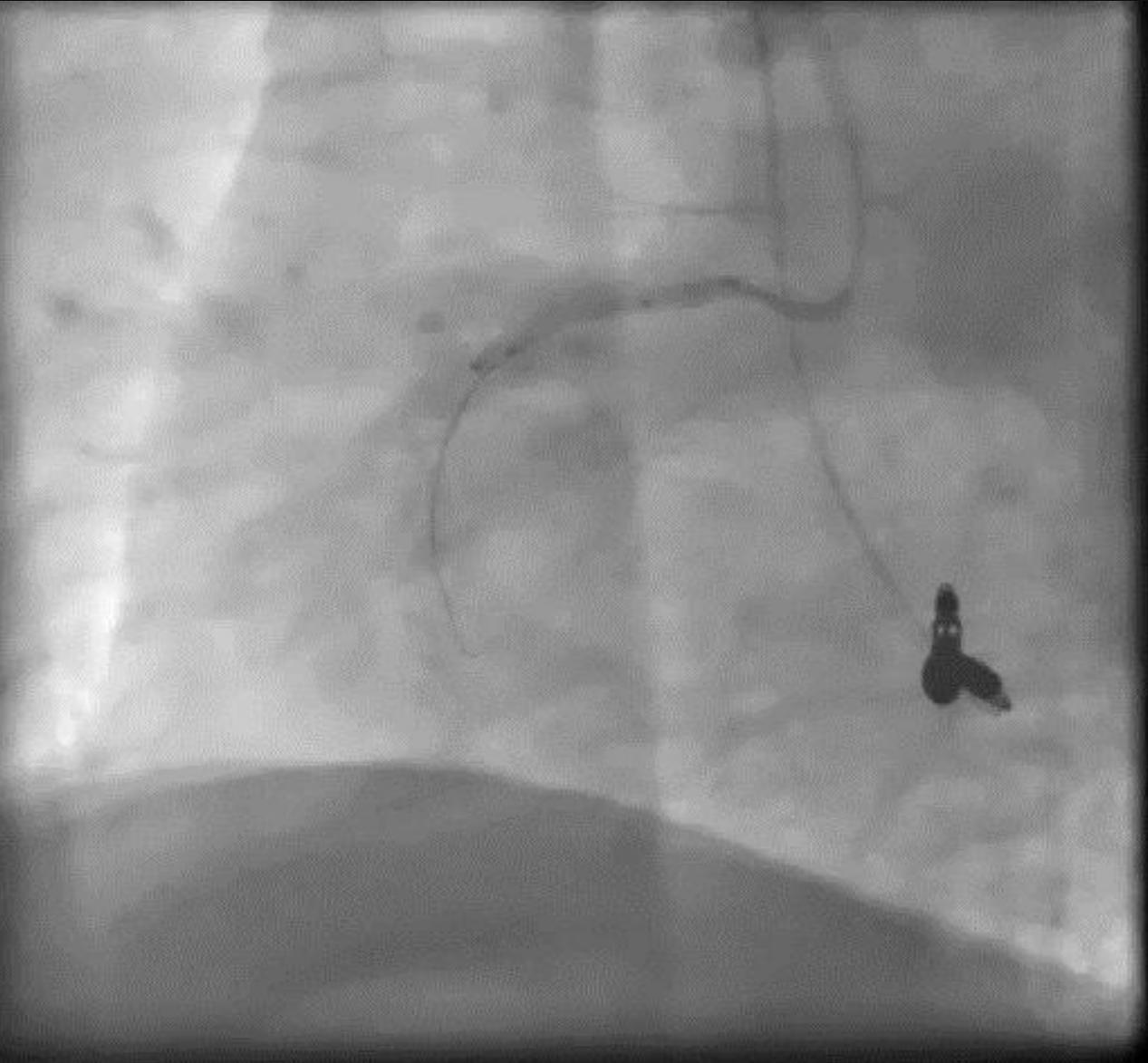
- 1. Embolización con coils.**
- 2. Embolización con grasa o trombo.**
- 3. Continuar intentando cruzar la lesión y sellar perforación con stent cubierto.**
- 4. Cirugía**



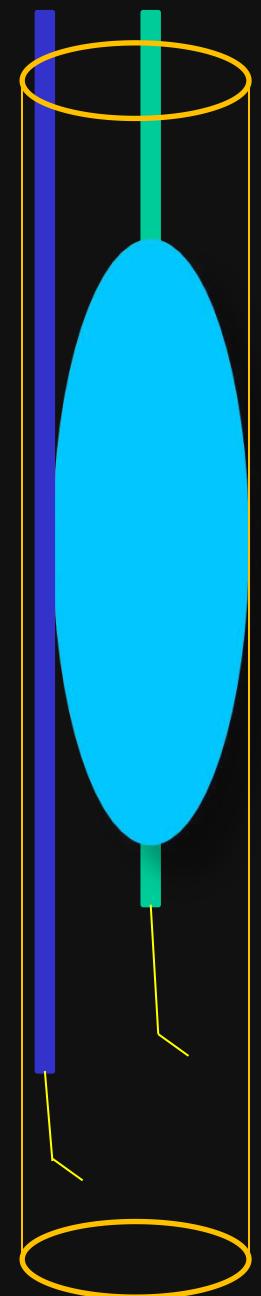
Inflados prolongados persistiendo fuga

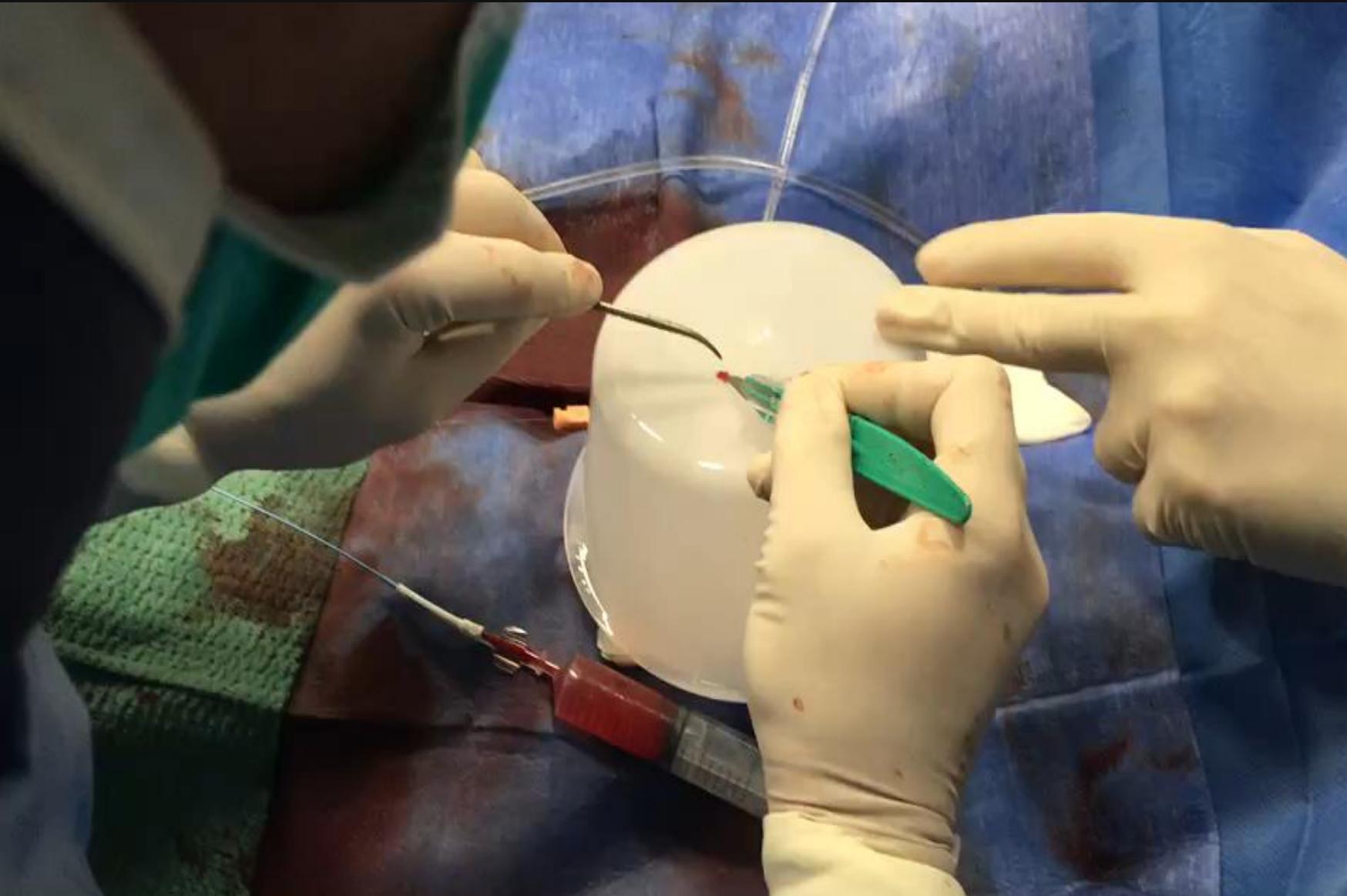


Nuevo intento de cruce sin éxito

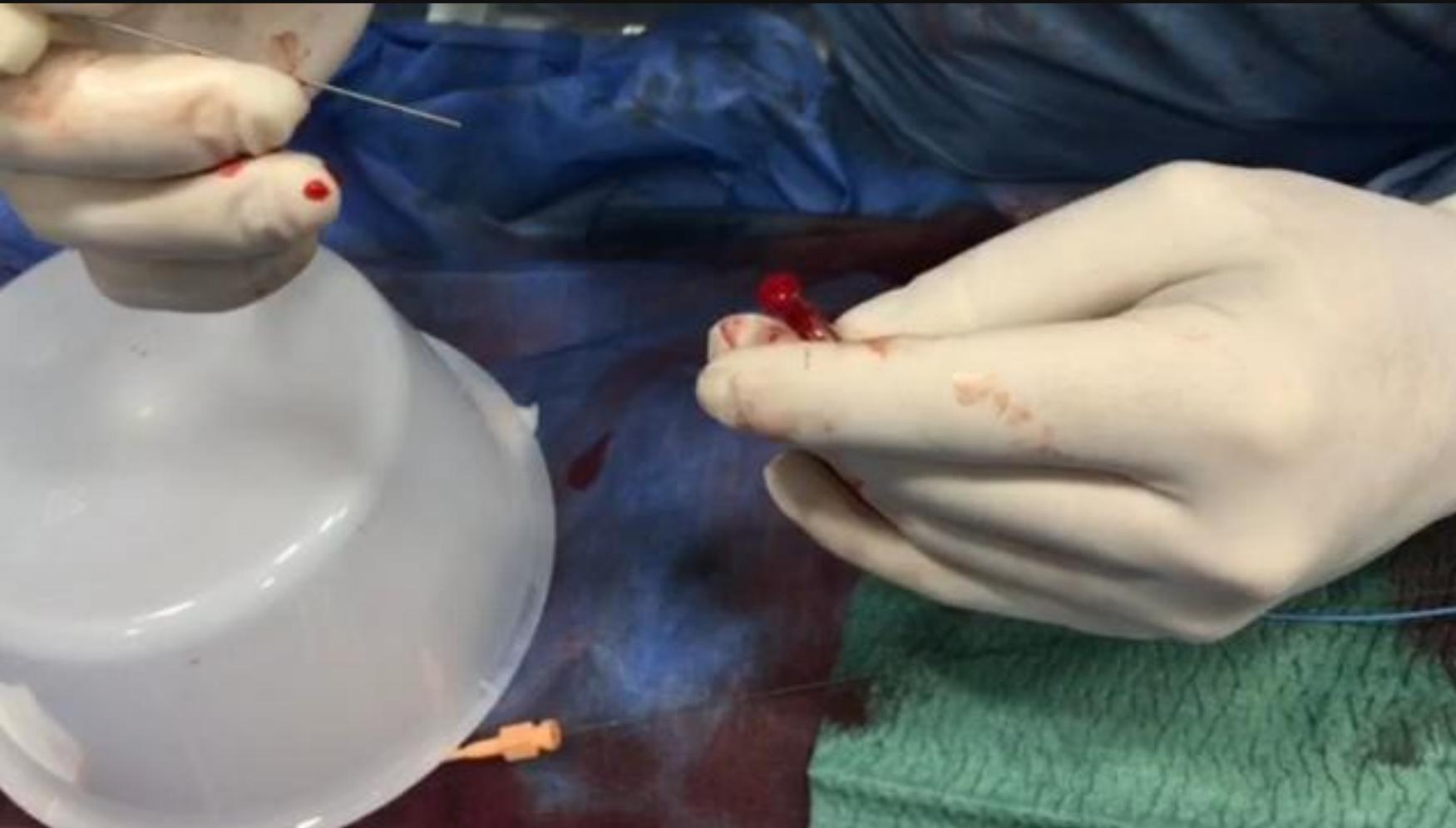


Con balón inflado, avance del microcatéter para embolización de la grasa

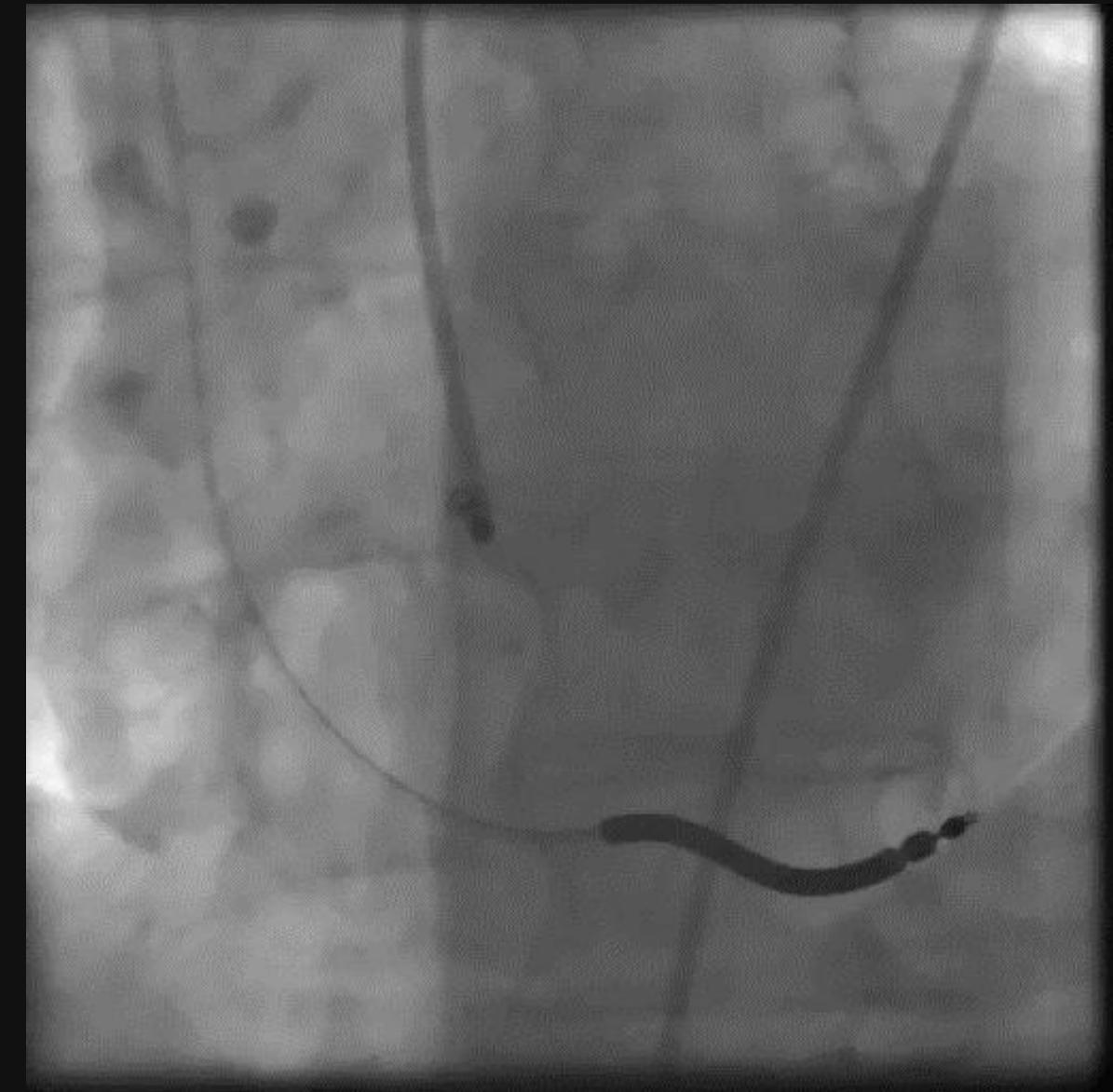
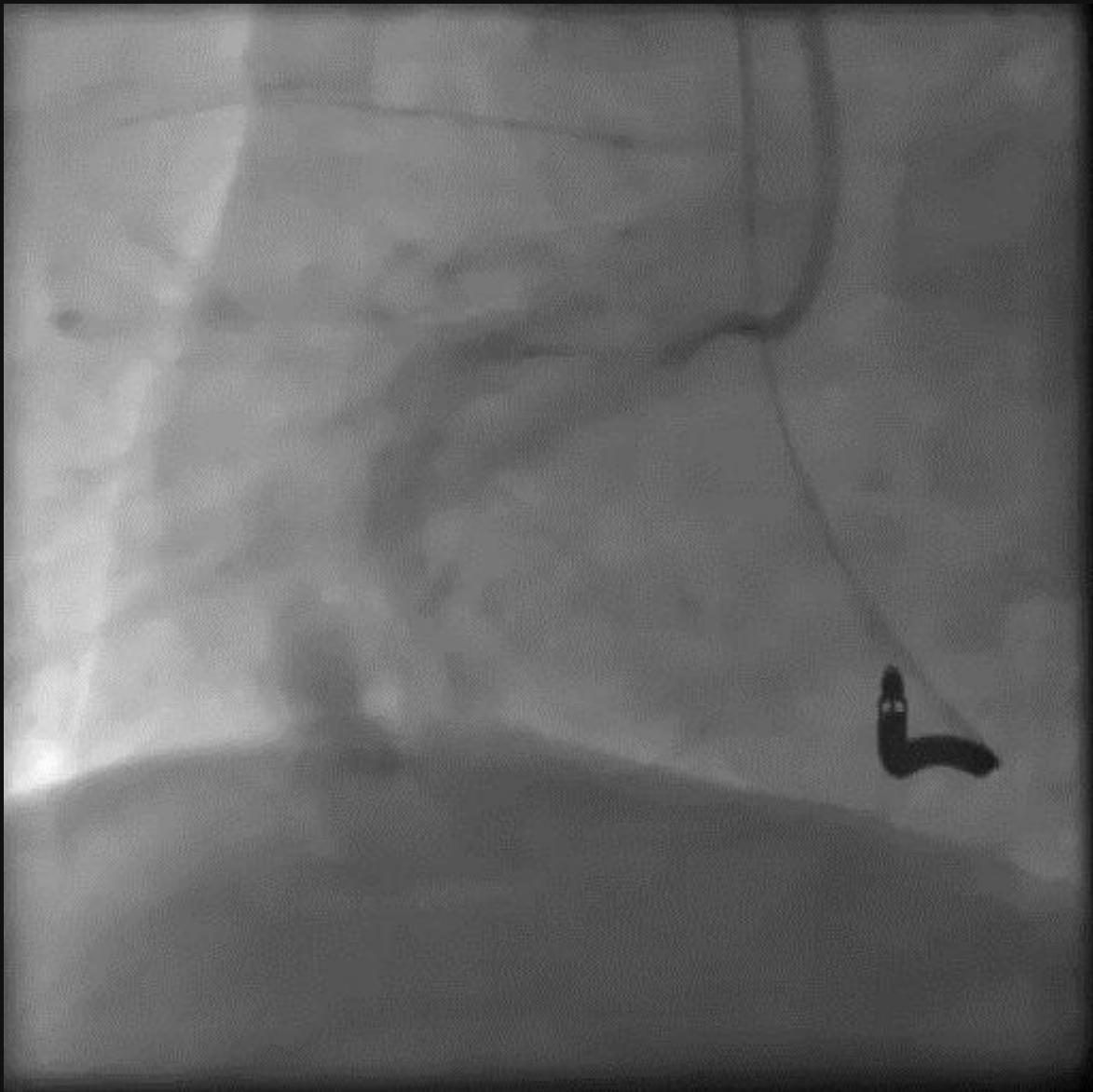




Grasa subcutánea femoral



Paso de grasa a través de un microcatéter



Resultado final

Evolución intrahospitalaria

- **Buena evolución. Drenan 650 ml de líquido hemático.**
Retirada del drenaje a las 24 horas.
- **Alta a las 48 horas asintomático.**

Seguimiento

- **Interrogación DAI. Episodio de TVMS lenta asintomática.**
- **EEF a los 6 meses del procedimiento dentro del protocolo IRACTO-TV: Inducción de TVMS a 170 lpm.**
- **Tratamiento con amiodarona + betabloqueantes.**

Caso 5

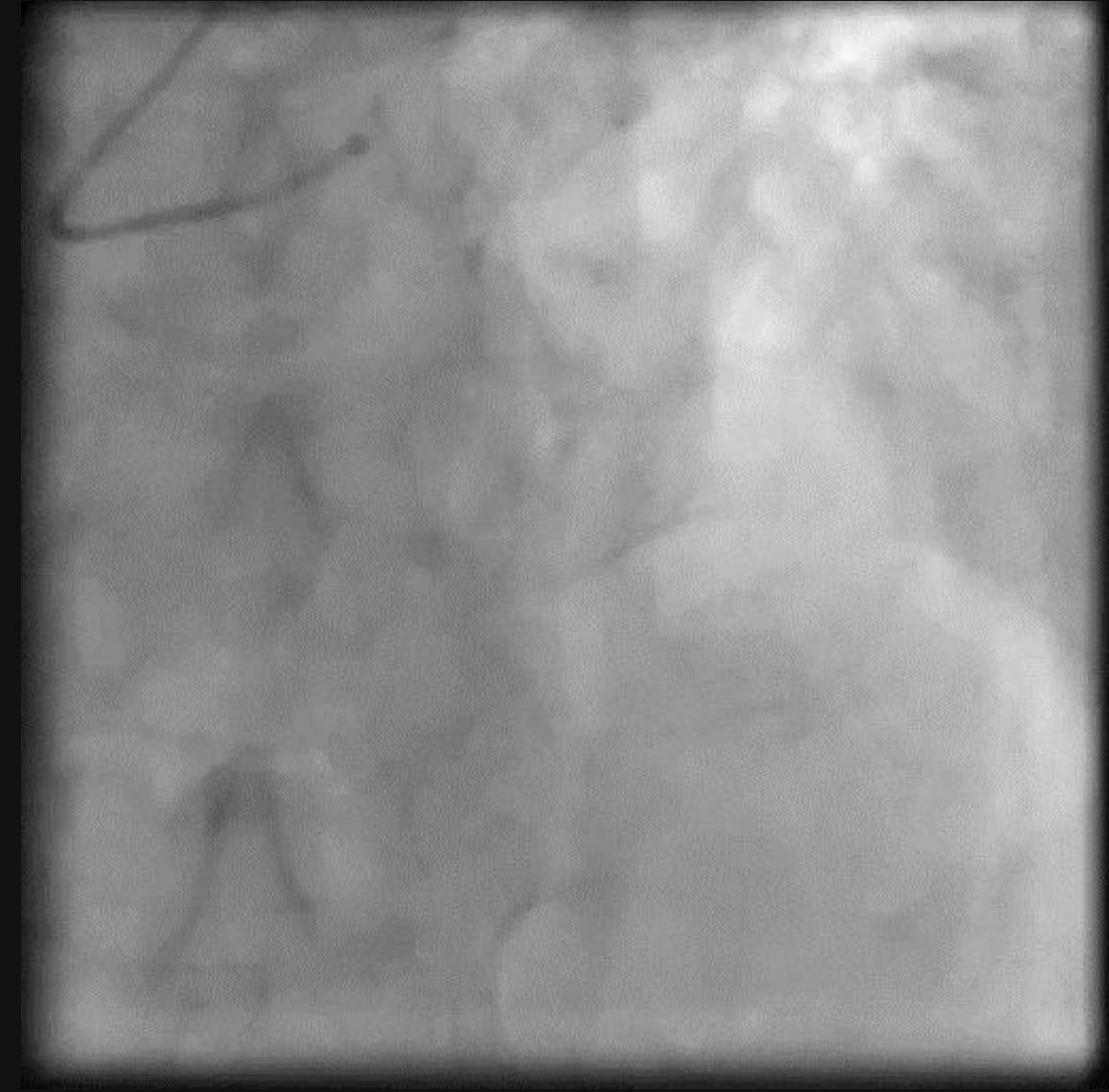
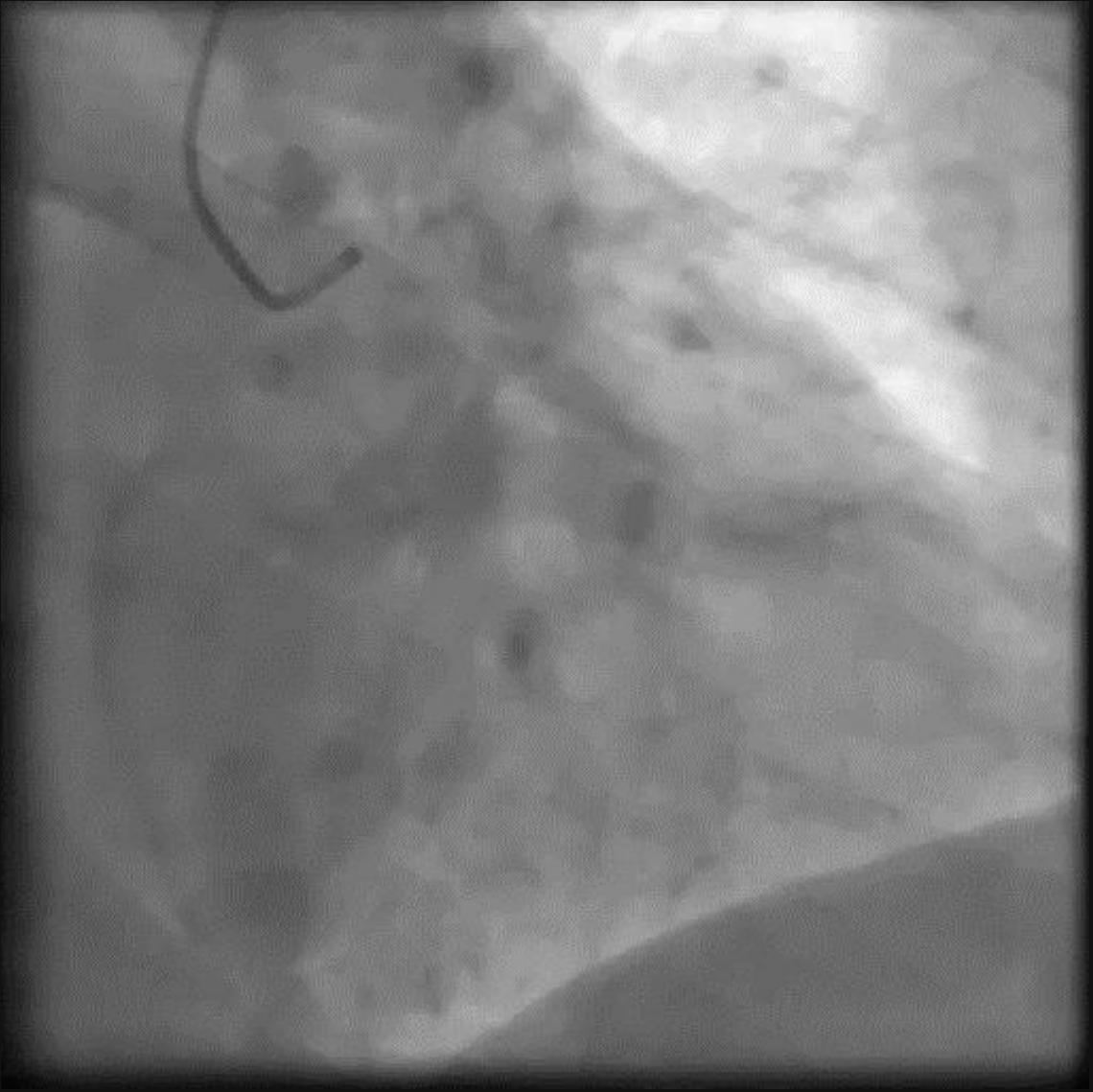
Presentador: Juan Miguel Ruiz Nodar

Antecedentes

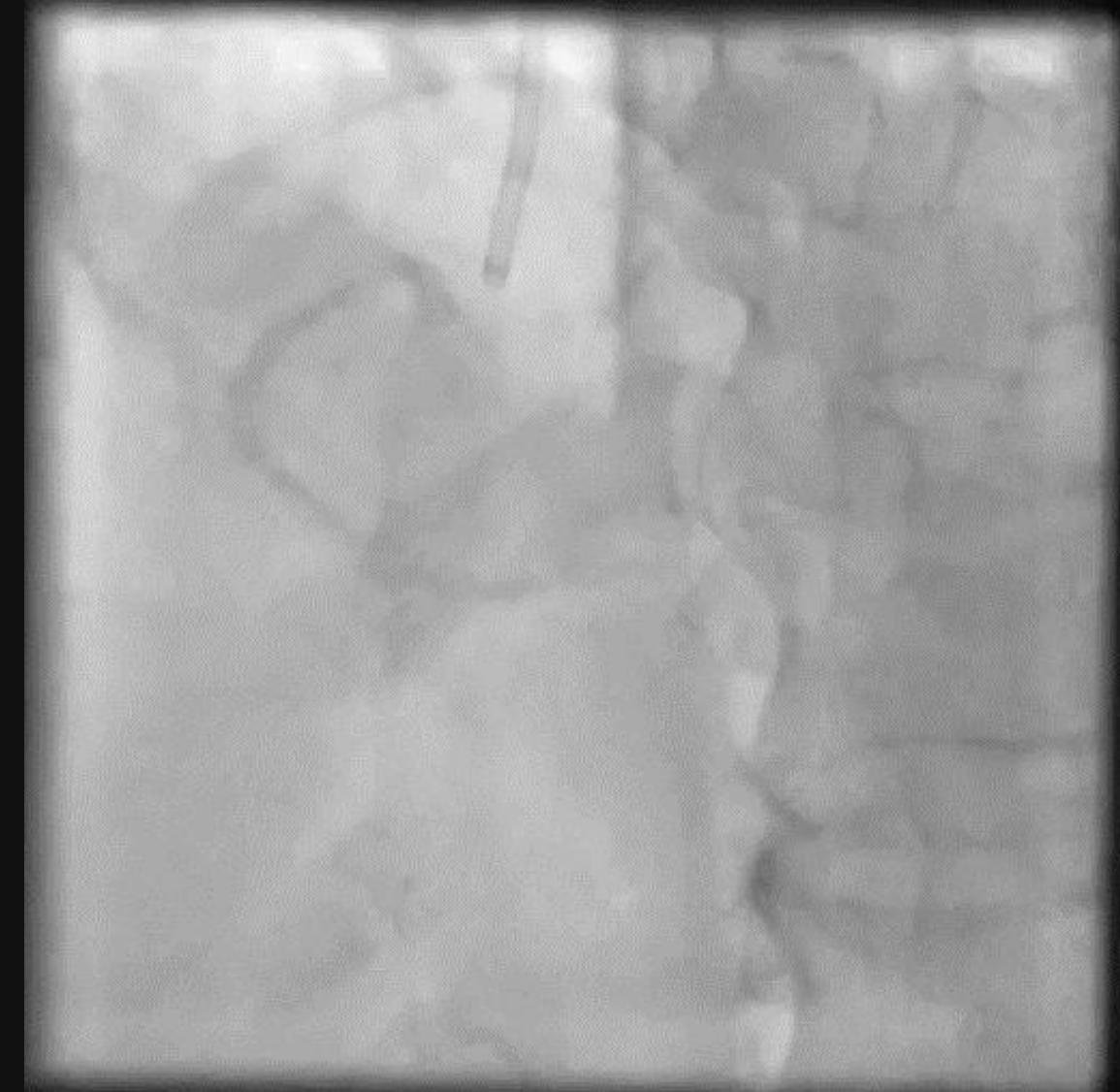
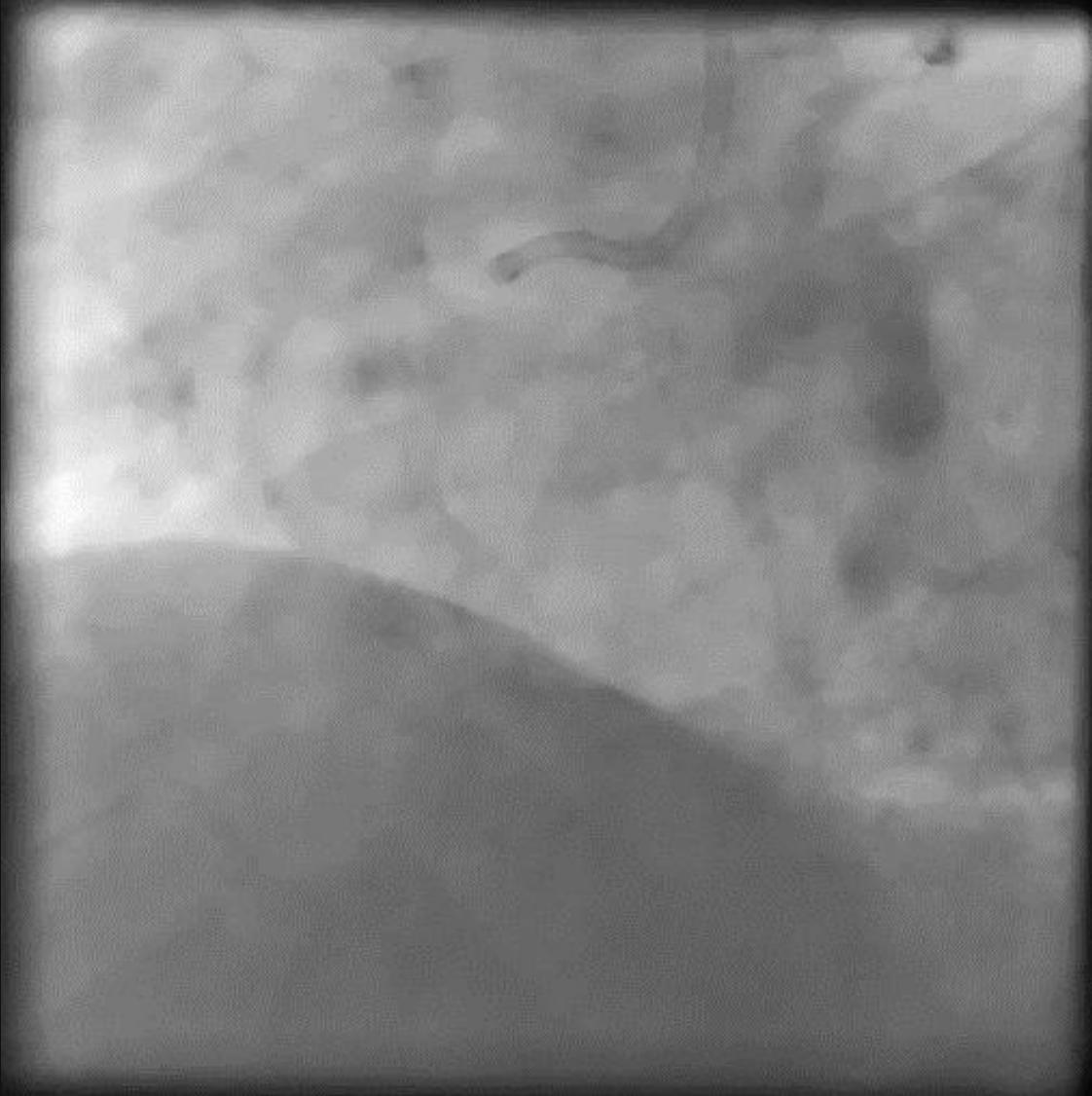
- **Varón 70 años, fumador y dislipemia.**

Enfermedad actual

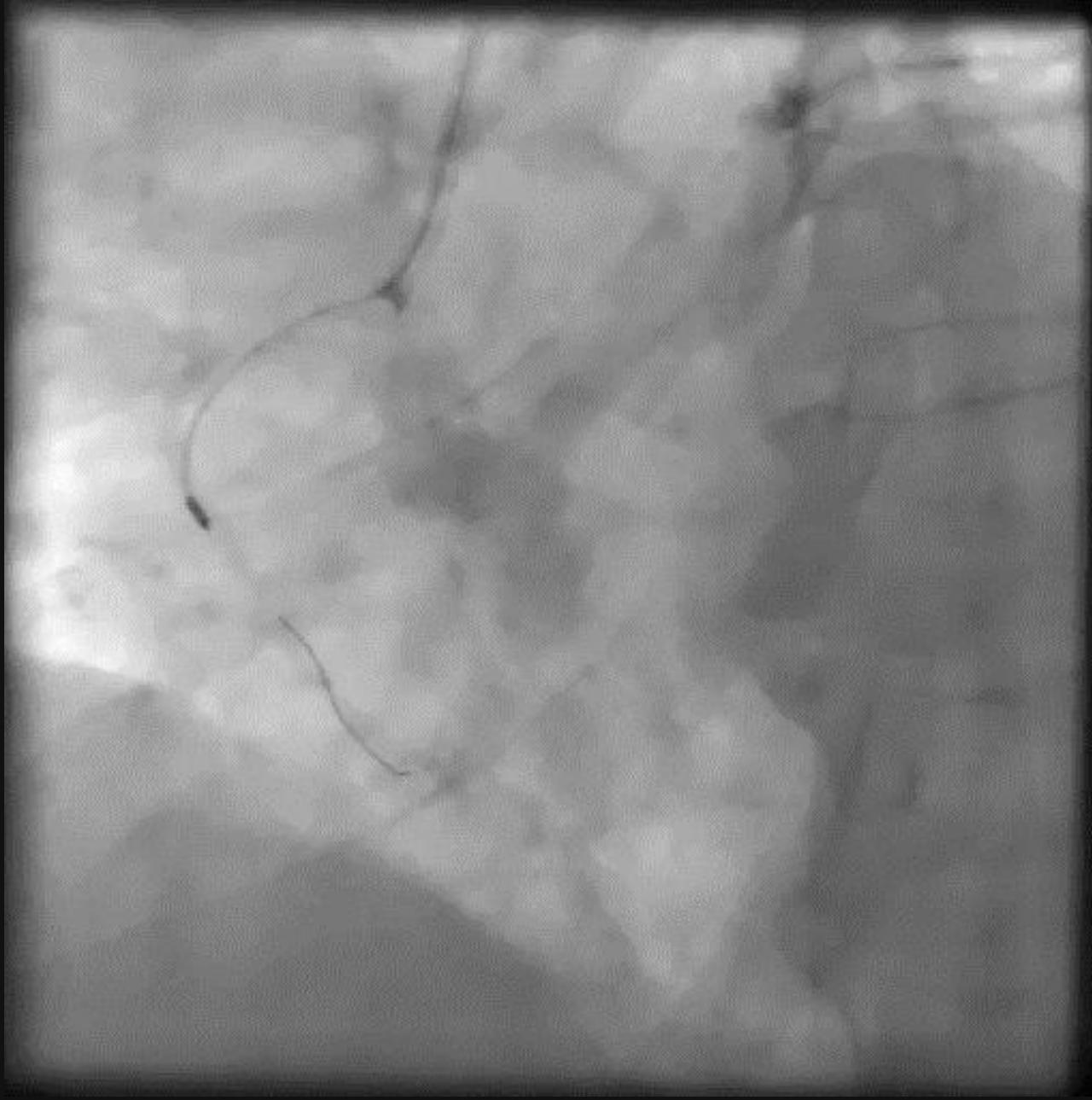
- **Angor de esfuerzo progresivo de seis meses de evolución.**
- **SPECT: Isquemia severa inferior.**



Coronaria izquierda



AL1 7F. Guía Sion



?

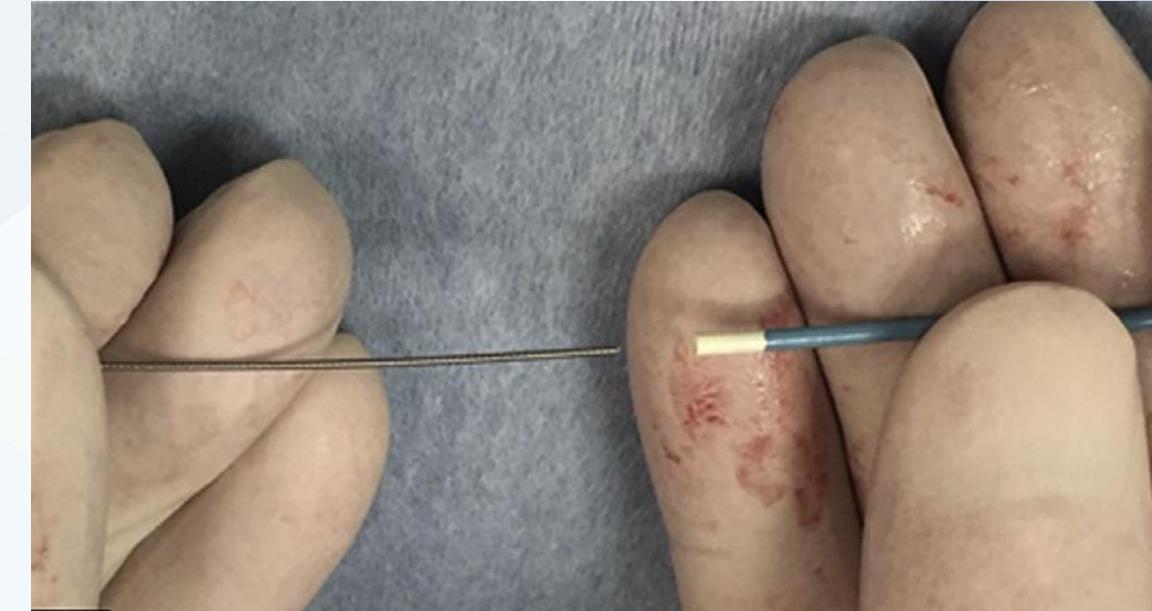
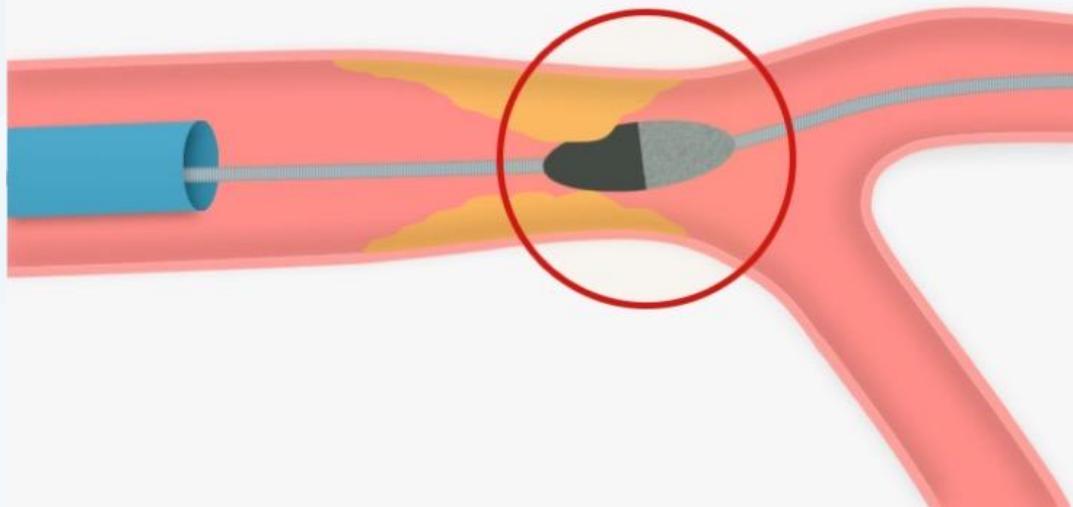
Tras múltiples intentos fallidos para avanzar material, se decide Rotablación con oliva de 1.25 m **Rregunta 1**

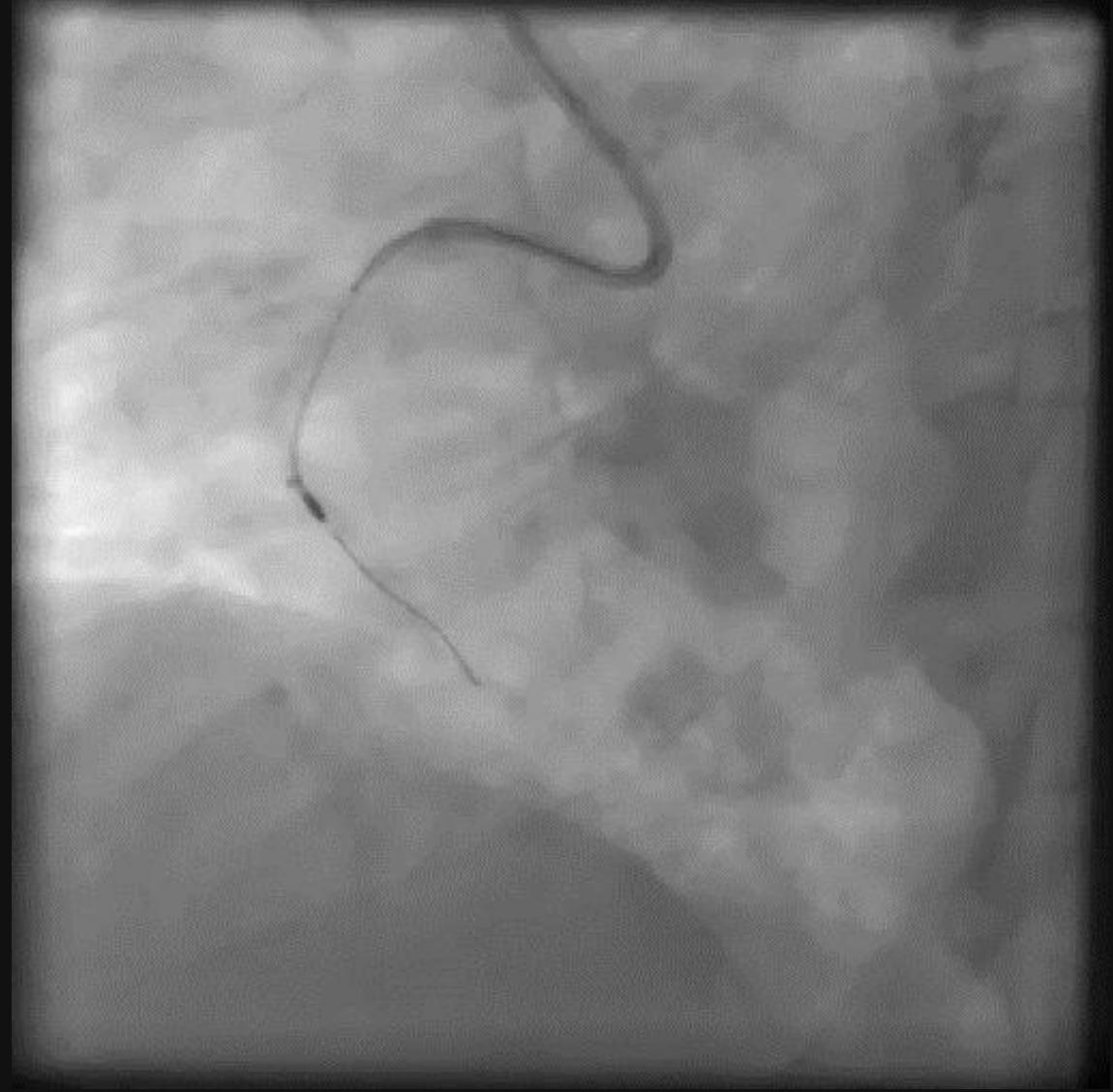
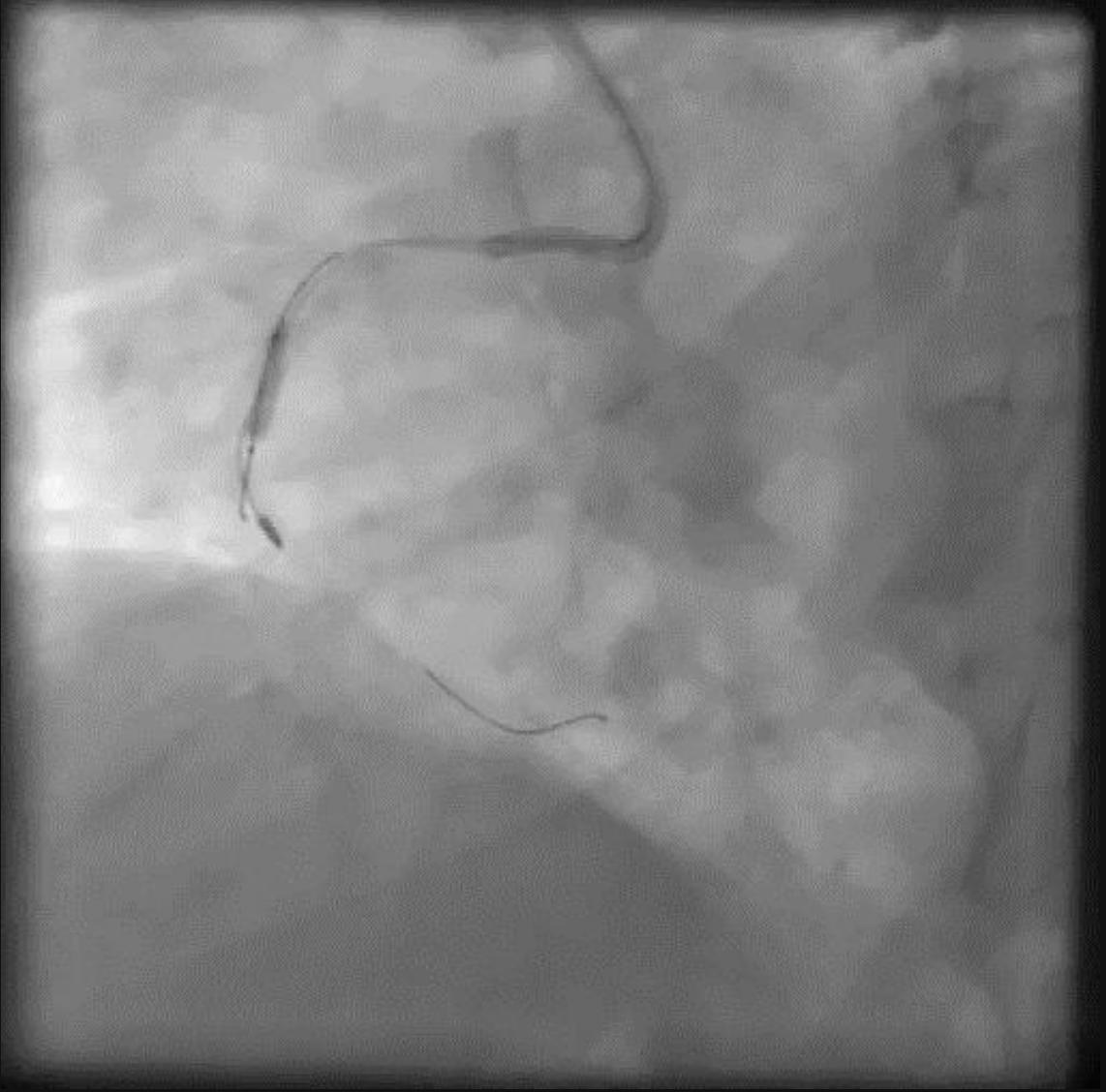
Tenemos la oliva del rotablator bloqueada en la lesión, ¿qué hacemos ahora?

- 1.** Avanzaría una segunda guía y dilataría con un balón de bajo perfil para intentar liberar la oliva
- 2.** Avanzaría un lazo por el eje del rotablator y traccionaría cerca de la oliva.
- 3.** Técnica Mini-STAR: Rodearía la oliva de forma subintimal y dilataría con balón para intentar liberar la oliva
- 4.** Cortaría el eje del rotablator y avanzaría un extensor de catéter hasta la oliva para traccionar.

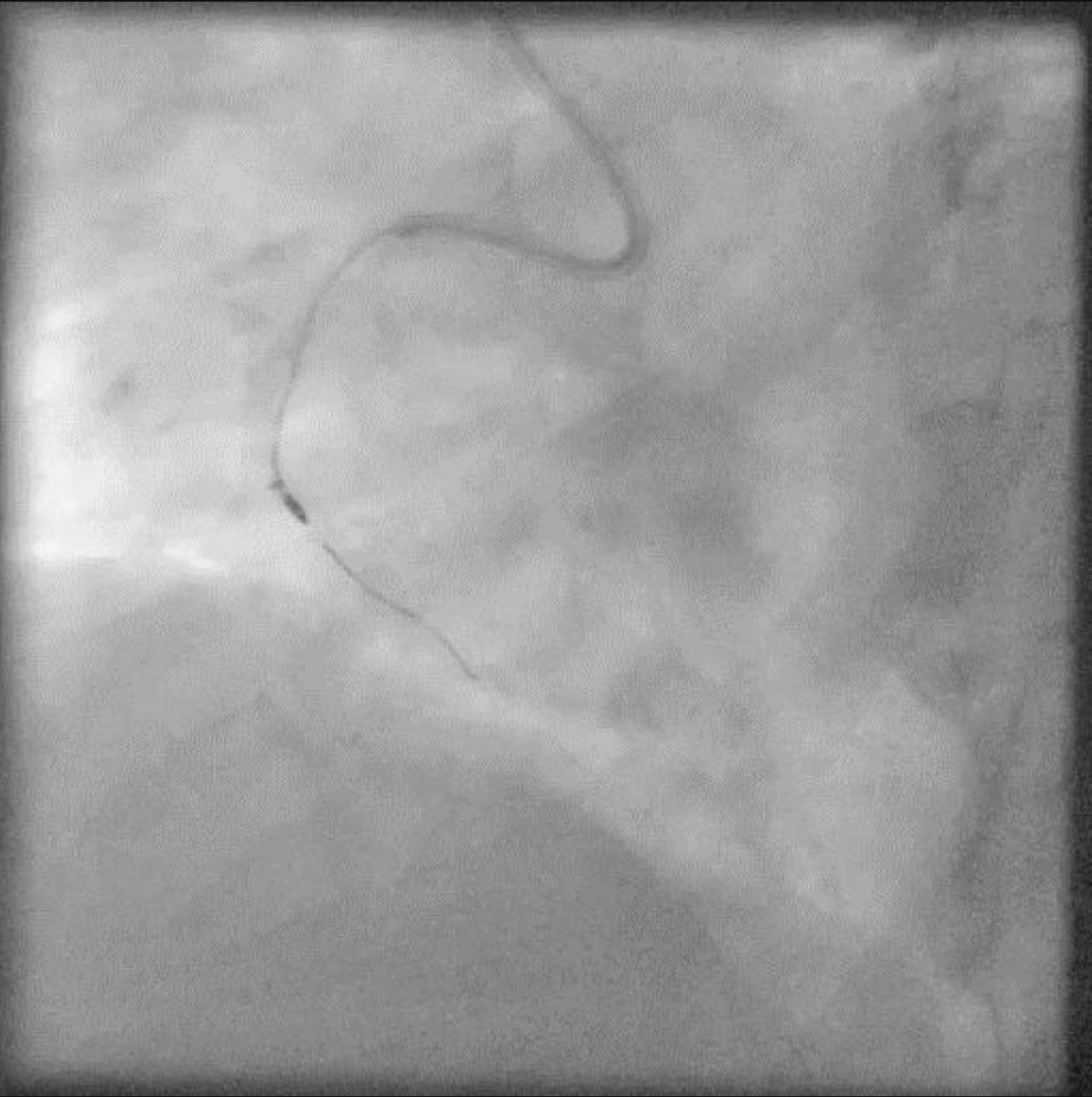


Retirada con soporte de extensor de catéter

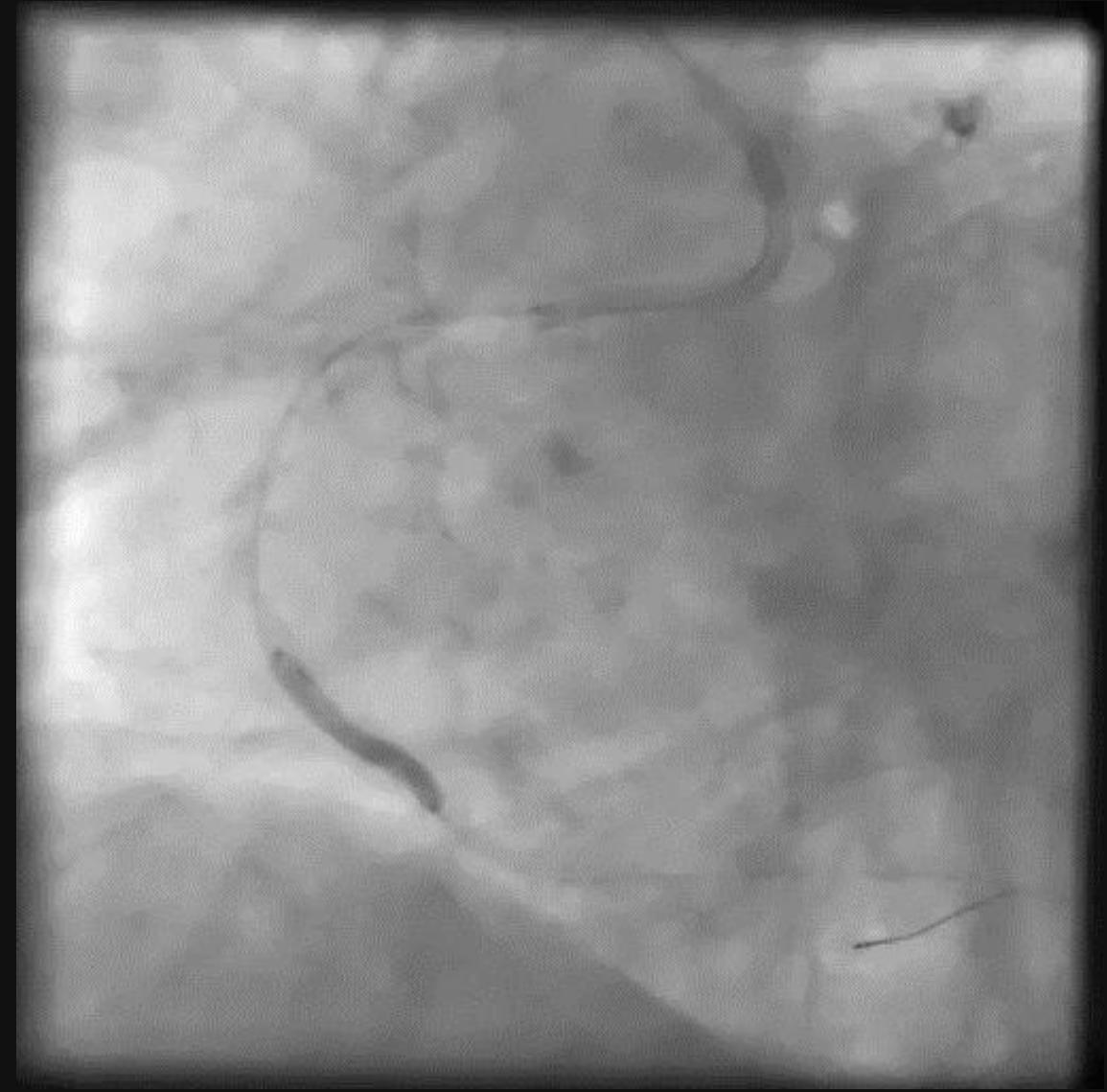




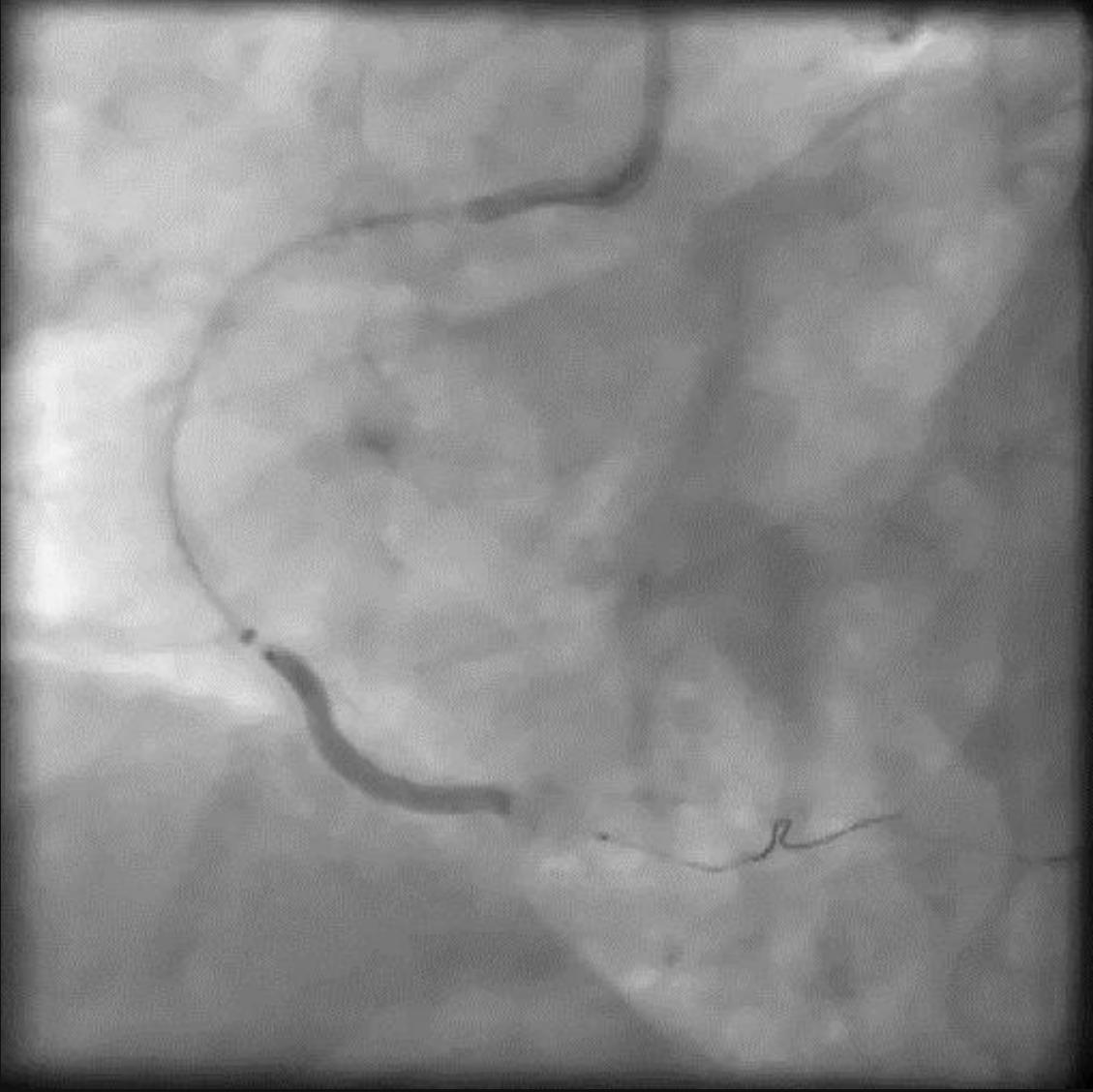
Se cortó y desmontó el eje del rota. Se predilataron las lesiones proximales en paralelo. Se avanzó un extensor de catéter



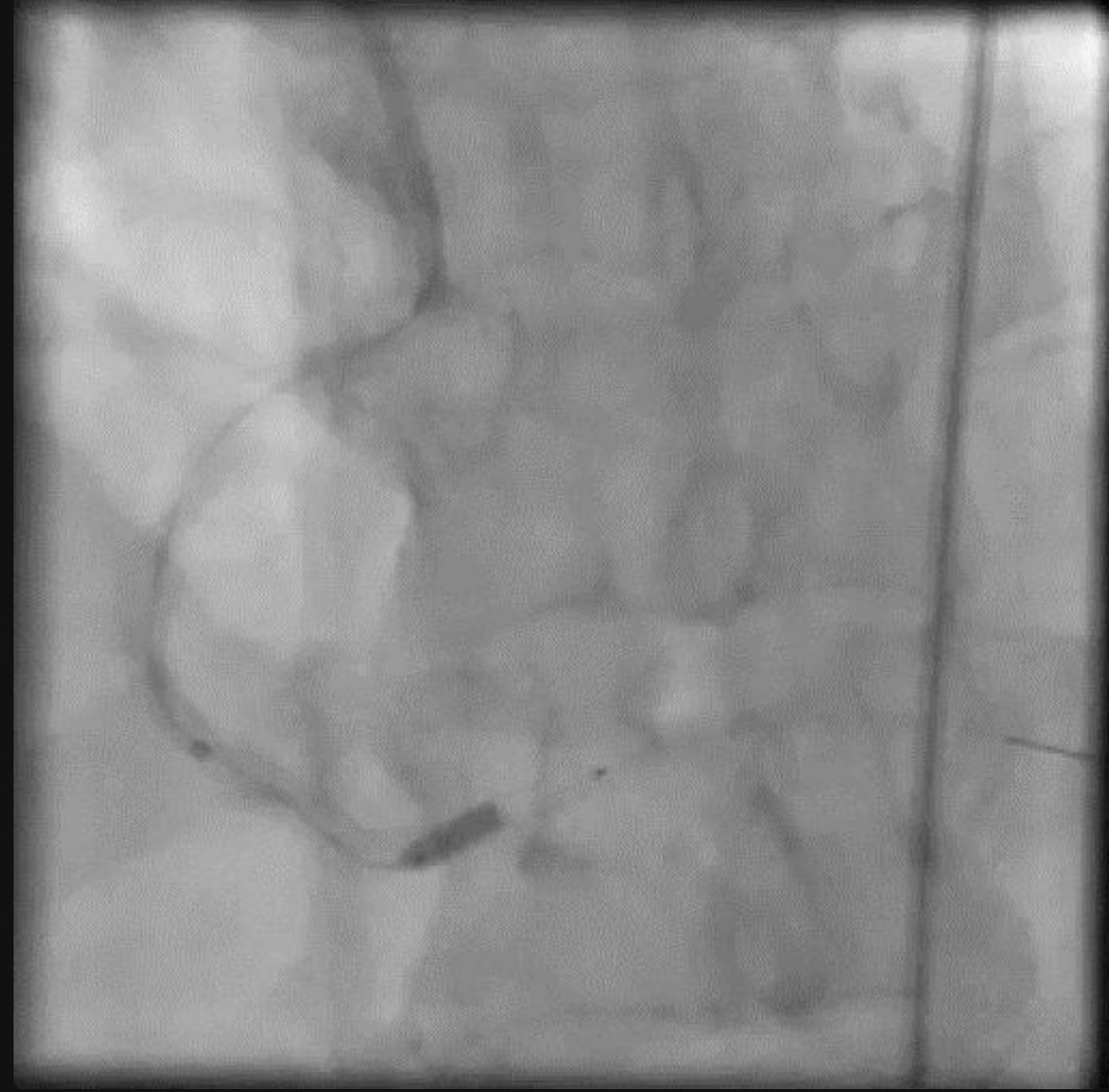
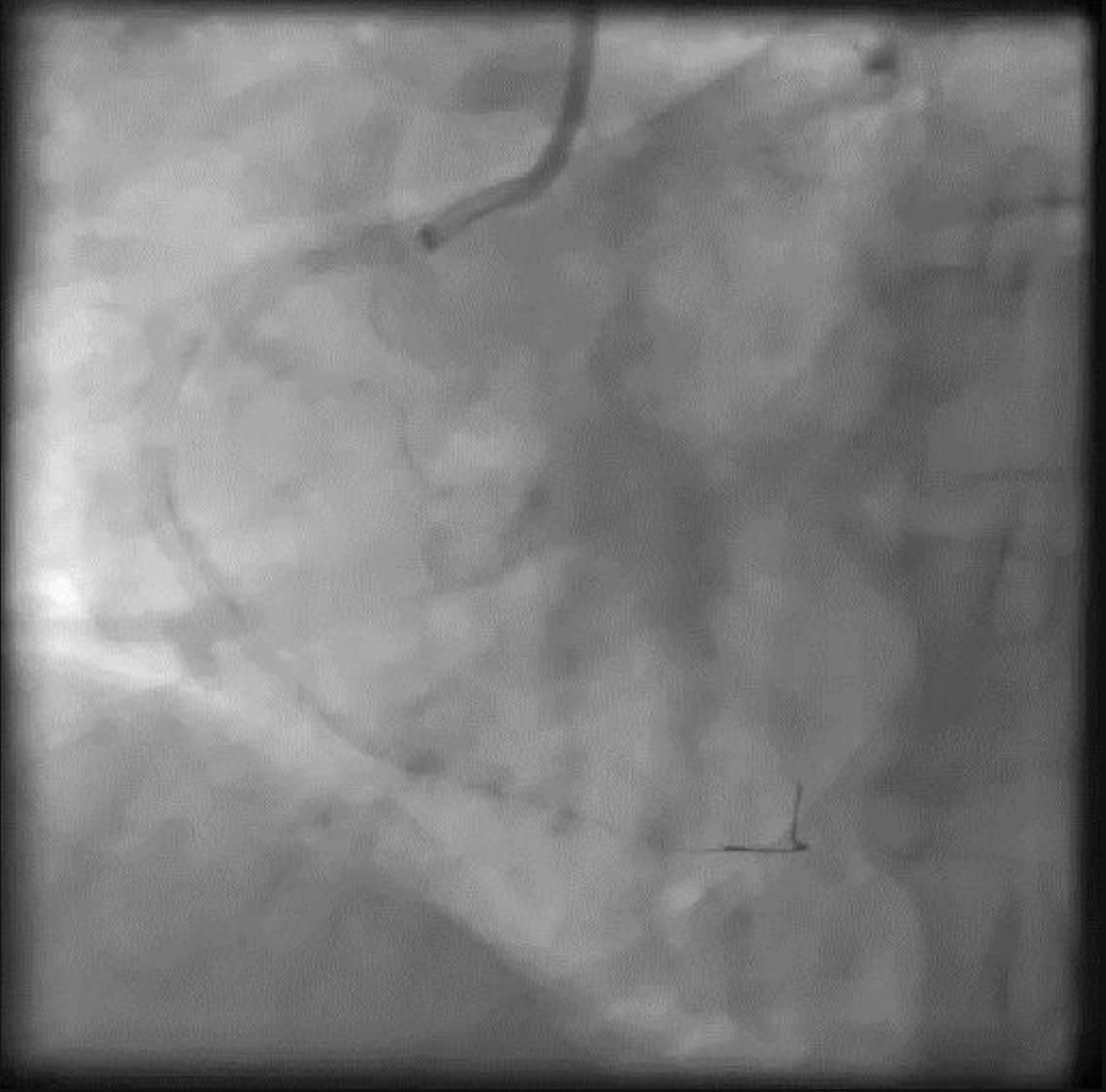
“Push and pull”



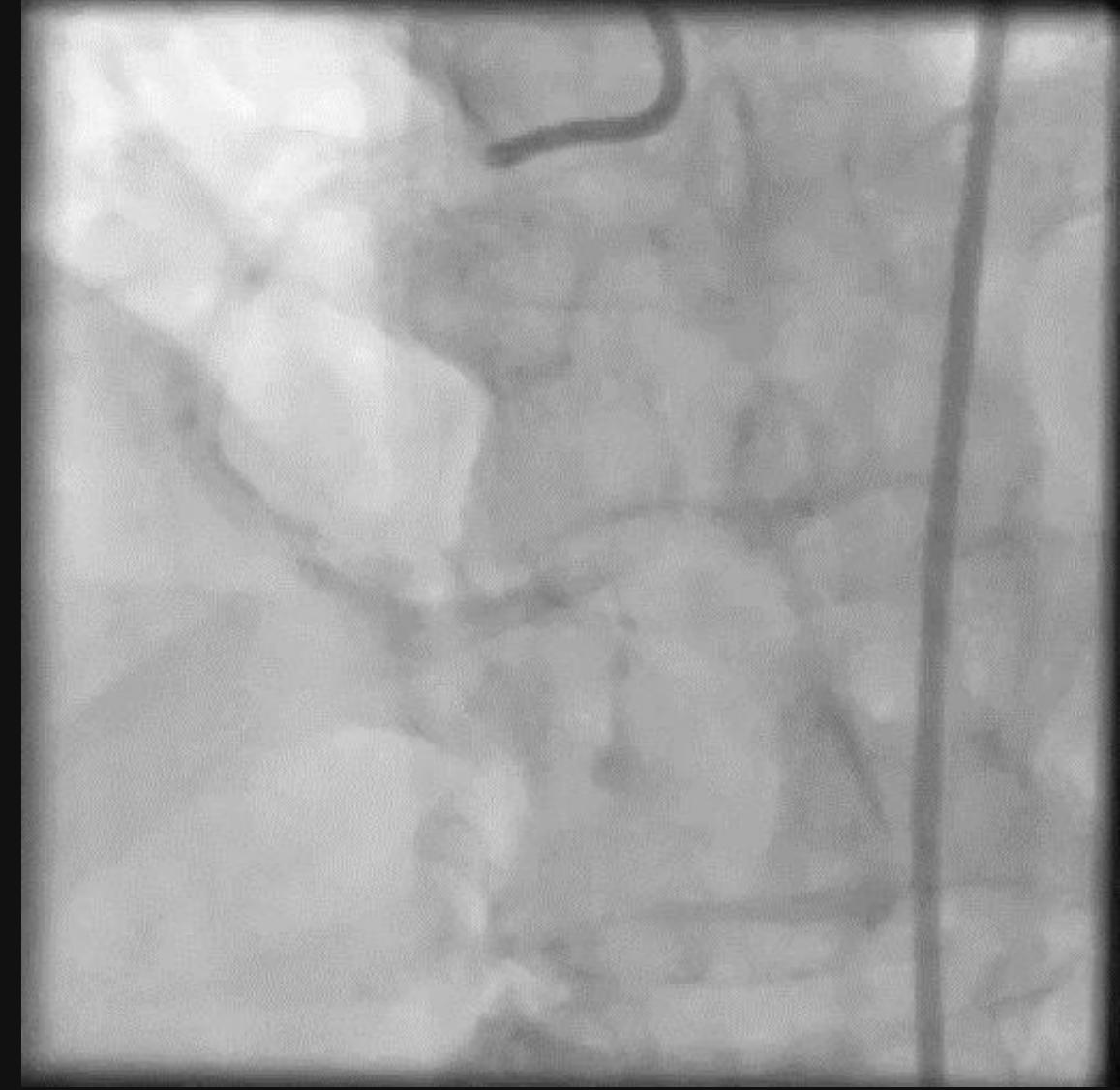
Nueva rotablación y predilatación



DES x 2



Disección distal. Tercer DES



Resultado tras kissing balloon final

Caso 6

Presentador: Luis Teruel

Antecedentes:

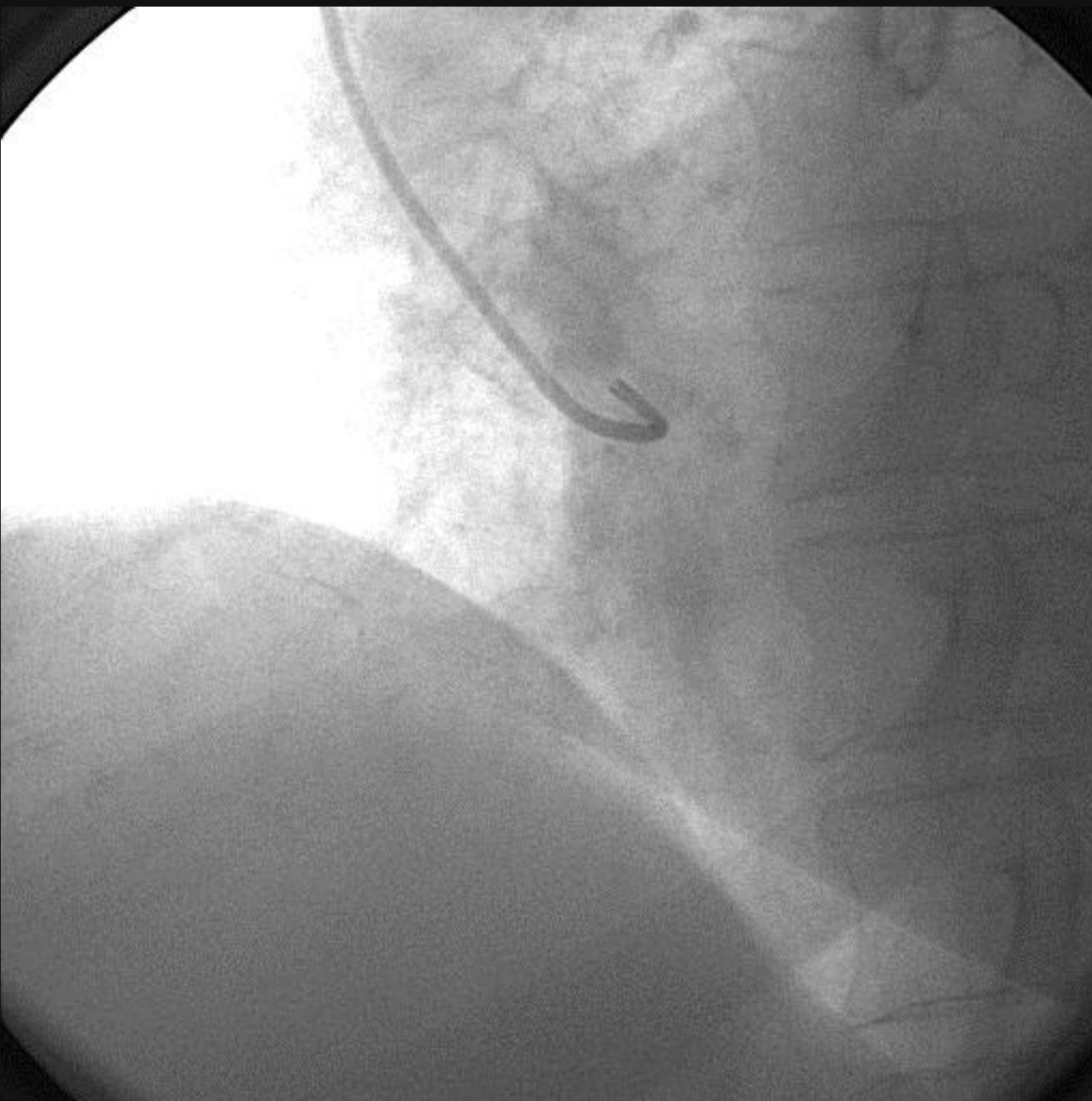
- **Mujer de 80 años.**
- **Fumadora y HTA.**

Enfermedad actual:

- **Angina estable. FEVI normal.**
- **Se indica la realización de coronariografía.**



Coronaria izquierda



Coronaria derecha



Catéter guía de extrasoporte

?

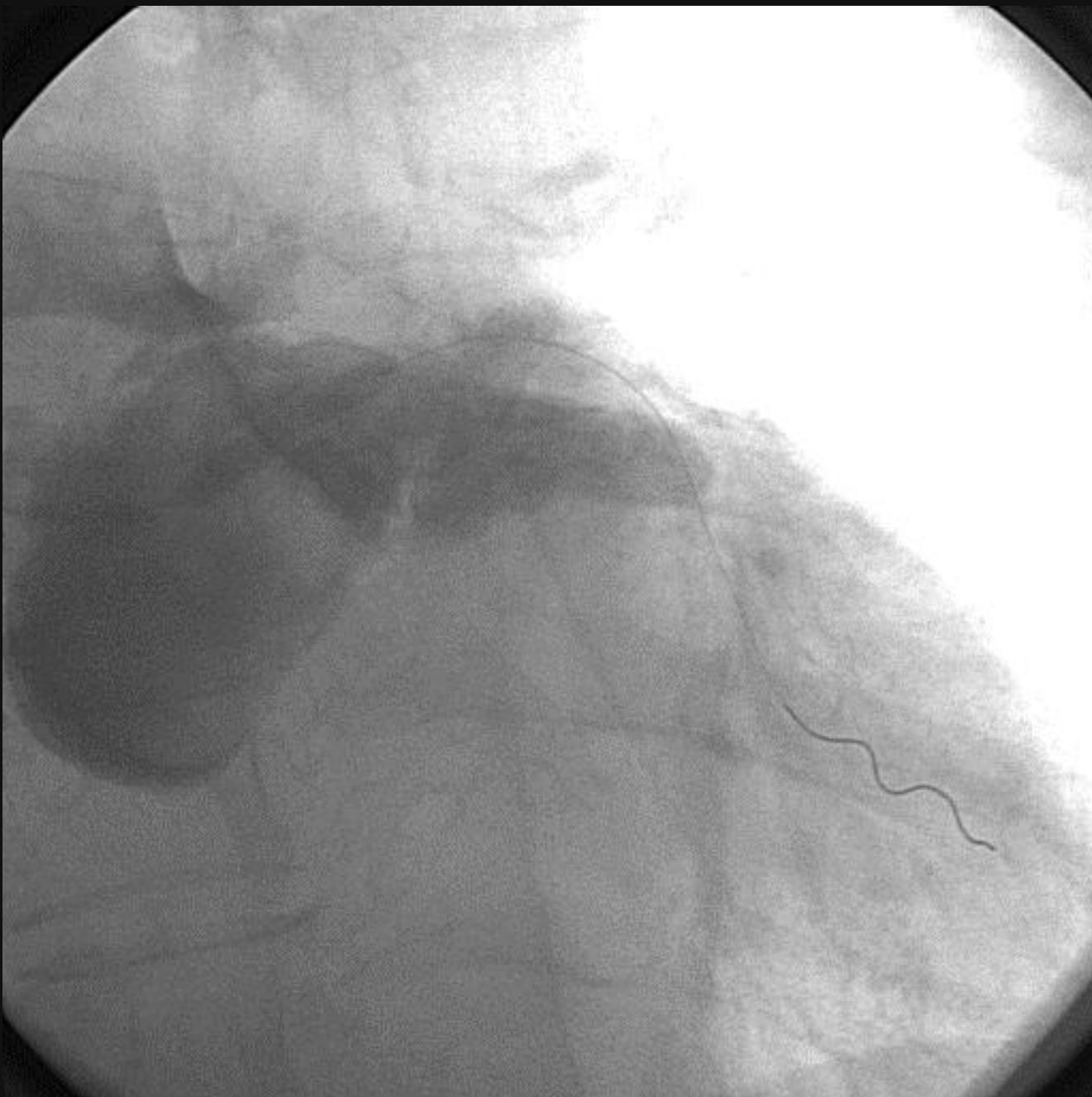
Pregunta 1

Ante esta complicación, ¿Cuál sería su siguiente estrategia?

- 1. Cirugía cardiaca emergente.**
- 2. Stent DES en el Tronco Común.**
- 3. Graft Stent en el Tronco Común.**



Dolor torácico + Deterioro hemodinámico severo



DES 3.5x20 en el Tronco Común



Resultado final tras la implantación de 4 DES



Aortografía

Evolución clínica:

- **Buena evolución clínica, sin eventos adversos.**
- **Alta hospitalaria a los 4 días.**

- **Asintomática a los 9 meses del procedimiento.**

Conclusiones

Presentador: Luis Teruel

Caso 1: IAM anterior Shock y trombo severo

- En situación de shock: Soporte hemodinámico cuanto antes (Impella, ECMO...)
- En caso de trombo severo: Tratar el trombo. Heparina, IIbIIIa, aspiración.
- Tratar el No-Reflow: Adenosina ic, Nitroprusiato ic, Adrenalina ic.
- Impella: Ser muy cuidadoso en su implantación y comprobar su posición (escopia y eco)

Caso 2: Disección coronaria espontánea

- Enemigo habitual.
- Tratamiento conservador siempre que sea posible.
- Si la sospecha es alta, evitar estudio de imagen invasivo.
- IVUS / OCT son técnicas diagnósticas, pero precaución en la inyección vigorosa de contraste.
- Control mediante TAC es muy útil.

Caso 3: Rotura coronaria

- Precaución en mujeres con vasos finos y remodelado negativo (IVUS).
- Rotura coronaria: Inflado con balón y sellado cuanto antes con stent-graft (técnica de ping-pong). No revertir anticoagulación.
- La principal causa de mortalidad es la trombosis (infarto y shock posterior).

Caso 4: Perforación distal

- Perforación en muñón proximal de una CTO: si se quiere preservar el vaso para un segundo intento, la embolización de grasa o trombo es útil.
- En caso de perforación distal: Embolización de coils (conocerlos, sistema de liberación)
- El inflado de un balón en paralelo al microcatéter, contiene el sangrado.

Caso 5: Atrapamiento oliva de rotablator (STALL)

- Tirar con decisión. Avanzar con rota/dina y retirar.
- Avanzar una segunda guía de forma intimal o subintimal y dilatar con un balón de bajo perfil para intentar liberar la oliva
- Avanzar un lazo por el eje del rotablator y traccionar cerca de la oliva.
- Cortar el eje del rotablator y avanzar un extensor de catéter hasta la oliva para traccionar (push and pull)

Caso 6: Disección yatrógena de aorta ascendente

- Sellar puerta de entrada cuanto antes (DES).
- Si queda sellada, sin flap: tratamiento conservador.
Control por TAC
- Si queda flap evidente y móvil: Cirugía

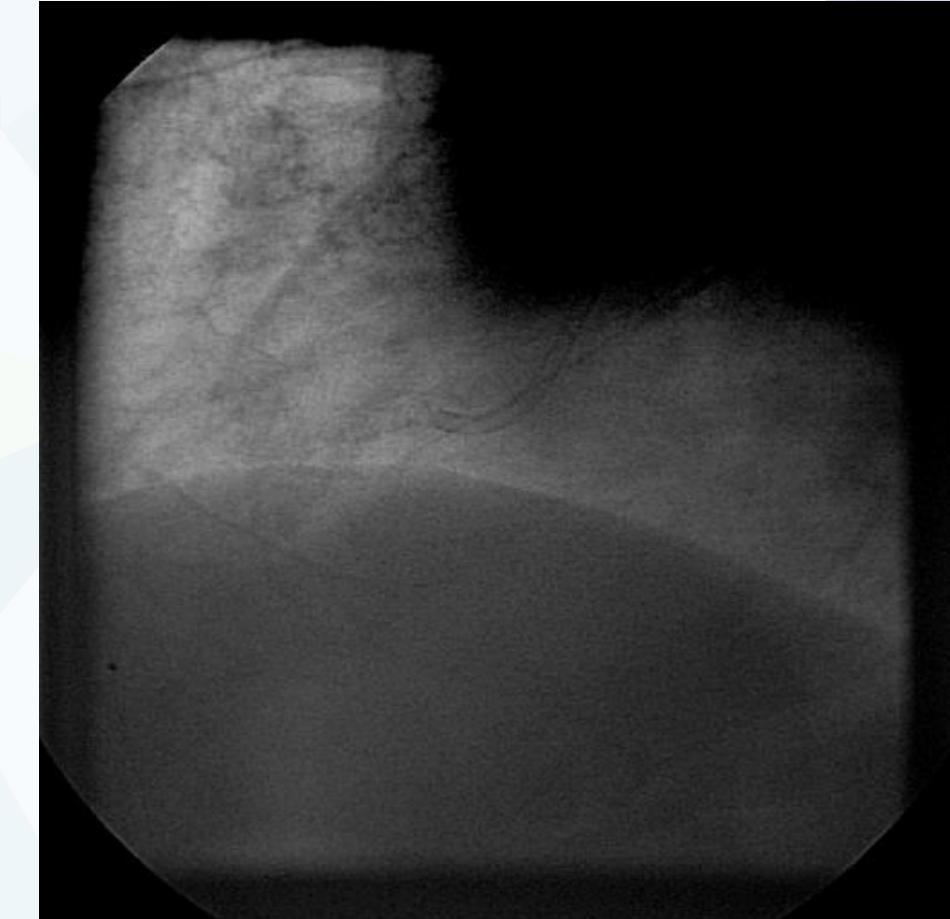
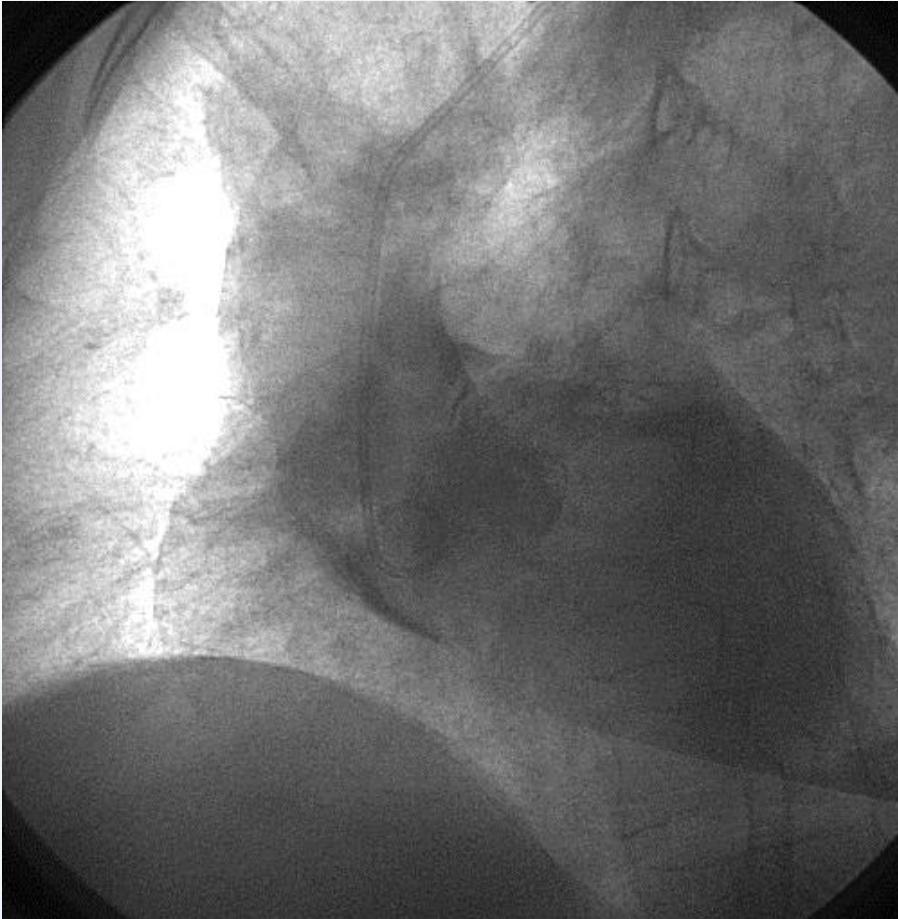


CORONARY AND STRUCTURAL COURSE
CURSO CORONARIO Y ESTRUCTURAL

MADRID

10º
ANIVERSARIO

6, 7 y 8 NOVIEMBRE
HOTEL RIU PLAZA DE ESPAÑA



GRACIA

XII Curso ~~Se!~~ complicaciones

Barcelona

Abril 2026

