

# Diseccción aórtica aguda versus radiólogo ¿Qué hacer en los primeros 10 minutos?

José Guillermo Del Aguila H<sup>1</sup> , José Miguel Alfaro  
B<sup>2</sup> Gabriela Abigail Guzmán<sup>2</sup>

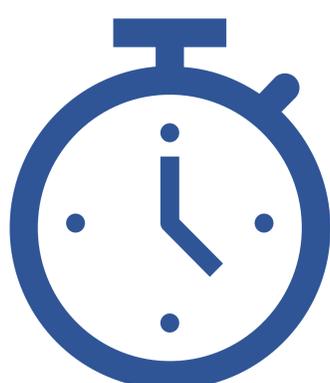
<sup>1,2,3</sup>Hospital General San Juan de Dios, Ciudad de  
Guatemala, Guatemala, Centro América.

Contacto: [josguila@gmail.com](mailto:josguila@gmail.com)

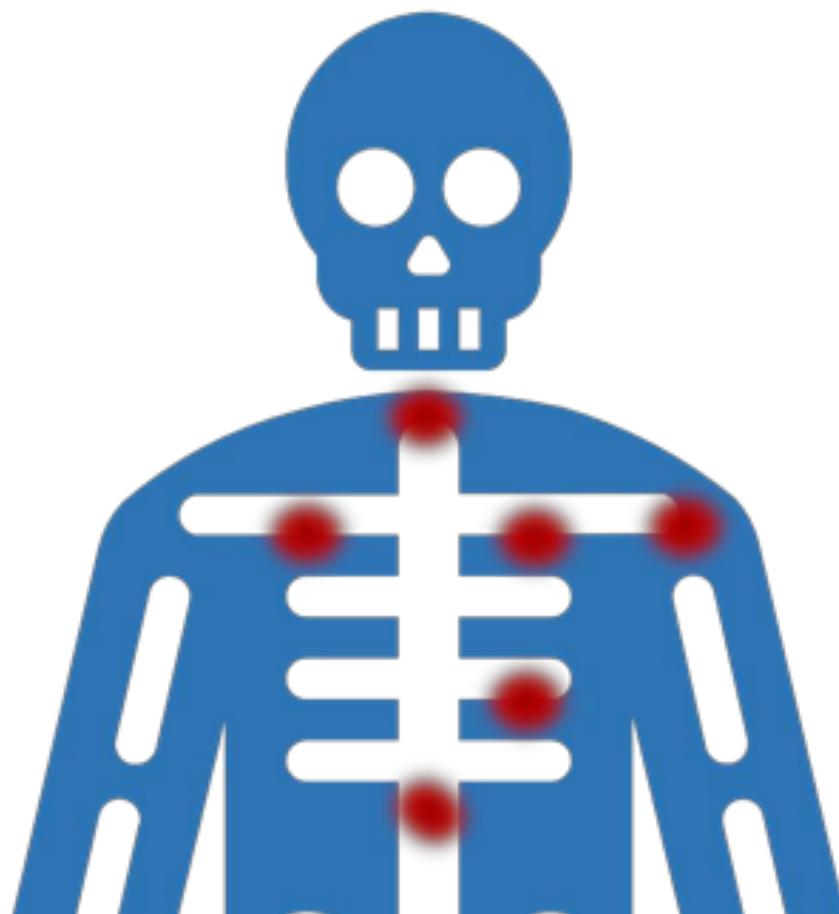
# Objetivo docente

- Identificar clínicamente los hallazgos de un probable síndrome aórtico agudo.
- Analizar las características radiológicas claves de las disecciones aórticas.
- Elaborar un informe o reporte radiológico claro y conciso.

En una guardia, la misión es reportarlo en 10 minutos.



# En sala de emergencia...

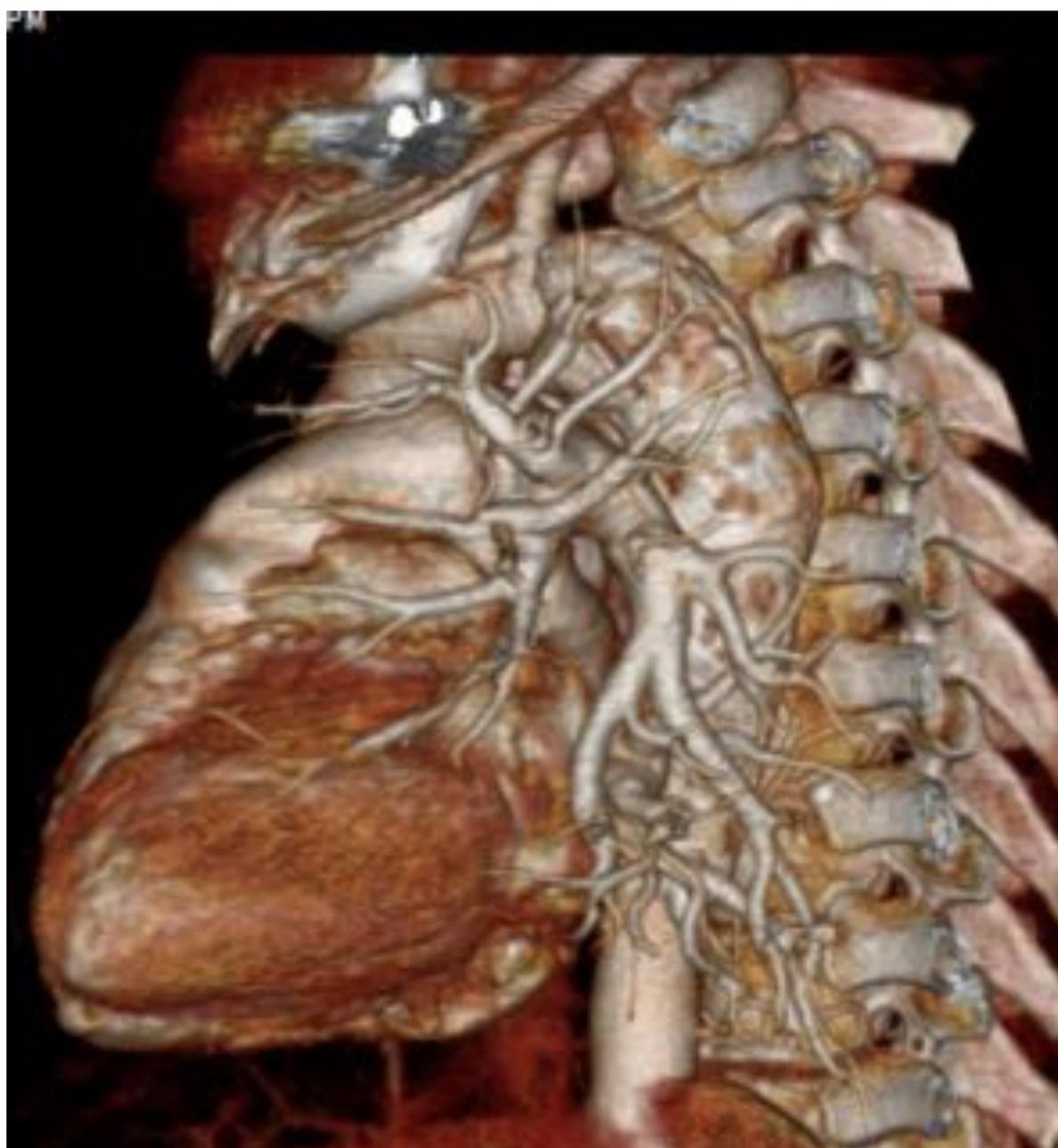


- El hallazgo clínico principal es dolor agudo en región torácica anterior.
- Puede asociarse a náuseas, vómitos y mareos

## **Importante:**

Debemos conocer el motivo de la consulta y la exploración física, por lo que, al evaluar la angiografía por tomografía computarizada, podemos pensar en el alcance de la disección como sus complicaciones.

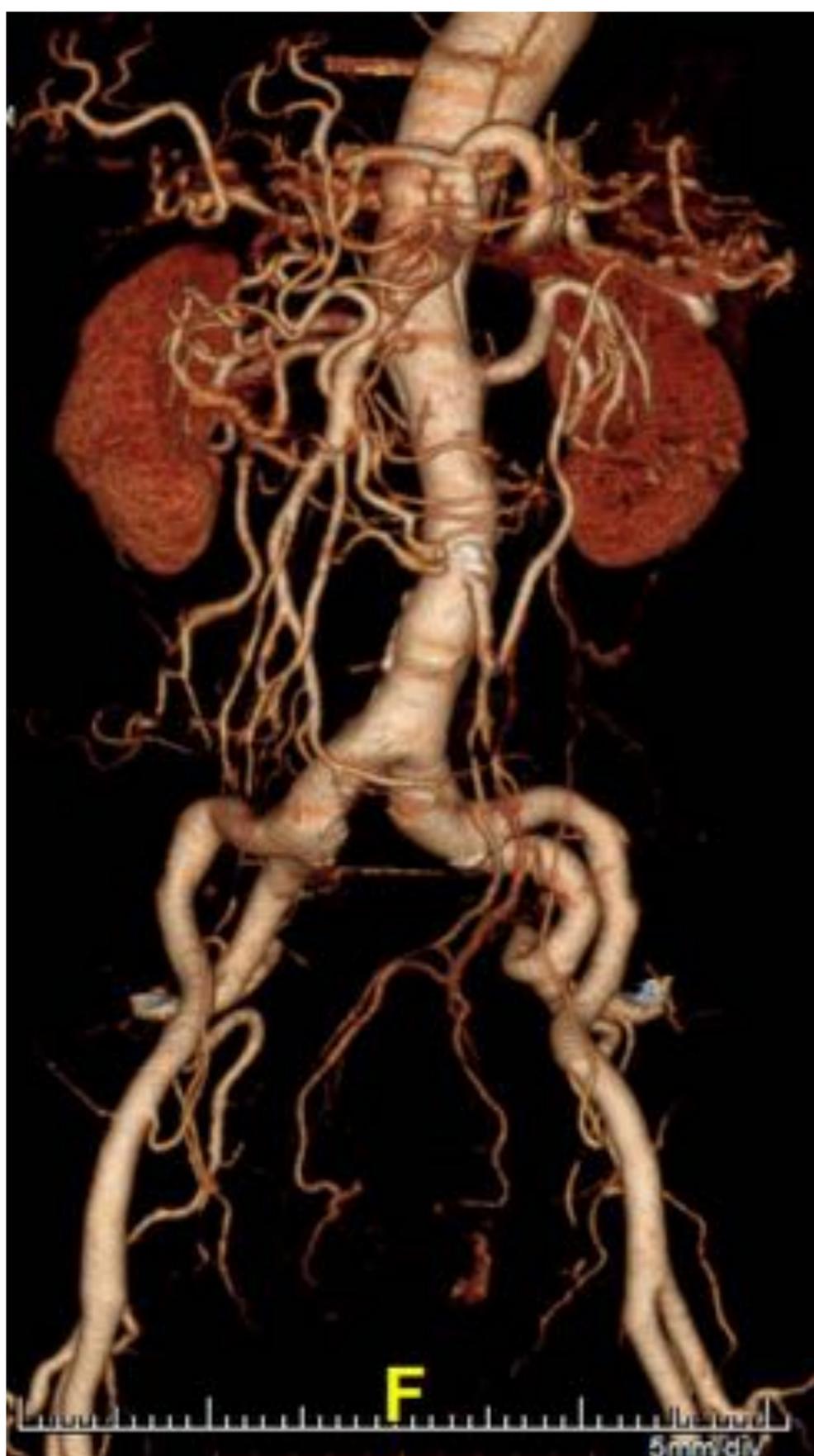
# ¡Rumbo a la angiortomografía!



- Gold Standard
- Menos invasivo
- Permite un rápido diagnóstico
- Orienta mejor al cirujano cardiovascular para la planeación de la cirugía

# Visualización y procesamiento de la imagen

- Si la sospecha es de una disección aórtica: la exploración del técnico en tomografía es de la región torácica hasta la bifurcación de los vasos ilíacos
- Las reconstrucciones son importantes y se toman pocos minutos.



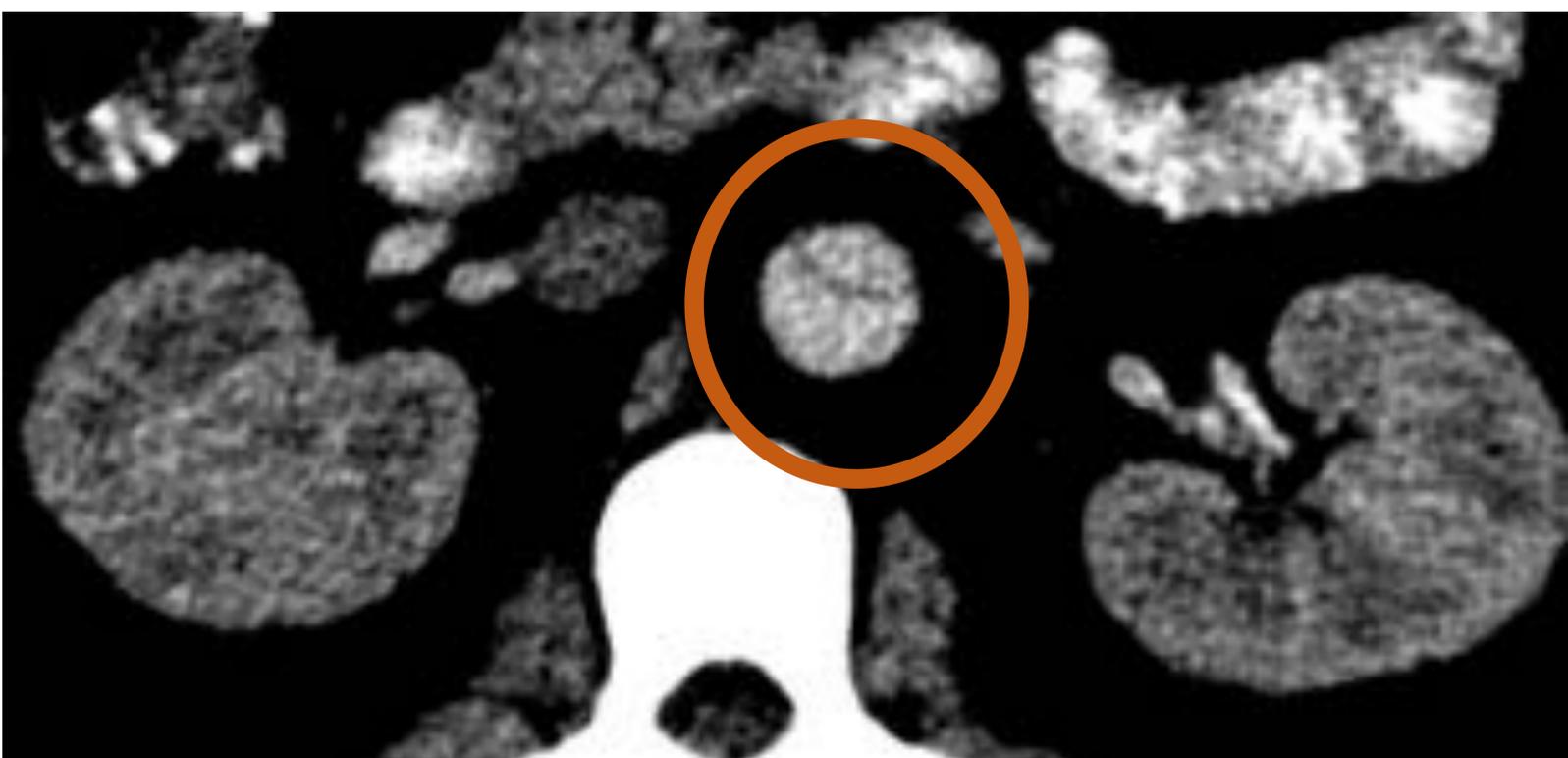
# Diseccción aórtica



- La diseccción aórtica es el resultado de una separación longitudinal de la íntima aórtica y la adventicia, esta causa que la circulación ingrese y separe aun más, causando una luz verdadera y una luz falsa

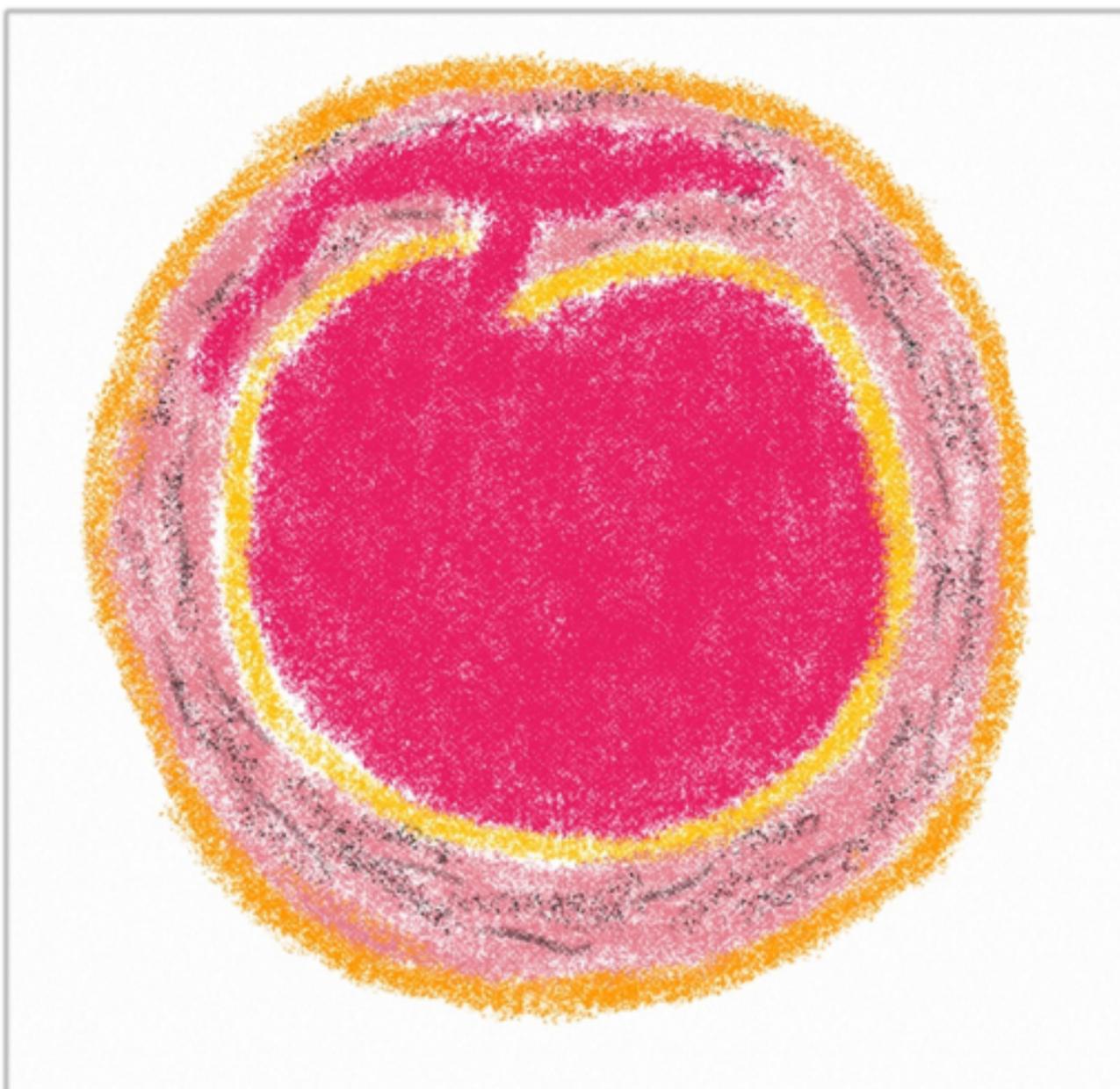


1er minuto



# Patogénesis

- Los desgarros de la íntima ocurren en las regiones de la aorta que están sujetas a las mayores fluctuaciones de presión.
- La magnitud de las fuerzas hidrodinámicas en el torrente sanguíneo está relacionada con presión arterial. Una combinación de estos factores eventualmente resulta en un desgarro intimal y la propagación de la disección en los medios de la pared aórtica, especialmente en pacientes con proceso inflamatorio en la pared del vaso (proceso aterosclerótico).



# Disección aórtica

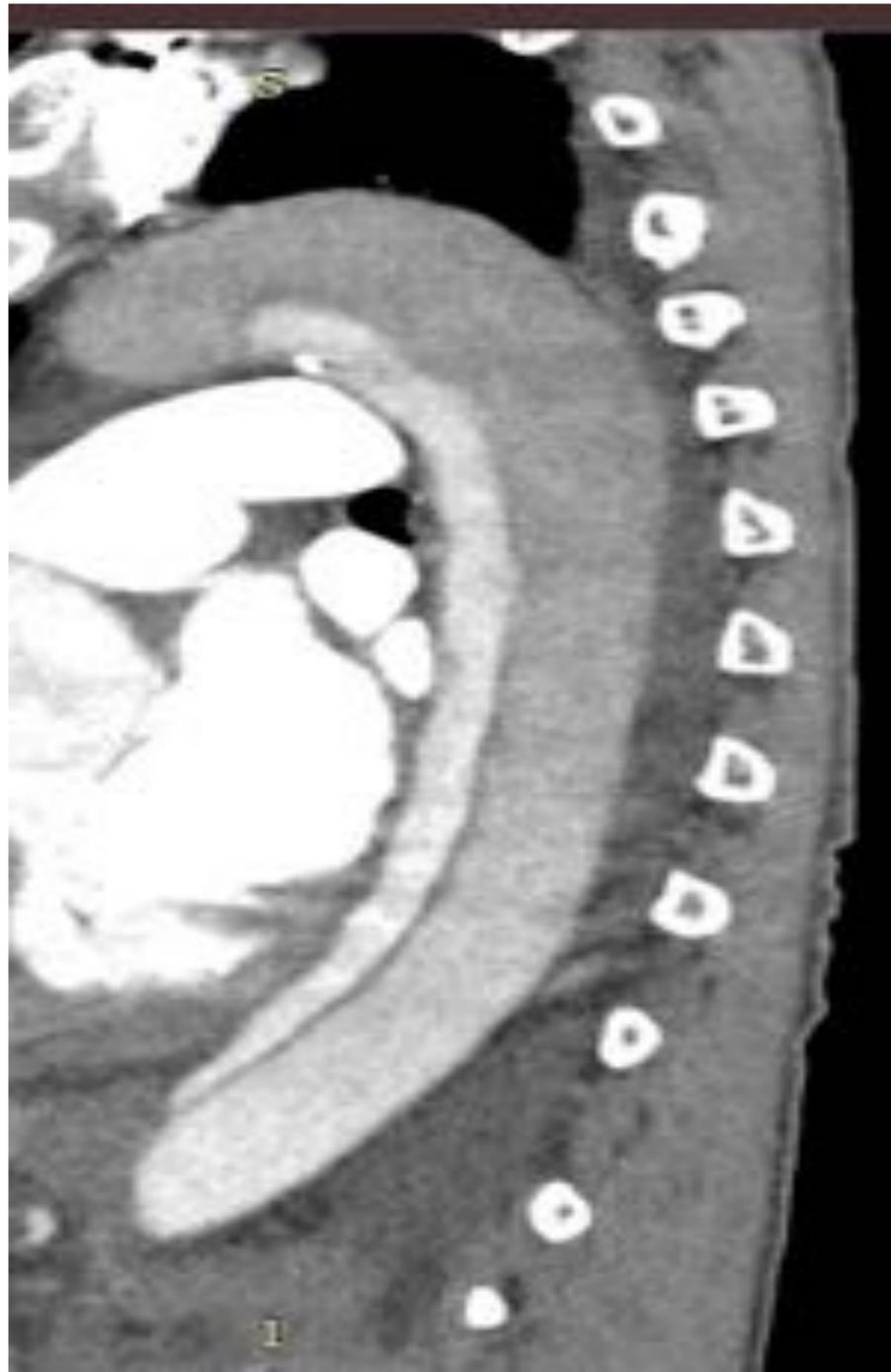
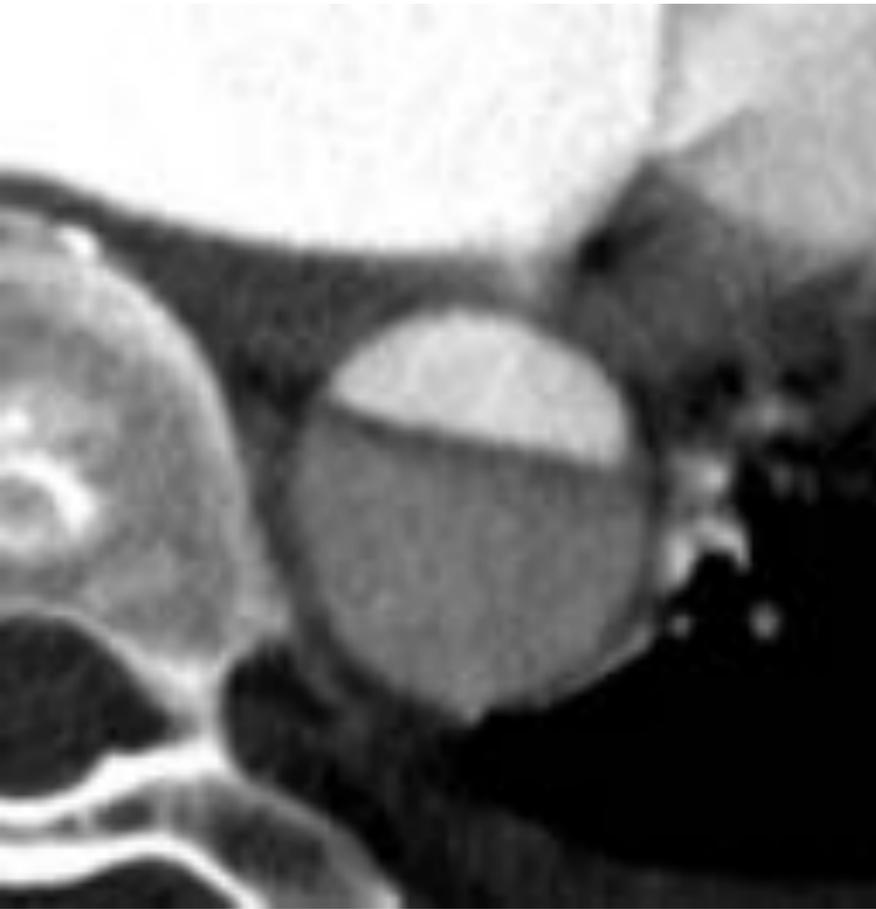


1er minuto

- Puede producirse una ruptura circunferencial, debido a una disección intimal circunferencial completa y la luz verdadera puede ser filiforme y flotar centralmente



# Típico desgarramiento intimal

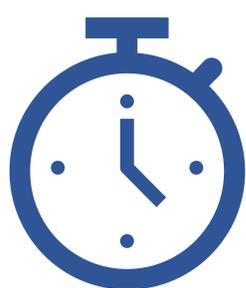


- Es visto en un 70% de los casos, la luz verdadera y la luz falsa, esto ocurre cuando el flujo sanguíneo entra.

2do minuto



# Hallazgos en tomografía sin medio de contraste



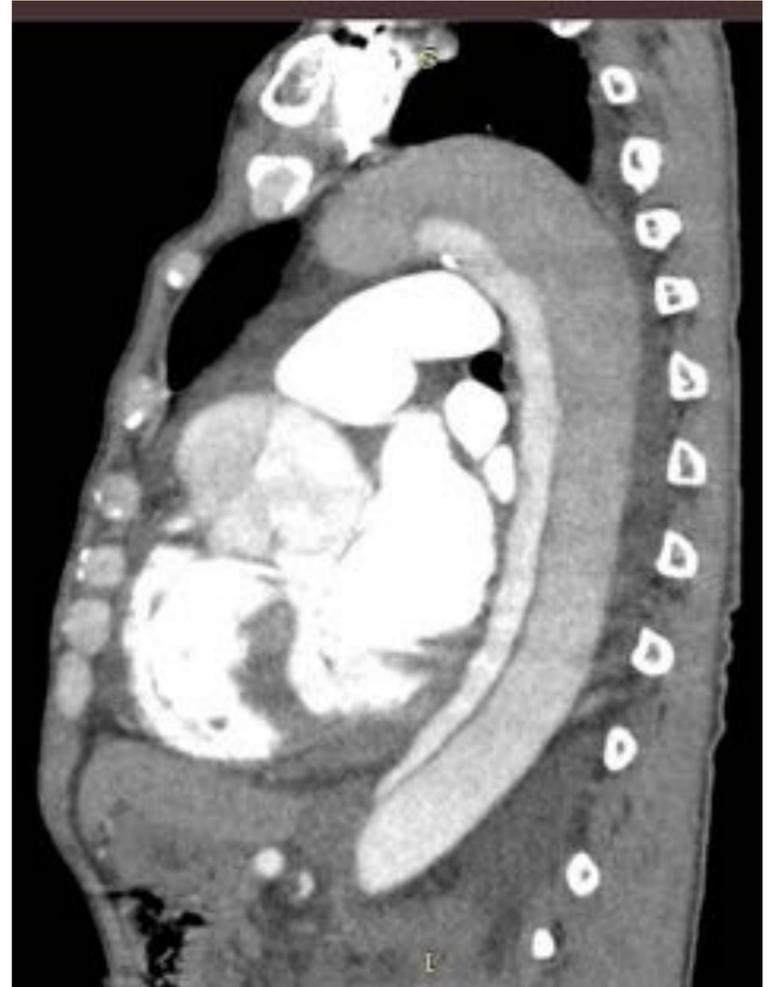
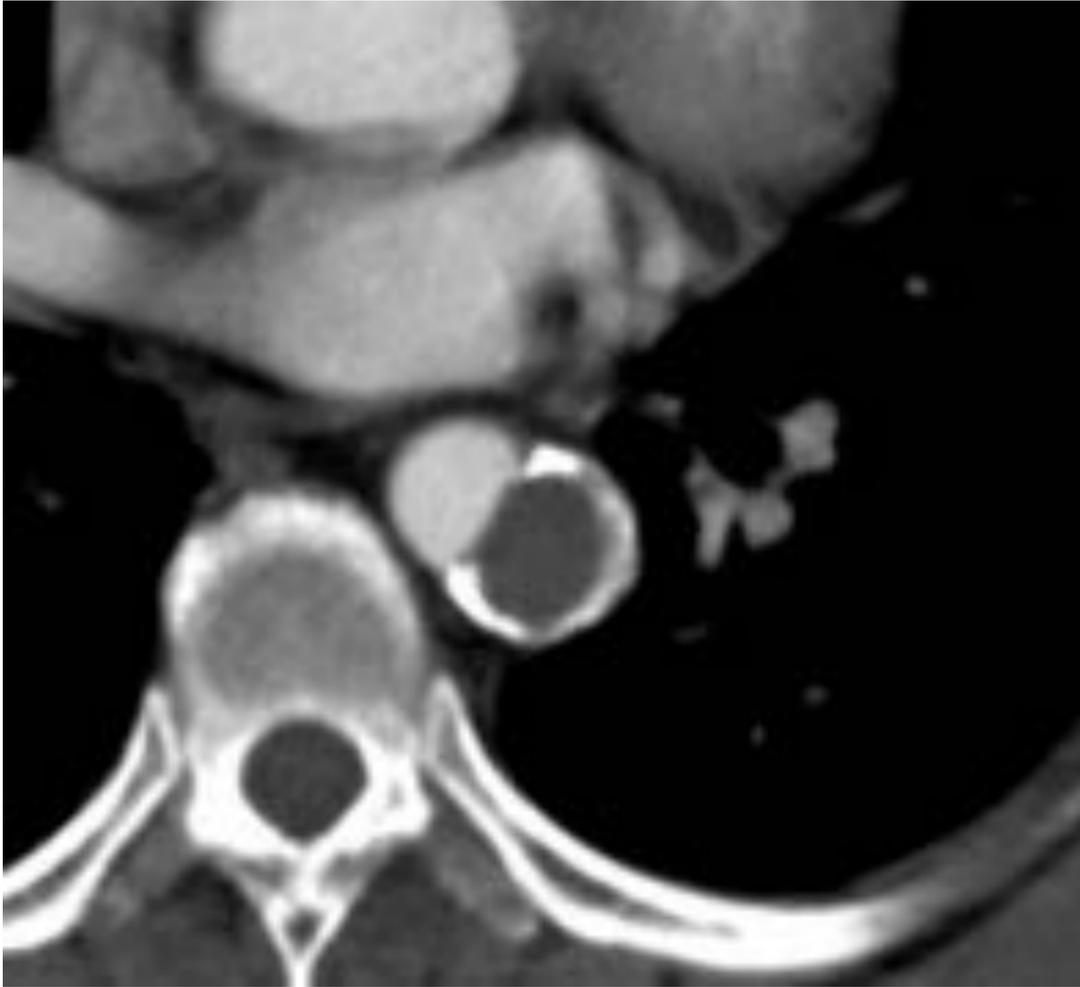
2do minuto

- Puede haber calcificaciones en disecciones antiguas.
- Este hallazgo puede ser problemático porque puede confundirse con un aneurisma con trombo mural calcificado
- La alta atenuación puede ayudar a la imagen a diferenciar entre las dos condiciones.





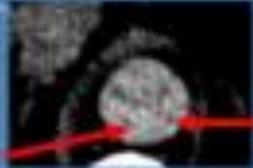
3er minuto



- Indispensable
- Diferenciar entre la verdadera-falsa luz
- Ayuda para elegir el mejor tratamiento

**Tomografía con medio de contraste**

# ¿Cómo diferenciarlas?

Luz verdadera	Falsa luz
Usualmente es el área más reducida	Área más grande
El realce al medio de contraste es mayor por el alto flujo	Cobweb Sign 
En muchos casos, esta puede estar comprimida	Beak Sign 
Esta continúa la trayectoria hacia la luz donde no hay disección	Puede estar trombosada



3er minuto

## Tip: verdadera luz

Es importante para la planificación del tratamiento.

Se observa luz falsa de 9 a 12 la hora del reloj en la aorta ascendente (anterolateral derecha)

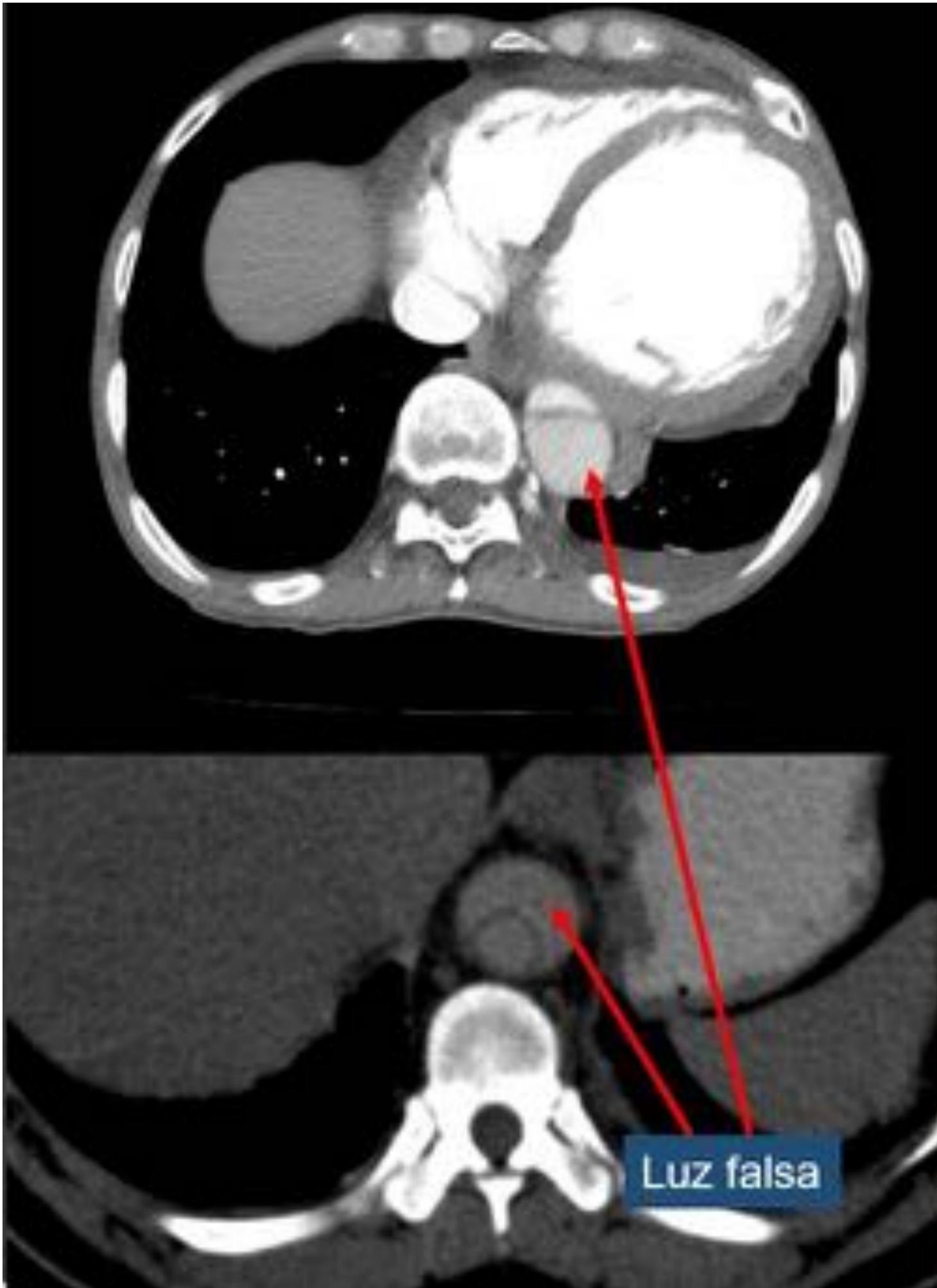
De 3 a 6 a la hora del reloj en la aorta descendente (posterolateral izquierda) y es craneal en el arco aórtico.



3er minuto

## Tip: Luz falsa

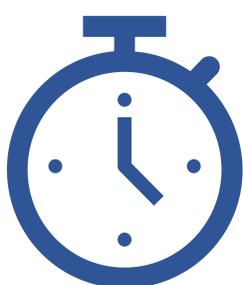
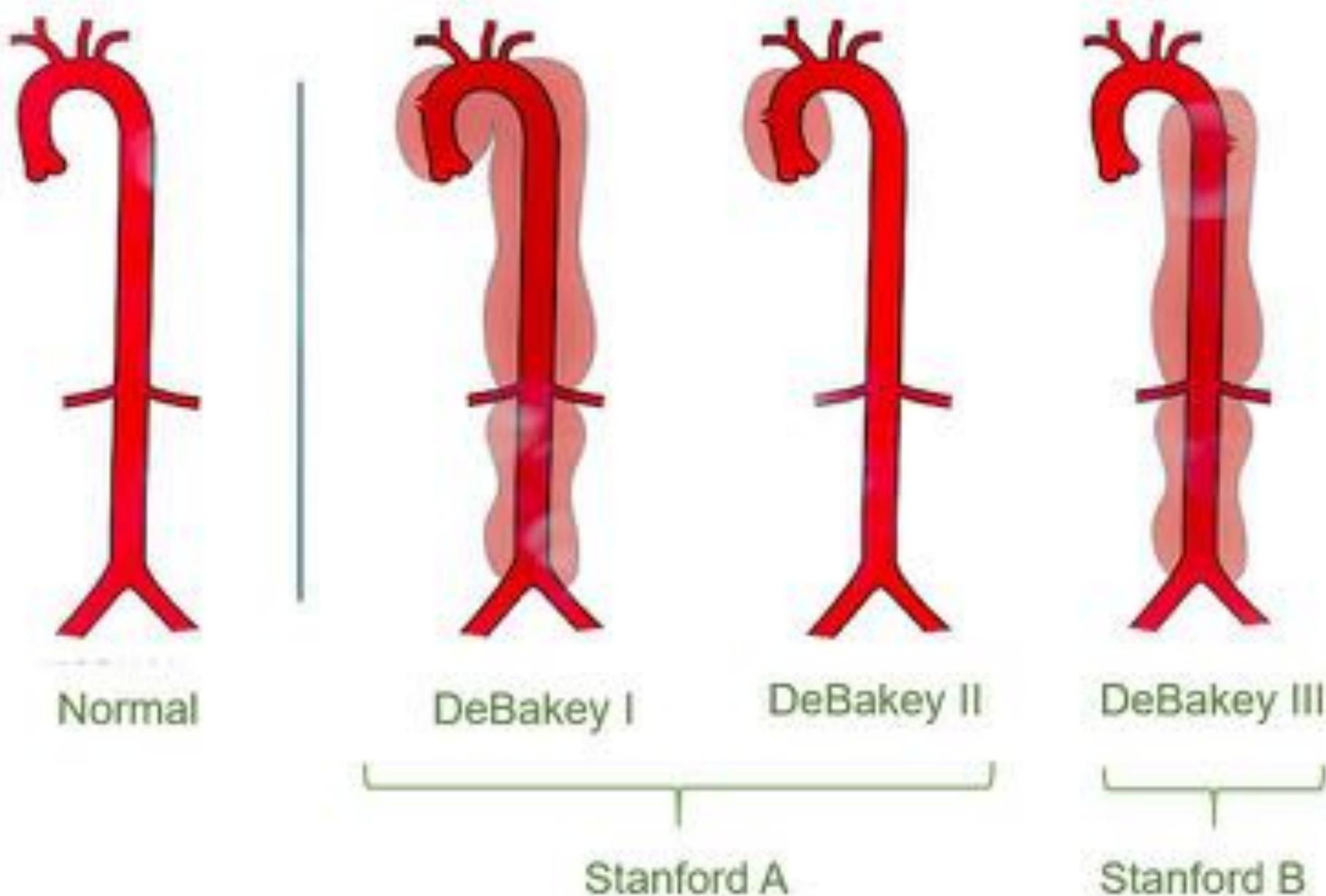
Cuando se obtienen tomas tardías con medio de contraste administrado: La falsa luz tiene realce tardío y fase de lavado más lento y turbulento.



3er minuto

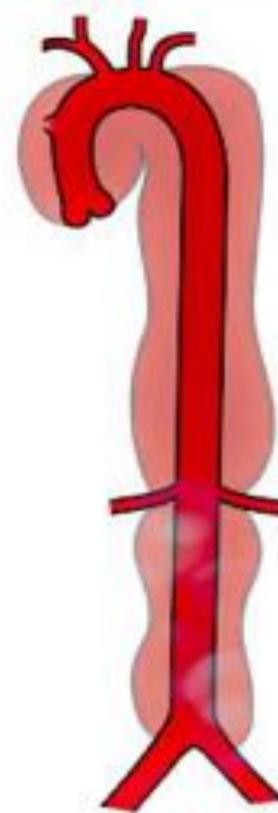
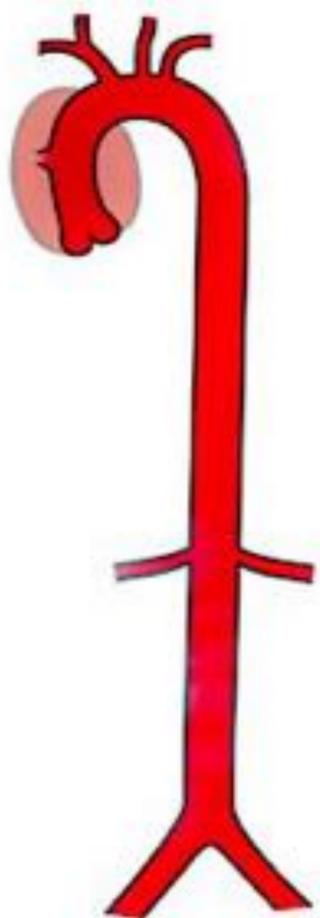
# Clasificación

El sistema original para la clasificación de la disección aórtica, el sistema DeBakey, basado en las características anatómicas y patológicas, ha sido reemplazado por el sistema Stanford, que incluye dos tipos basados en la necesidad de intervención quirúrgica.



4to minuto

Tales disecciones representan el 60% -70% de los casos y generalmente requieren una intervención quirúrgica urgente.



4to minuto

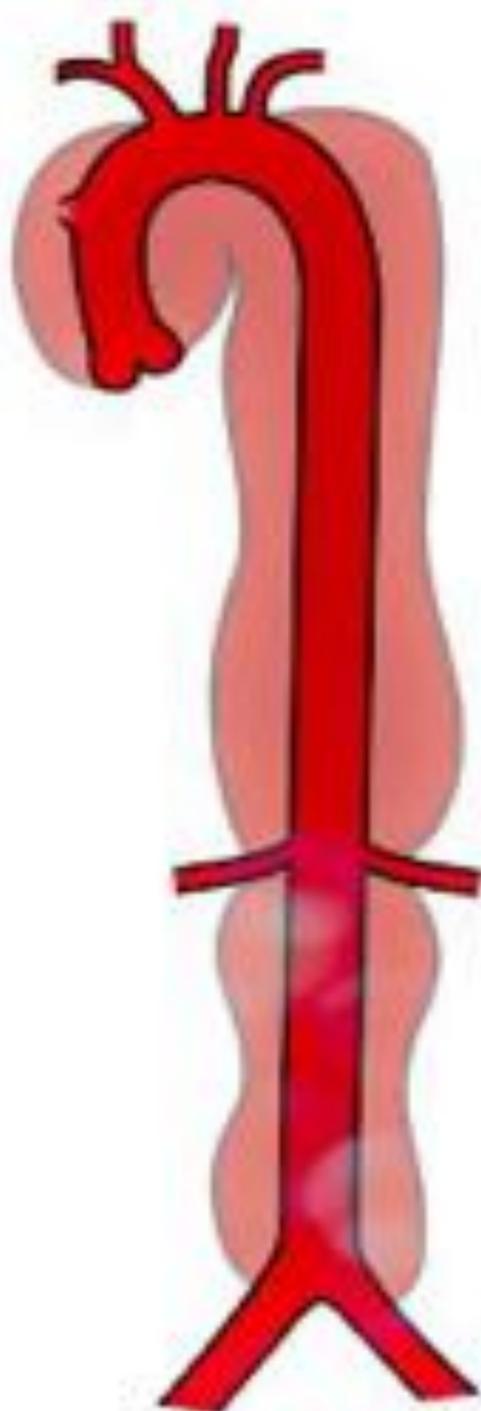
**Stanford A o DeBakey  
tipo I y II**

Los cursos de la falsa luz, es en la cara posterior derecha del arco aórtico y la cara anterior e izquierda de la aorta torácica descendente.

Las principales ramas del arco aórtico no están involucradas y se opacan normalmente.

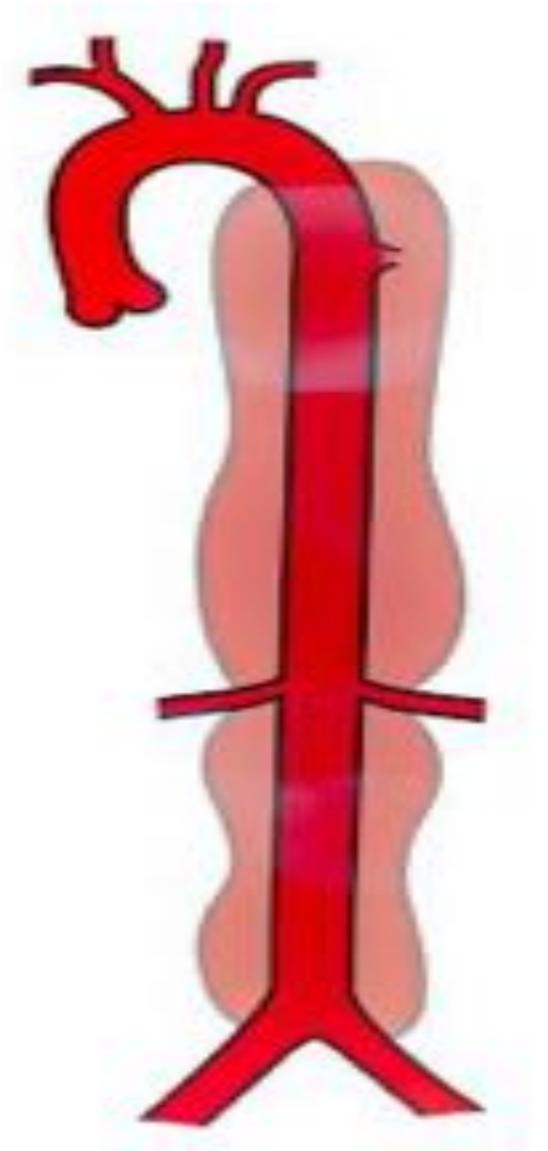
Dentro de la aorta torácica, la luz falsa se encuentra a la derecha.

## Stanford A o DeBakey tipo I y II



4to minuto

# Stanford B o DeBakey tipo III



Paciente masculino con antecedentes de dolor torácico crónico, la imagen muestra una disección aórtica crónica, la luz falsa está calcificada, la disección aórtica está en la aorta descendente



4to minuto



5to minuto

# Complicaciones

## Compresión

- Es fatal
- Síndrome de mal perfusión

## Remodelamiento aórtico

- Ocurre casi siempre en disecciones crónicas

## Ruptura

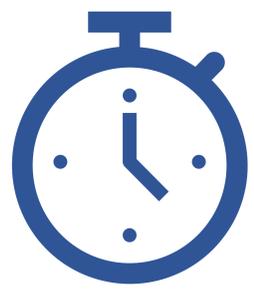
- El riesgo es fatal en pacientes con disección aórtica proximal

## Hematoma en la falsa luz

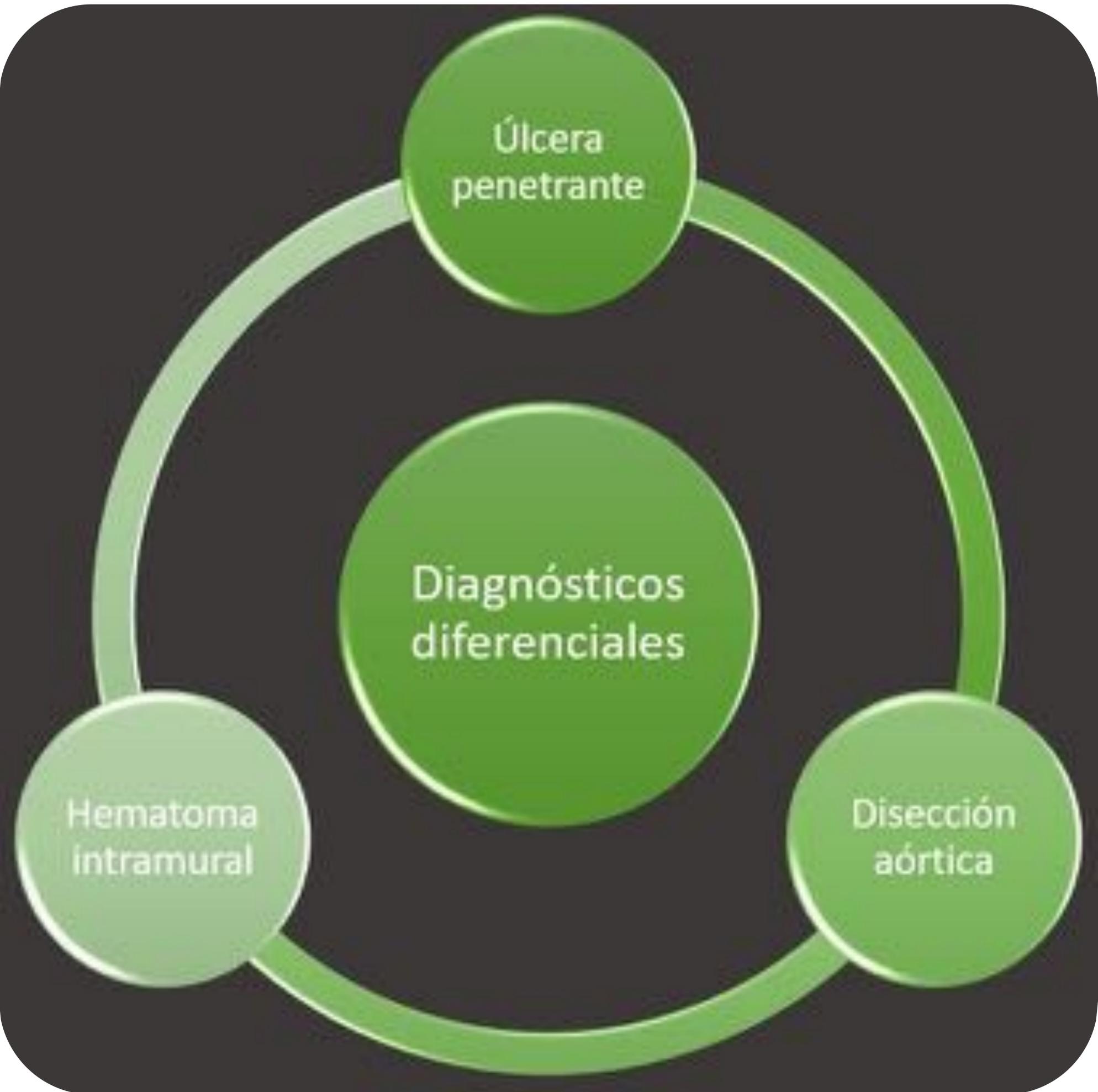
- Provoca que pueda haber úlcera en falsa luz, que puede producir una ruptura espontánea

## Trombosis

- Parcial
- Total

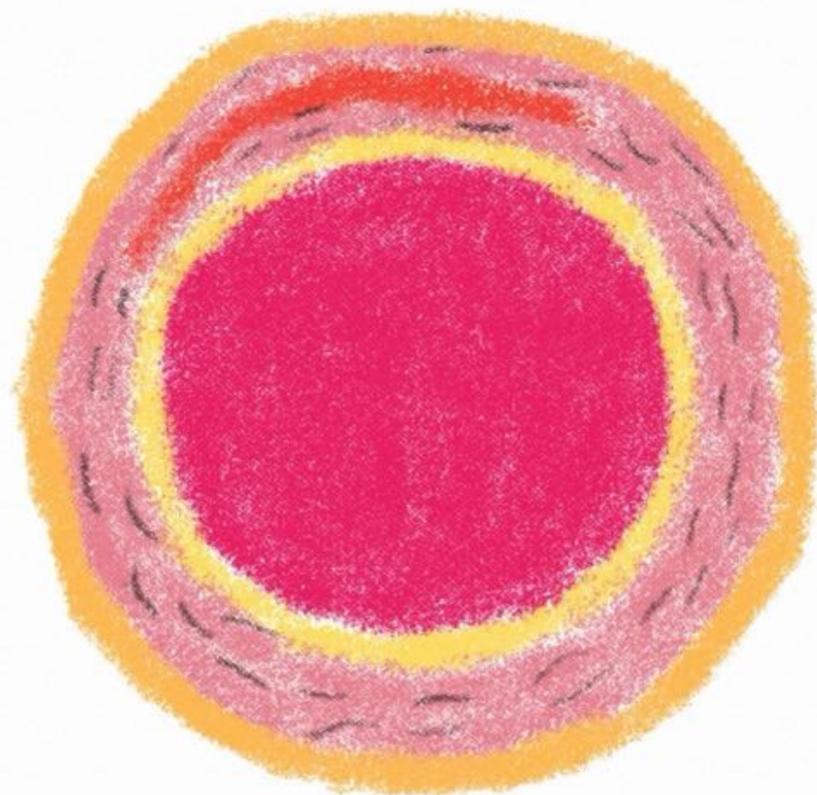


5to minuto



# Hematoma intramural

- El hematoma intramural es causado por una hemorragia espontánea de los vasa vasorum de la capa medial de la pared aórtica.
- Aparece como un área de atenuación en forma de media luna en la pared aórtica



# Úlcera aterosclerótica penetrante



- Se define como una ulceración de placa aterosclerótica que ha erosionado la capa interna de la pared aórtica, ha alcanzado la capa medial y produce un hematoma.
- Complicación: aneurisma, menos probable una ruptura



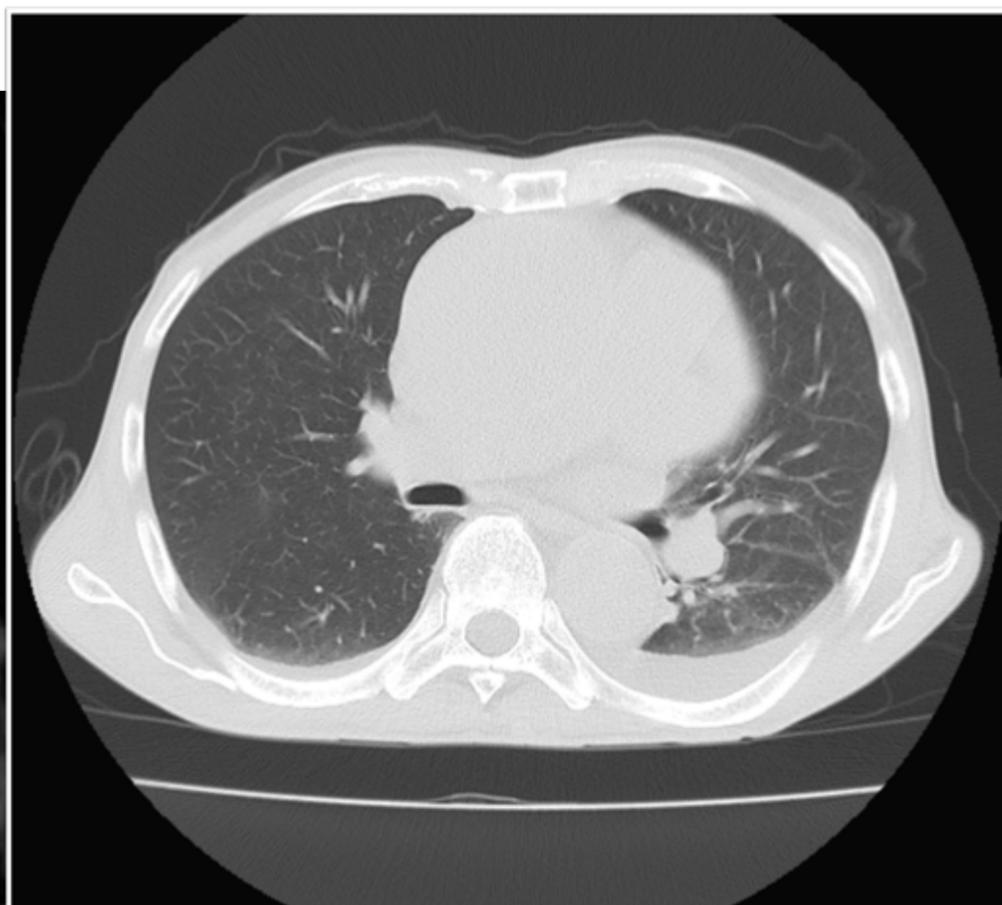
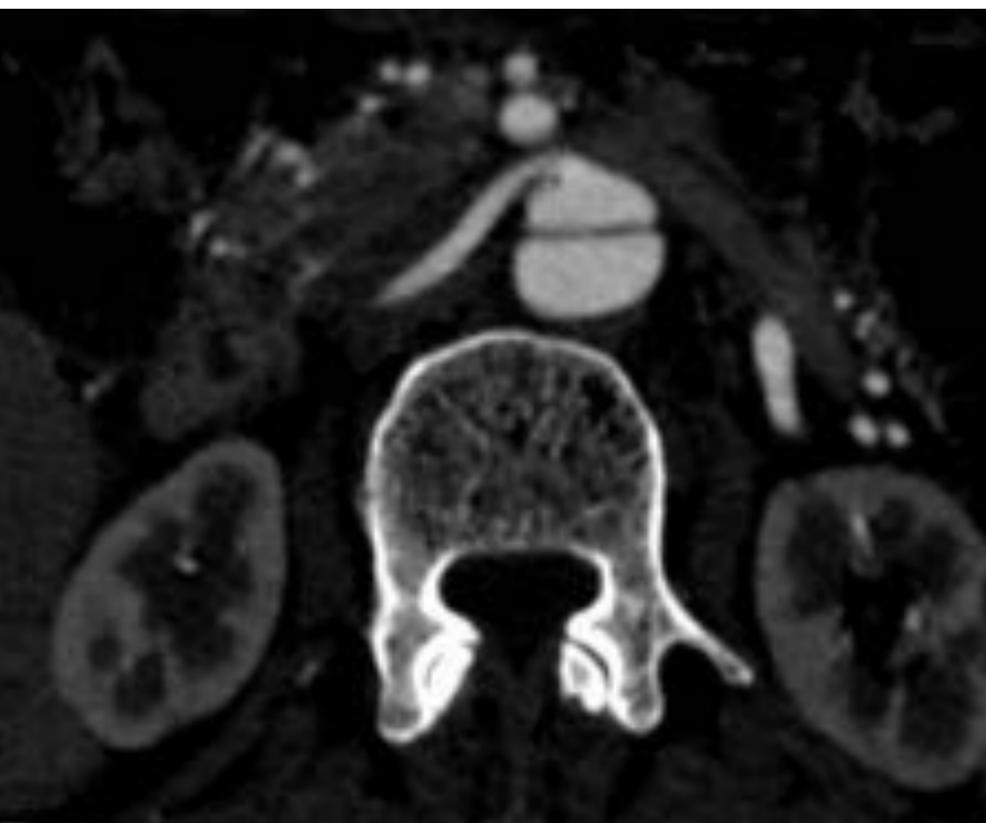
5to minuto

# Complicaciones de una ruptura aórtica



5to minuto

- Hemopericardio
- Hematoma mediastinal
- Hemotórax
- Complicaciones neurológicas: isquemia cerebral
- Complicaciones abdominales: obstrucción en las ramas arteriales abdominales principales.



## REPORTE



6to al 10 minuto

- Las seis categorías de DISSECT ayudan a informar adecuadamente y tienen un orden lógico para el cirujano vascular.
- El informe debe hacerse de inmediato, para ayudar con la pronta recuperación del paciente.
- Los cirujanos vasculares prefieren la clasificación de Stanford; sin embargo, es bueno colocar ambas clasificaciones.



# REPORTE



6to al 10 minuto

## Duración de la enfermedad

- Agudo: <2 semanas Subagudo 2 semanas a 3 meses y crónico >3 meses

## Localización de la ruptura intimal



## Tamaño de la disección aórtica

- Diámetro transaórtico máximo medido por análisis de línea central (luz verdadera) en mm a cualquier nivel dentro del segmento de disección de la aorta



## Extensión de la disección aórtica (clasificación)



## Complicaciones de la disección

- Afectación de la válvula aórtica, taponamiento cardíaco, ruptura y malperfusión vascular



## Trombo dentro de la falsa luz

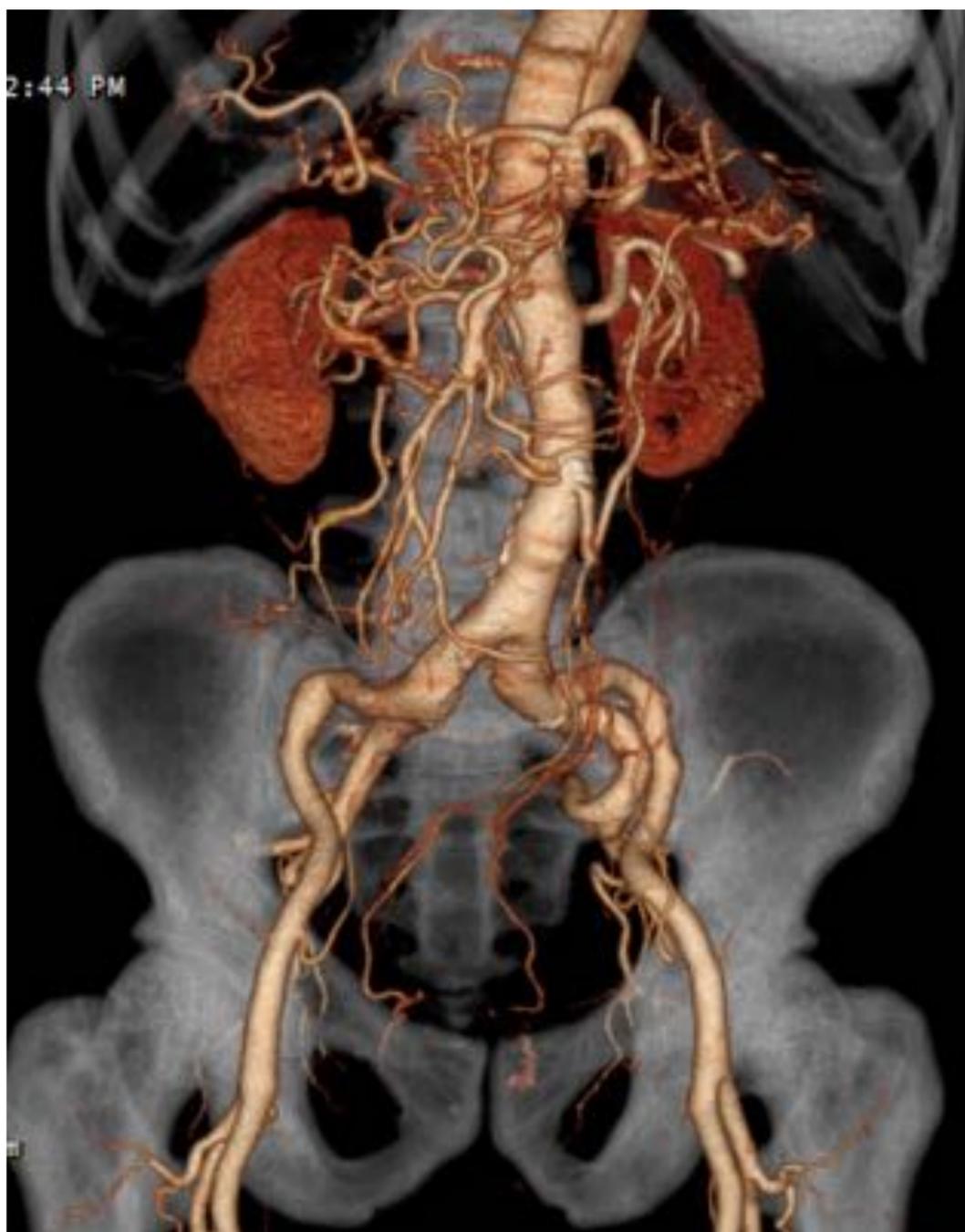


= Nuestro reporte



## 6to al 10 minuto

- Informar hallazgos en TC sin medio de contraste
  - Aguda o crónica
- Hallazgos de la TC con medio de contraste:
  - Detectar luz verdadera y luz falsa, y reportar la extensión.
  - Ubicación de rotura de la íntima
  - Tamaño de la aorta disecada
  - Extensión segmentaria de la afectación aórtica y clasificación
  - Complicaciones de la disección.



# Reporte final

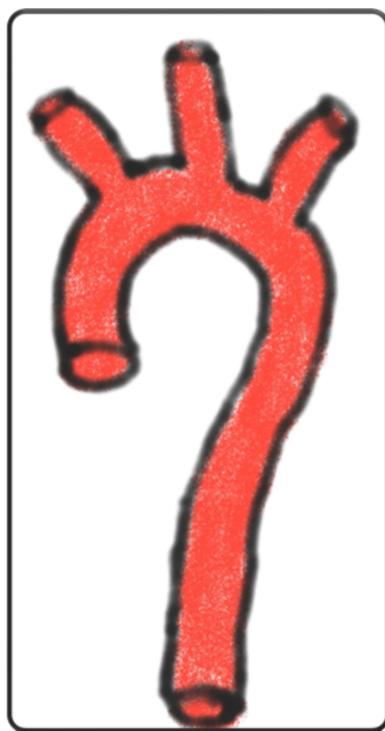
Bebe un café, toma  
un respiro y sigue  
con la guardia



11vo minuto

# Conclusiones

- La disección aórtica es una verdadera emergencia, es muy común en nuestro medio.
- El diagnóstico y el tratamiento tempranos son esenciales para mejorar el pronóstico.
- Se recomienda que el campo de exploración incluya la aorta hasta los vasos pélvicos.
- El informe debe ser claro, conciso y organizado, con todo las observaciones para orientar al cirujano vascular, todo esto, en el menor tiempo posible.



# Bibliografía

- Khan Ijaz. Nair Chandra. Clinical, diagnostic and management perspective of aortic dissection. Chest Journal Eur. Jul 2002; 122/1
- Castañer E. Gallardo Andre. Mata. CT in non traumatic acute thoracic aortic disease: typical and atypical features and complications. RSNA radiographics 2003; 23; S93-S110
- Bonomo, Lorenzo. Di Fabio, Francesca. Larici Anna. Non-traumatic thoracic emergencies: acute chest pain: diagnostic strategies. Eur Radiol (2002) 12:1872-1885 DOI 10.1007/s00330-002-1483-2
- Carmen Sebastia. Esther Pallisa. Sergui Quiroga. Aortic dissection: diagnosis and follow up with helicoidal CT. RSNA Radiographics. 1999; 19:45-60
- Weissleder. Wittenberg. Harisinghani. Primer of diagnostic imaging. 5ed. Elsevier Mosby:2005; Boston EE.UU.
- McMahon. Squirrell. Et Al. Multidetector CT of aortic dissection: A pictorial Review. RSNA radiographics. 2010; 30:445-460
- Longo. Fauci. Kasper. Hauser. Medicina interna Harrison. 18 ed. Mcgrall Hill: EE.UU; 2012
- Ortega. Tovar. Santillana. Artero. Acute Aortic Syndrome: Beyond aortic dissection. EPOS, ESR. 2014. DOI 10.1594/ecr2014/C-2204
- Mota. Figueiredo. Gerediaga. The role of computed tomography in aortic dissection. EPOS ESR. 2015. DOI 10.1594/ecr2015/C-1566
- Willoteaux. Lions. Gaxotte. Negaiwi. Imagino of aortic dissection by helical computed tomography. Eur Radiol. 2004; 1999-2008 DOI 10.1007/s00330-004-2441-y

