

# Diseccción aórtica clase 3

## Un reto diagnóstico para el radiólogo

**Antonio Jesús Láinez Ramos-Bossini**  
**Eduardo Ruiz Carazo**  
**María Antonia Garrido Collado**  
**Genaro López Milena**  
**María Del Carmen García Pérez**  
**María Dolores García Roa**

*Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada*

# Objetivos:

- Dar a conocer las características principales de la **disección aórtica de clase 3 (DA3)** de Svensson, un tipo de disección infrecuente y poco conocida.
- Resaltar sus **características de imagen por angiografía por tomografía computarizada (angio-TC)**.

# Material y métodos:

**a) Presentación de 5 casos de DA3 diagnosticados en nuestro centro**

**b) Revisión de la evidencia disponible sobre la DA3 para analizar:**

- las series publicadas
- las características radiológicas
- los factores pronósticos
- las recomendaciones sobre su manejo

# Resultados:

- Las características principales de las series publicadas y la presentada se muestran en la **Tabla 1.**

Fuente	Periodo	Nº de casos	Ratio H:M	Edad ( $\bar{x} \pm D.E.$ años)	Localización	Cirugía	Mortalidad global
Svensson et al. (1999) [4]	?-1997	9 (5.0%)	5:4	53±13,6	Aorta ascendente (A) (100%)	9 (100%)	0 (0%)
Chirillo et al. (2007) [5]	1995-2005	8 (7.3%)	2:1	56±8	Aorta ascendente posterior (A) (100%)	6 (75%)	1 (12.5%)
Chin et al. (2018) [6]	2003-2012	24 (4.8%)	2:1	71 (55-79)	A: 17 (70,8%) B: 7 (29,2%)	A: 11 (64.7%) B: 2 (28.6%)	A: 1 (4%) B: 0 (0%)
Nuestro centro (2019) [10]	2014-2019	5 (-)	3:2	67,4±10,74	Aorta ascendente (antero)lateral izquierda (A): 5 (100%)	4 (80%)	0 (0%)

*En la serie más amplia publicada hasta la fecha (Chin et al. [6]) se encontró que el pronóstico y los factores de riesgo (sexo varón, hipertensión arterial, hipercolesterolemia, aterosclerosis, tabaquismo) no difieren significativamente de las demás formas de síndrome aórtico agudo.*

**Tabla 1.** Características principales de las series publicadas sobre disección aórtica clase 3. Se incluye información sobre el pronóstico y factores de riesgo asociados.

# Resultados:

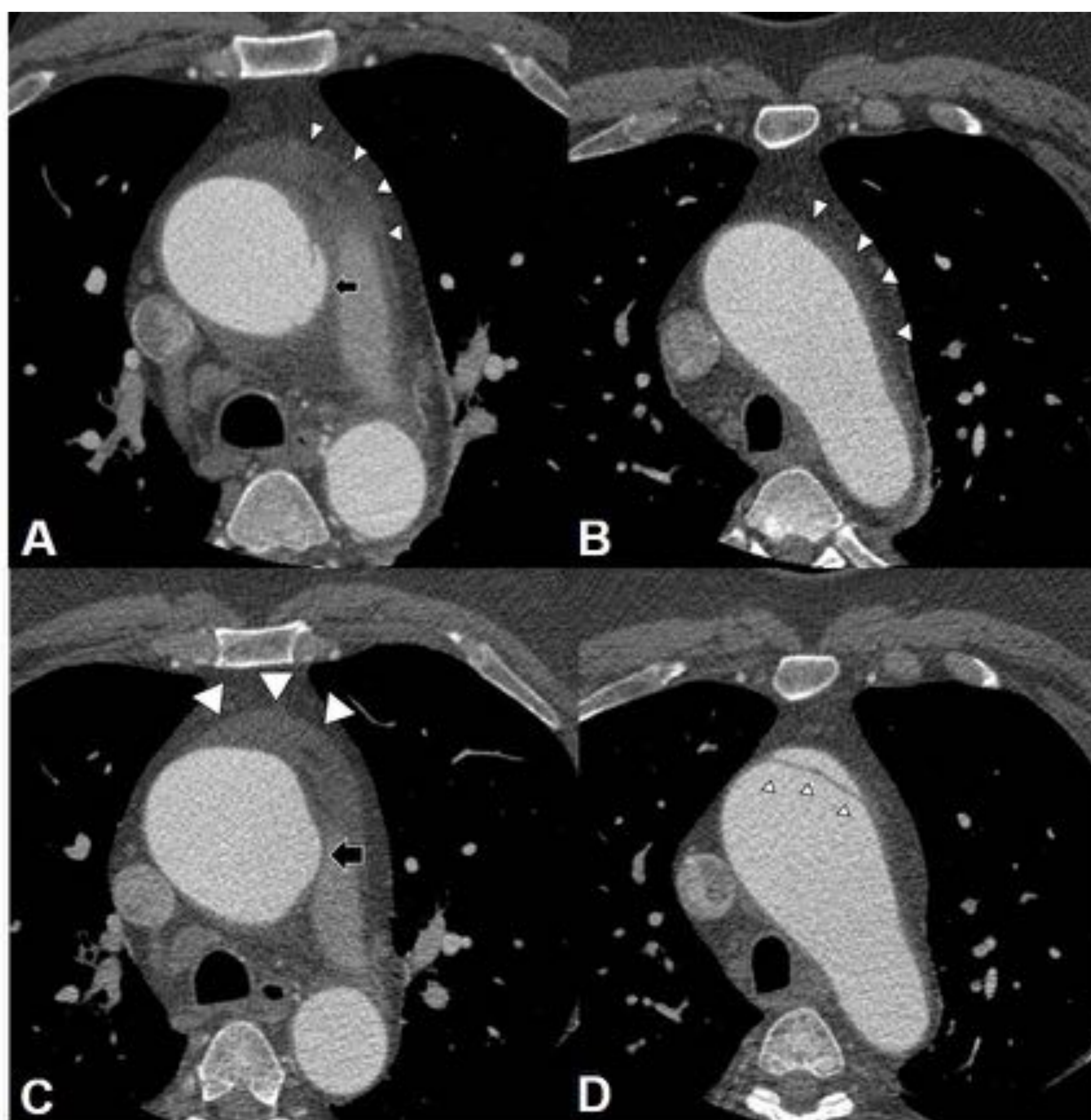
## Caso 1. DA3 no tratada que progresa a disección aórtica clásica (DAC)

Varón de **52 años** con antecedentes personales (AP) de **obesidad, tabaquismo, hipertensión arterial**

- Acude al servicio de urgencias (SU) con **dolor torácico opresivo** y TA sistólica (TAS) **>200 mmHg**.
- Se solicitó **angioTC de aorta** que mostró una irregularidad del contorno aórtico interpretada como **“artefacto”**.
- A las 24 horas se realizó **TC con sincronización cardíaca (Fig. 1A-B)** que demostró el mismo hallazgo, interpretado entonces como **“pequeña fisura”**.
- El paciente mejoró con **tratamiento conservador**, por lo que fue dado de alta.
- **Un mes más tarde**, una **angioTC de control** demostró una **DAC tipo A de Stanford (Fig. 1C-D)**.
- Se realizó **cirugía de reemplazo aórtico urgente**, sin incidencias, y el paciente evolucionó favorablemente.
- Retrospectivamente comprobamos que este caso era una **DA3 desde el inicio**.

# Resultados:

**Caso 1. DA3 no tratada que progresa a disección aórtica clásica (DAC) (*continuación*)**



**Figura 1** *Angio-TC de aorta torácica con sincronización cardíaca, inicial (fila superior) y un mes después (fila inferior). Corte axial a la altura de la aorta ascendente (A y C) y cayado aórtico (B y D).*

Abultamiento con morfología “en sombrero de seta” que surge de la pared lateral izquierda de la aorta ascendente (flecha en A). Discreta dilatación de la aorta ascendente con infiltración por líquido de la grasa mediastínica (puntas de flecha en A y B). Dilatación circunferencial segmentaria de la aorta ascendente en la localización del abultamiento descrito en la Figura 1A (flecha en C). Disección aórtica clásica tipo A de Stanford con flap intimal (puntas de flecha en D).

# Resultados:

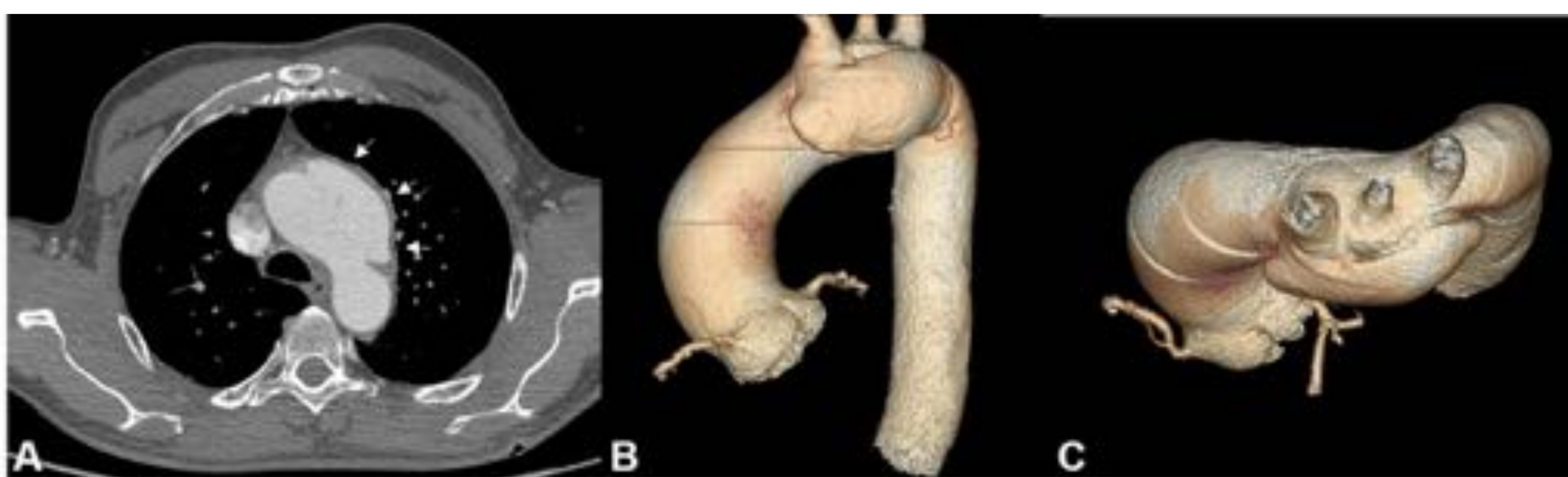
## Caso 2. DA3 con dilatación sacular secundaria

**Varón de 63 años con múltiples FRCV**

- Remitido al servicio de cardiología por **pérdida de peso y síncope** de **3 meses** de evolución.
- Se realizó ecocardiograma que mostró una **aorta ascendente dilatada** y un **posible hematoma intramural**, sin evidencia de DA.
- Se solicitó **angioTC** para descartar DA que evidenció un **aneurisma sacular de gran tamaño** que surge de la pared anterolateral izquierda del cayado aórtico, con morfología **“en sombrero de seta” (Fig. 2)**.
- El paciente fue diagnosticado de **DA3 tipo A de Stanford con dilatación sacular secundaria**.
- Se realizó **cirugía aórtica con resección del defecto y sustitución aórtica**.
- En el postoperatorio, el paciente desarrolló un cuadro de **isquemia intestinal** de origen embólico que tras **resección intestinal** evolucionó favorablemente.

# Resultados:

## Caso 2. DA3 con dilatación sacular secundaria (*continuación*)



**Figura 2** *Angio-TC de aorta torácica sin sincronización cardíaca. Corte axial (A) y reconstrucción volumétrica 3D (“volume rendering”), vista lateral oblicua (B) y craneal (C).*

Gran abultamiento sacular que surge de la pared anterolateral izquierda del cayado aórtico, con aspecto “en sombrero de seta” (flechas en A), e infiltración por líquido de la grasa mediastínica.

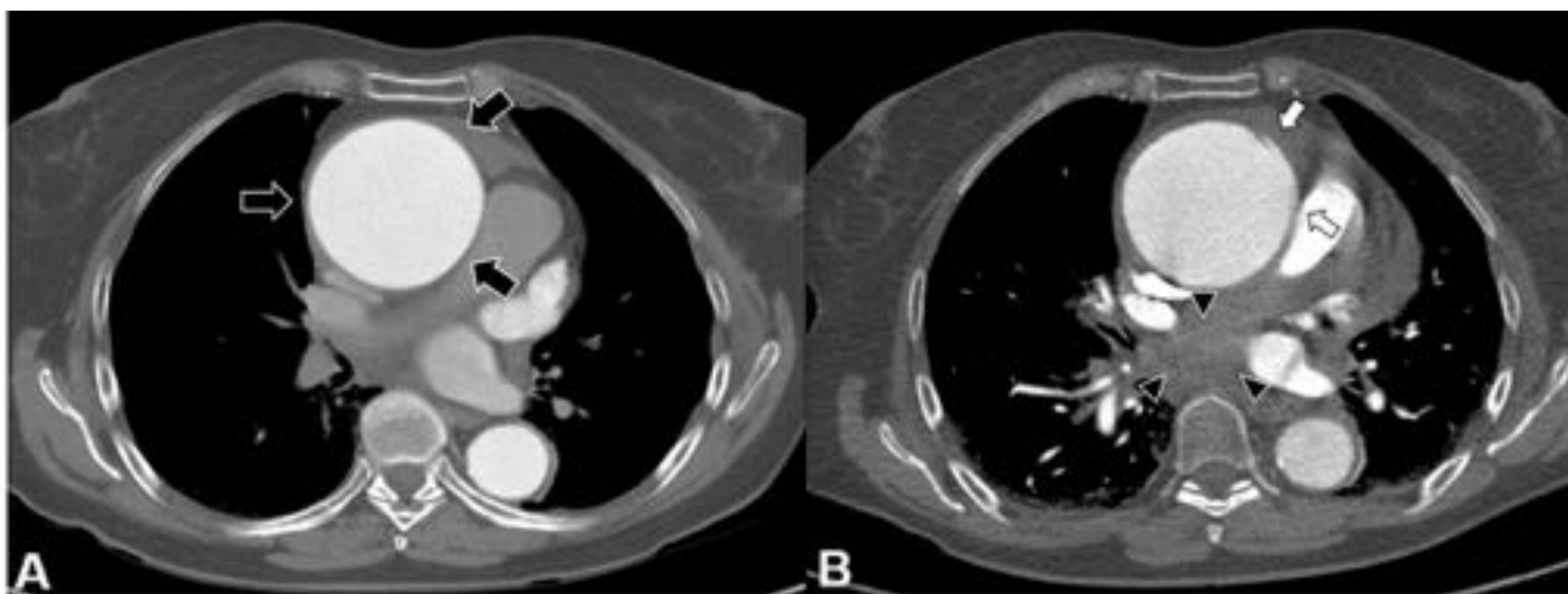


# Resultados:

## Caso 3. DA3 en aneurisma aórtico con hematoma mediastínico asociado

Mujer de 71 años, sin AP de interés

- Remitida a nuestro servicio para confirmación de aneurisma de aorta ascendente hallado de forma incidental.
- Se realizó angioTC que confirmó la presencia de un gran aneurisma, con un diámetro aproximado de 7 cm (Fig. 3A).
- Dado que la paciente se encontraba asintomática, fue citada para cirugía programada en los meses siguientes.

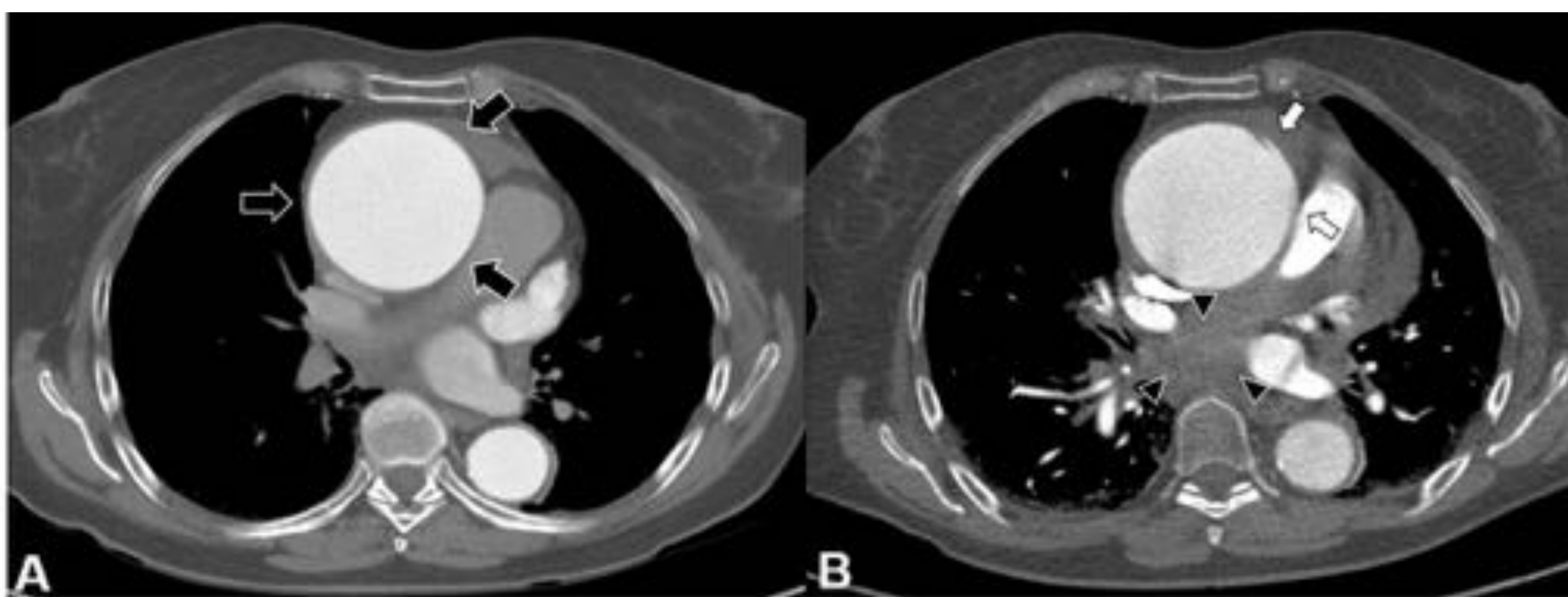


**Figura 3** Angio-TC de aorta torácica sin sincronización cardíaca. Corte axial a nivel de la aorta ascendente, inicial (A) y un mes más tarde (B). Aneurisma de aorta ascendente con un diámetro aproximado de 7 cm (flechas en A). *Cont.*

# Resultados:

## Caso 3. DA3 en aneurisma aórtico con hematoma mediastínico asociado (*continuación*)

- Sin embargo, un mes después, la paciente acudió al SU con dolor precordial opresivo y TAS >200 mmHg.
- Se solicitó una **angioTC** que mostró una **disección aórtica limitada** en la cara anterolateral izquierda de la aorta ascendente, no conocida previamente, asociada a un **hematoma mediastínico** (**Fig. 3B**).
- La paciente fue sometida a **cirugía urgente** para **sustitución de aorta ascendente** mediante tubo supracoronario. La cirugía transcurrió sin incidencias y la paciente fue dada de alta, permaneciendo **asintomática hasta la fecha**.



**Figura 3** *Angio-TC de aorta torácica sin sincronización cardíaca. Corte axial a nivel de la aorta ascendente, inicial (A) y un mes más tarde (B).*

Pequeño abultamiento de nueva aparición que surge de la pared lateral izquierda del aneurisma aórtico (flechas en B). Hematoma mediastínico agudo que produce compresión de la arteria pulmonar (puntas de flecha en B).

# Resultados:

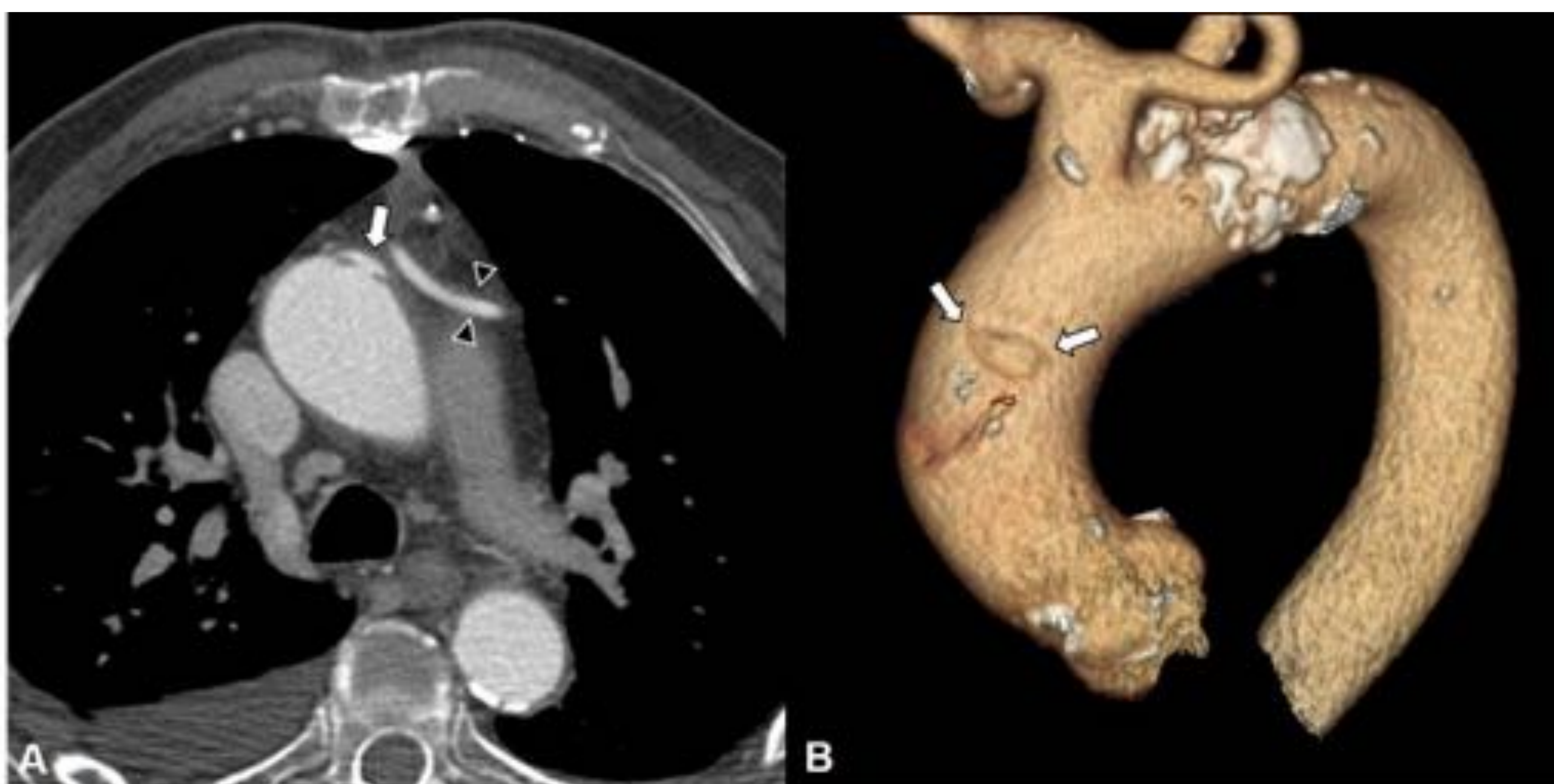
## Caso 4. DA3 tratada de forma conservadora

Varón de 81 años, con AP de cirugía de revascularización coronaria un mes antes por enfermedad coronaria severa.

- El paciente acude al SU con dolor precordial y disnea de 2 días de evolución.
- Ante la sospecha de una complicación postquirúrgica de la intervención reciente, fue ingresado en el servicio de cirugía cardíaca para estudio.
- Se realizó ecocardiograma que demostró una imagen sugerente de úlcera aterosclerótica.
- El paciente fue remitido a nuestro hospital, donde una angioTC mostró una DA3 tipo A de Stanford en la cara anterolateral izquierda de la aorta (Fig. 4).
- Dado su alto riesgo quirúrgico, el paciente fue tratado de forma conservadora y dado de alta unos días más tarde.
- Durante el seguimiento (1 año), el paciente ingresó en el hospital en varias ocasiones debido a episodios recurrentes de dolor torácico, pero en todos ellos respondió bien al tratamiento farmacológico.

# Resultados:

## Caso 4. DA3 tratada de forma conservadora (*continuación*)



**Figura 4** *Angio-TC de aorta torácica sin sincronización cardíaca. Corte axial (A) a nivel de la aorta ascendente y reconstrucción volumétrica 3D (volume rendering), vista lateral oblicua (B).*

Pequeño abultamiento que surge de la pared anterolateral izquierda de la aorta ascendente-cayado aórtico con morfología “en sombrero de seta” (flechas en A y B). Nótese el bypass aortocoronario (cabezas de flecha en A), suprimido en B.

# Resultados:

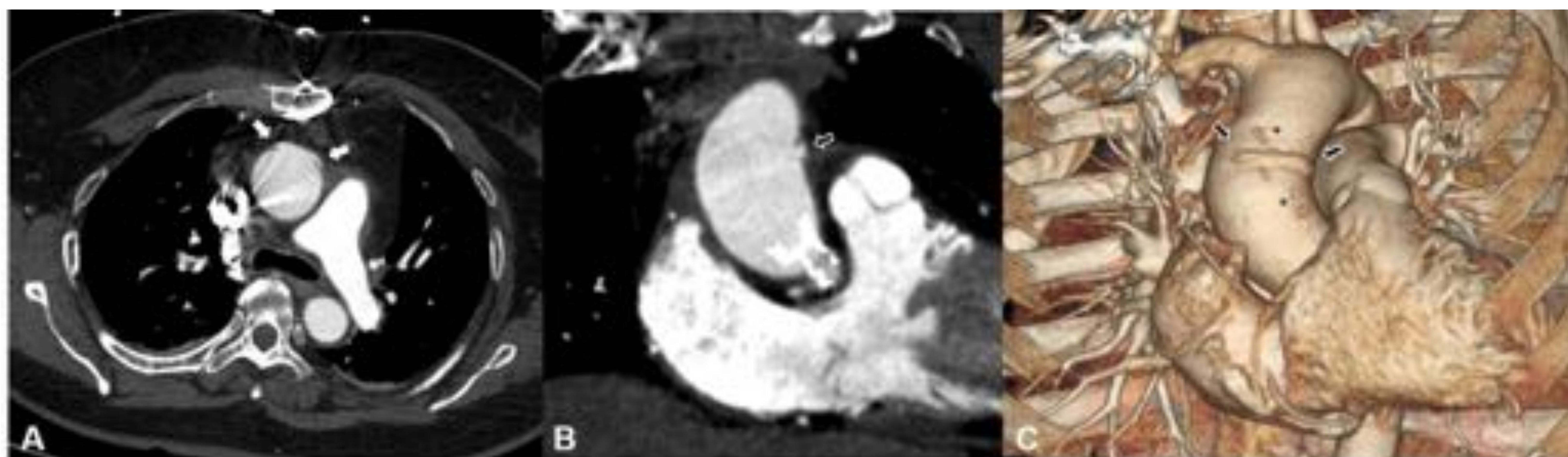
## Caso 5. DA3 tras implante de válvula aórtica

Mujer de **70 años** con historia de **estenosis severa de válvula aórtica**.

- La paciente ingresó en el servicio de cirugía cardiaca para implante programado de **válvula aórtica biológica sin sutura**.
- La cirugía transcurrió sin incidencias, pero en el **tercer día del postoperatorio** la paciente desarrolló un episodio agudo de **mareo y síncope**.
- Bajo tratamiento farmacológico su estado mejoró, pero **dos días después** sufrió de forma repentina un episodio de **dolor torácico intenso y empeoramiento generalizado**.
- Ante la sospecha de una **complicación postquirúrgica**, se realizó una **angioTC** que mostró una **DA3 tipo A de Stanford** en la cara anterolateral izquierda de la aorta ascendente (**Fig. 5**).
- La paciente fue llevada a **quirófano**, donde la disección se confirmó y se implantó un **tubo supracoronario**.
- Tras una evolución favorable, la paciente fue dada de alta una semana después, permaneciendo **asintomática hasta la fecha**.

# Resultados:

## Caso 5. DA3 tras el implante de válvula aórtica (*continuación*)



**Figura 5** *AngioTC de aorta torácica sin sincronización cardíaca. Vista axial (A), reconstrucción MPR en plano coronal (B), reconstrucción 3D (“volume rendering”), vista anterior izquierda (C). Abultamiento “en sombrero de seta” (A) que surge de la pared anterolateral izquierda de la aorta ascendente (flechas), con morfología serpiginosa o pseudolaminar (C). Se aprecian algunos clips quirúrgicos (asteriscos en C).*

# Conclusiones:

- ✓ La **DA3** es infrecuente pero potencialmente letal.
- ✓ La **sensibilidad de la angio-TC es elevada**, especialmente con sincronización cardíaca.
- ✓ El principal hallazgo por imagen consiste en un **abultamiento focal o circunferencial de la luz aórtica sin flap intimal**.
- ✓ Con la evidencia disponible, se recomienda **tratar esta variante de forma análoga a las disecciones clásicas** dada su tendencia a evolucionar a formas graves de disección.

# Referencias:

1. McMahon MA, Squirrell CA, Multidetector CT. of Aortic Dissection: A Pictorial Review. *RadioGraphics*. 2010;30:445---60, <http://dx.doi.org/10.1148/rg.302095104>.
2. Hiratzka LF, Bakris GL, Beckman JA, Bersin RM, Carr VF, Casey DE Jr, et al. 2010 ACCF/AHA/AATS/ACR/ASA/SCA/SCAI/SIR/STS/SVM Guidelines for the Diagnosis and Management of Patients With Thoracic Aortic Disease. *J Am Coll Cardiol*. 2010;55:e27---129, <http://dx.doi.org/10.1016/J.JACC.015201002>.
3. Erbel R, Alfonso F, Boileau C, Dirsch O, Eber B, Haverich A, et al. Task Force on Aortic Dissection, European Society of Cardiology. Diagnosis and management of aortic dissection Task Force on Aortic Dissection European Society of Cardiology. *Eur Heart J*. 2001;22:1642---81, [10.1053/euhj.2001.2782](https://doi.org/10.1053/euhj.2001.2782).
4. Svensson LG, Labib SB, Eisenhauer AC, Butterly JR. Intimal Tear Without Hematoma. *Circulation*. 1999;99:1331---6, <http://dx.doi.org/10.1161/01.CIR.99.10.1331>.
5. Chirillo F, Salvador L, Bacchion F, Franceschini Grisolia E, Valfrè C, Olivari Z. Clinical and Anatomical Characteristics of Subtle-Discrete Dissection of the Ascending Aorta. *Am J Cardiol*. 2007;100:1314---9, <http://dx.doi.org/10.1016/J.AMJCARD.063200705>.
6. Chin AS, Willemink MJ, Kino A, Hinojosa V, Sailer AM, Fischbein MP, et al. Acute Limited Intimal Tears of the Thoracic Aorta. *J Am Coll Cardiol*. 2018;71:2773---85, <http://dx.doi.org/10.1016/J.JACC.531201803>.
7. Chin AS, Fleischmann D. State-of-the-Art Computed Tomography Angiography of Acute Aortic Syndrome. *Semin Ultrasound. CT MRI*. 2012;33:222---34, <http://dx.doi.org/10.1053/J.SULT.003201201>.
8. Fleischmann D, Mitchell RS, Miller DC. Acute Aortic Syndromes: New Insights from Electrocardiographically Gated Computed Tomography. *Semin Thorac Cardiovasc Surg*. 2008;20:340---7, <http://dx.doi.org/10.1053/J.SEMTCVS.011200811>.
9. Svensson LG. Limited Intimal Aorta Tears. *J Am Coll Cardiol*. 2018;71:2786---9, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jacc.2018.03.530>.
10. Ruiz-Carazo E, Láinez Ramos-Bossini AJ, Pérez García C, López-Milena G. Aortic dissection class 3: a little-known entity. Presentation of 4 cases. *Radiología*. 2019; <https://doi.org/10.1016/j.rx.2019.07.004>