

# Nuevas fronteras en Radiología Cardiovascular

---

## I. ECOFLEBOGRAFÍA

Ignacio Ariño Galve

**1. El denominado “efecto Doppler” se genera y obedece a:**

- A - Un cambio socio-político.
- B - Un cambio de tendencia.
- C - Un cambio de frecuencia.
- D - Un cambio de ropa.

**2. Se han presentado en la charla docente los siguientes escenarios clínicos referidos a la utilidad de la ecoflebografía:**

- A - Varices pélvicas, trombosis arterial superficial y varices escrotales.
- B - Varices pélvicas, trombosis venosa profunda y varices por insuficiencia venosa.
- C - Varices perianales, trombosis arterial profunda y varices faríngeas.
- D - Varices pélvicas, trombosis venosa superficial y varices esplácnicas.

**3. Como recordatorio bibliográfico se han mostrado tres artículos científicos independientes cuyos primeros autores son:**

- A - Sheraton, Gasol, Murphrey.
- B - Lovaina, Edmilson, Messi.
- C - Longoria, Casillas, Carbonero.
- D - Selfa, Kuligowska, Useche.

**4. El test ecoflebográfico de una vena normal morfológica y hemodinámicamente incluye de forma comparativa bilateral:**

- A - Visión, compresibilidad, flujo espontáneo, flujo provocado.
- B - Visión, palpación, flujo avanzado, tamaño trapecoide.
- C - Auscultación, creatinina, ferritina, belleza.
- D - Acceso interno, punción percutánea, color sanguíneo, frescura.

**5. Para la correcta realización de ecoflebografía de MMII se ha enfatizado en:**

- A - Lista de pacientes, demora en informes y planta de hospitalización.
- B - Dejadéz profesional, coste económico del ecógrafo y sed.
- C - Conocimientos médicos, ajuste técnico del ecógrafo y paciencia.
- D - Nota media de angiología, prisa y entusiasmo.

---

## II. ANGIO TC DE MIEMBROS SUPERIORES

M<sup>a</sup> Eugenia Guillén Subirán

### **1. En una angiografía obtenida por TCMD de la extremidad superior, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es falsa?**

- A - Tras la inyección de contraste yodado utilizaremos suero.
- B - Para la inyección de contraste se prefiere una vena antecubital del brazo en el que el paciente presenta los síntomas.
- C - Es suficiente una única adquisición para valorar toda la extremidad.
- D - El paciente puede colocarse en decúbito prono con la extremidad superior extendida por encima de la cabeza o en decúbito supino con la extremidad superior junto al cuerpo.

### **2. Si queremos evaluar la permeabilidad de un stent de arteria subclavia, ¿cuál es la técnica de reconstrucción idónea?**

- A - CPR.
- B - MPR.
- C - 3DVR.
- D - MIP.

### **3. En la exploración de pacientes con sospecha de Síndrome de desfiladero torácico:**

- A - Se deben realizar dos adquisiciones: una en posición neutra y otra con maniobras provocativas.
- B - Se debe valorar la presencia de anomalías óseas que justifiquen la compresión arterial.
- C - La exploración con maniobras provocativas se realiza con hiperabducción de la extremidad superior y giro de la cabeza.
- D - Todas las anteriores son verdaderas.

### **4. La causa más frecuente de fallo precoz de la fístula de hemodiálisis es:**

- A - Aneurisma.
- B - Infección.
- C - Estenosis yuxtananastomótica.
- D - Estenosis venosa central.

### **5. No es un hallazgo radiológico típico del síndrome del martillo hipotenar:**

- A - Estenosis / obstrucción de la arteria cubital en su segmento del carpo.
- B - Estenosis de la arteria axilar.
- C - Embolias digitales.
- D - Aneurisma de la arteria cubital en su segmento del carpo.

---

### III. TCMD EN EL IMPLANTE TRANSCATÉTER DE VÁLVULA AÓRTICA (TAVI)

M<sup>a</sup> Eugenia Guillén Subirán

**1. ¿Cuál de las siguientes opciones NO es una utilidad de la TCMD en la evaluación de candidatos a TAVI?**

A - Seleccionar el dispositivo valvular áortico.

B - Estimar la proyección ortogonal al anillo valvular aórtico para reducir el tiempo, la cantidad de contraste y el tiempo de fluoroscopia durante el procedimiento TAVI.

C - Describir hallazgos anatómicos que predisponen a la isquemia coronaria durante el procedimiento TAVI.

D - Analizar la función de la válvula mitral.

**2. Para medir el diámetro mínimo de los ejes arteriales iliofemorales en un paciente candidato a TAVI, ¿cuál es la técnica de reconstrucción idónea?**

A - CPR.

B - MPR.

C - 3DVR.

D - MIP.

**3. En la exploración de pacientes candidatos a TAVI, se debe medir el anillo valvular aórtico en:**

A - Plano 3 cámaras.

B - Reconstrucción doble oblicua transversa.

C - MPR sagital.

D - MPR coronal.

**4. En el informe TCMD de los pacientes candidatos a TAVI debemos describir (señale la FALSA):**

A - Patología extravascular significativa y excluyente.

B - Tortuosidad iliofemoral.

C - Grado de calcificación de los ejes iliofemorales.

D - Diámetro mínimo del eje venoso iliofemoral.

**5. En la TCMD en pacientes candidatos a TAVI:**

A - El volumen de contraste inyectado no suele ser un problema porque son pacientes jóvenes con función renal normal.

B - No es necesario exploración la raíz aórtica con sincronización electrocardiográfica.

C - Se mide el diámetro del anillo valvular aórtico en diástole.

D - Todas son falsas.

---

## IV. TCMD DE LAS VENAS PULMONARES

Elena Angulo Hervias

### 1. ¿En qué estructura cardiaca se presenta con más frecuencia los focos eléctricos ectópicos desencadenantes de la fibrilación auricular?

- A - Cresta terminal.
- B - Vena cava superior.
- C - Venas pulmonares distales.
- D - Ventrículo izquierdo.

### 2. ¿Cuál de estas opciones es verdadera?

- A - Los ostia de las venas pulmonares izquierdas son más altos que los ostia de las venas pulmonares derechas.
- B - Los ostia de las venas pulmonares derechas son más altos que los ostia de las venas pulmonares izquierdas.
- C - Los ostia de las venas pulmonares superiores son más dorsales y más mediales que los ostia de las venas pulmonares inferiores.
- D - Los ostia de las venas pulmonares derechas suelen presentar una morfología ovalada.

### 3. ¿Qué definición anatómica acerca de las venas pulmonares distales y pared posterior de aurícula izquierda es la correcta?

- A - La montura intravenosa es la pared auricular interpuesta entre las venas pulmonares del mismo lado.
- B - La montura intervenosa es la pared auricular interpuesta entre las venas pulmonares del mismo lado.
- C - El tronco venoso es la pared de vena pulmonar interpuesta entre las ramas de una única vena pulmonar.
- D - La entrada o vestíbulo incluye únicamente la montura intravenosa.

### 4. ¿Cuál es la variante anatómica más frecuente de las venas pulmonares distales?

- A - Tronco común derecho.
- B - Vena accesoria superior derecha.
- C - Tronco común izquierdo.
- D - Vena accesoria de la línula.

### 5. ¿Cuál de estas características es FALSA con respecto a los divertículos de la aurícula izquierda?

- A - Presentan pared lisa y cuello estrecho.
- B - Presentan pared lisa y cuello ancho.
- C - Su pared está formada por miocardio.
- D - Su localización más frecuente es la región anterosuperior de la aurícula izquierda.

---

## V. ABLACIÓN MEDIANTE RADIOFRECUENCIA EN LA FIBRILACIÓN AURICULAR

Naiara Calvo Galiano

### 1. La FA tiene su origen fundamentalmente en:

- A - La vena cava superior.
- B - La aurícula derecha.
- C - Las venas pulmonares.
- D - La arteria pulmonar.

### 2. El éxito de la ablación de FA es mayor en:

- A - FA resistente frente a paroxística.
- B - En pacientes hipertensos frente a normotensos.
- C - En pacientes con FA paroxística y aurícula izquierda no dilatada.
- D - En pacientes con síndrome de apnea obstructiva del sueño.

### 3. La angio-TC torácica en la ablación de FA es útil:

- A - Sólo como preoperatorio para descartar trombos intracardíacos.
- B - Sólo como intraoperatorio para guiar el procedimiento de ablación.
- C - Sólo en el postoperatorio para descartar complicaciones.
- D - Como pre, intra y post-ablación de FA.

### Con respecto a las complicaciones de la ablación de FA:

- A - La estenosis de venas pulmonares es la complicación más frecuente.
- B - La fístula atrio-esofágica es la complicación de mayor mortalidad.
- C - Las complicaciones tromboembólicas son las más frecuentes.
- D - El taponamiento pericárdico es la complicación menos frecuente.

### La ablación de FA requiere:

- A - Abordaje multidisciplinar.
- B - Su realización en centros con experiencia.
- C - Realización en centros con acceso a intervención quirúrgica urgente.
- D - Todas las anteriores.

---

## VI. TÉCNICA DE LA RM CARDIACA

Elena Angulo Hervias

### 1. ¿Cuál de estas afirmaciones es FALSA?

- A - La clásica secuencia SPIN ECO consiste en aplicar un pulso de radiofrecuencia inicial excitador de 90° seguido de otro segundo pulso de radiofrecuencia refasador más potente de 180° .
- B - La secuencia FIESTA en modo cine es en tiempo real.
- C - Las secuencias ECO DE GRADIENTE actuales emplean tiempos de repetición muy cortos.
- D - Los ejes cardíacos no son paralelos a los ejes del cuerpo.

### 2. ¿Qué es el Tiempo de Eco (TE)?

- A - Tiempo entre la aplicación de un pulso de radiofrecuencia y el siguiente.
- B - Tiempo entre la aplicación de un pulso de radiofrecuencia y la recepción del eco o señal generada.
- C - Tiempo que tarda en inclinarse el vector longitudinal al plano transversal.
- D - Tiempo que tardan los protones en excitarse en un corte seleccionado.

### 3. Todas las siguientes características corresponden a la secuencia ECO DE GRADIENTE EXCEPTO una:

- A - El pulso inicial excitador presenta una inclinación del vector de magnetización.
- B - Tras el pulso inicial de radiofrecuencia se aplica un gradiente bipolar.
- C - Tras el pulso inicial de radiofrecuencia se aplica un segundo pulso refasador de 200° .
- D - En RM cardíaca se denominan “secuencia de sangre blanca”.

### 4. ¿Qué tipo de contraste intravenoso se emplea en la RM cardíaca?

- A - Contraste yodado.
- B - Quelatos de gadolinio.
- C - Gadolinio intravenoso directamente.
- D - Está contraindicado el uso de contraste intravenoso.

### 5. ¿Cuánto tiempo debe esperarse desde la administración del contraste IV hasta LA aplicación de la secuencia de “realce tardío”?

- A - No existe tiempo de espera.
- B - Hay que esperar un mínimo de 10 minutos.
- C - Hay que esperar un mínimo de 60 minutos.
- D - Hay que esperar un mínimo de 6 horas.

---

## VII. RM DE LAS VÁLVULAS CARDIACAS

Rafaela Soler Fernández

### 1. Es criterio de valoración de las insuficiencias valvulares:

- A - La velocidad media codificada con la velocidad.
- B - La hipertrofia de la cámara distal a la válvula insuficiente.
- C - La cuantificación de volumen regurgitante y fracción de regurgitación.
- D - La hipertrofia de la cámara proximal a la válvula insuficiente.

### 2. Es criterio de valoración de las estenosis valvulares:

- A - La velocidad pico transvalvular.
- B - La cuantificación de la fracción de regurgitación.
- C - La hipertrofia de la cámara distal a la válvula estenótica.
- D - La cuantificación del volumen regurgitante.

### 3. En las secuencias de codificadas con la velocidad, ¿qué se debe hacer si hay artefacto de envolvimiento "aliasing"?

- A - Aumentar el tiempo de eco.
- B - Aumentar la velocidad codificada (VENC) por encima de la velocidad estimada.
- C - Aumentar el campo de visión.
- D - Aumentar el número de señales adquiridas o número de excitaciones.

### 4. La técnica más precisa para cuantificar las repercusiones sobre ventrículo derecho de la insuficiencia valvular pulmonar es la:

- A - Ecocardiografía transtorácica.
- B - Ecocardiografía transesofágica.
- C - RM.
- D - Angiografía cardíaca.

### 5. La causa mas frecuente en nuestro medio de patología valvular aórtica es:

- A - Reumática.
- B - Degenerativa.
- C - Asociada a enfermedad isquémica.
- D - Congénita (bicúspide).

---

## VIII. ECOCARDIOGRAFÍA

Eva Moreno Esteban

### 1. ¿Cuál de las siguientes respuestas NO es una contraindicación para ecocardiografía transesofágica?:

- A - Varices esofágicas importantes.
- B - Historia reciente de cirugía gastroesofágica.
- C - Antecedentes de radioterapia mediastínica.
- D - Tratamiento con ACO.

### 2. ¿Cuál NO es una de las características de las sustancias empleadas como ecopontenciadores en la ecocardiografía?

- A - No deben ser capaces de atravesar el filtro pulmonar.
- B - Deben de ser partículas de pequeño tamaño (4 – 10 micras).
- C - Deben de ser estables y por tanto con alto grado de persistencia en el torrente sanguíneo.
- D - Deben de tener poder de generar ecos.

### 3. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones NO es una indicación absoluta de ecocardiografía transesofágica?

- A - Endocarditis infecciosa.
- B - Disección aórtica.
- C - Prevalvuloplastia 24 horas antes.
- D - Estudio de la función ventricular, fracción de eyección.

### 4. ¿Cuál de las siguientes NO es una indicación en la ecocardiografía de estrés?

- A - Pacientes sintomáticos con prueba esrgometría no concluyente.
- B - Identificación de viabilidad.
- C - Pacientes estables en los que no se va a realizar cambios terapéuticos.
- D - Lesiones coronarias conocidas, para conocer la repercusión funcional previa a revascularización.

### 5. ¿Cuál es una indicación de ecocardiografía?

- A - Evaluación enfermedad coronaria (movilidad segmentaria).
- B - Evaluación de la enfermedad valvular.
- C - Diagnostico de la enfermedad pericárdica.
- D - Todas las anteriores.



---

## IX. TCMD CORONARIA

Elena Angulo Hervias

### 1. En un TC Multidetector, ¿de qué depende el grosor de corte?

- A - Del número y de la anchura de los detectores.
- B - De la anchura de la colimación del haz de rayos.
- C - De la reconstrucción multiplanar.
- D - De la marca comercial del aparato.

### 2. Cuando un paciente presenta una frecuencia cardiaca de 60 latidos por minuto, ¿Cuál es la fase del ciclo cardiaco (expresado en porcentaje) en las que las arterias coronarias presentan un menor desplazamiento?

- A - 75 %.
- B - 10 %.
- C - 12 %.
- D - 90 %.

### 3. Acerca de la sincronización ECG prospectiva, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es la FALSA?

- A - Se combina con la técnica de adquisición axial o secuencial.
- B - Se combina con la técnica de adquisición helicoidal continua.
- C - Las imágenes se adquieren en la fase del ciclo cardiaco de menor desplazamiento coronario.
- D - Se realiza en una sola apnea.

### 4. ¿Qué características deben observarse en el estudio de TCMD coronario para afirmar que una placa se considera "vulnerable"?

- A - Remodelado vascular positivo.
- B - Baja atenuación (< 30UH).
- C - Calcificaciones puntiformes.
- D - Todas son verdaderas.

### 5. ¿Cuál es el artefacto más característico observado en el estudio de TCMD coronario cuando la frecuencia cardiaca del paciente es irregular?:

- A - "Stairstep" (en escalón).
- B - "Blooming" (de expansión).
- C - "Windmill" (en remolino).
- D - "Streaks" (líneas).

---

## X. CORONARIOGRAFÍA VS TCMD

M<sup>a</sup> Cruz Ferrer Gracia

### 1. En cuanto a las limitaciones diagnósticas del cardio TC en la valoración de los injertos coronarios, señale la respuesta INCORRECTA:

- A - Incapacidad para visualizar de forma dinámica el relleno vascular .
- B - Tiene sensibilidad y especificidad del 100% en la valoración de las arterias nativas aunque estén calcificadas.
- C - El estudio de la anastomosis distal es más difícil debido a la disminución del calibre del vaso y la presencia de clips quirúrgicos.
- D - Los clips quirúrgicos de los injertos arteriales dificultan la valoración de la luz de la arteria.

### 2. Cuando en un informe de cardio TC se recibe el resultado de que en un segmento largo de una arteria coronaria existe calcificación concéntrica que oculta la luz se debe interpretar que:

- A - Hay un gran volumen de placa que causa una estenosis severa.
- B - El calcio produce muchos artefactos en la imagen y es muy difícil evaluar la luz.
- C - Como la calcificación es concéntrica, la lesión tiene bajo riesgo de causar complicaciones a largo plazo.
- D - No existe placa hipodensa, por lo que es muy improbable que haya una estenosis significativa.

### 3. La mayor utilidad de la TCMD es:

- A - Valorar la restenosis intrastent sea cual sea la localización y el tamaño de los stents coronarios.
- B - Su alto valor predictivo negativo en el diagnóstico de pacientes con dolor torácico de características dudosas y probabilidad intermedia o baja de enfermedad coronaria.
- C - Valorar la permeabilidad de injertos coronarios.
- D - B y C son verdaderas.

### 4. Las técnicas de diagnóstico intracoronario invasivo (ecografía intracoronaria, tomografía de coherencia óptica o guía de presión) están siendo extrapoladas a los estudios con tomografía computarizada:

- A - La tomografía de coherencia óptica todavía no tiene imágenes equivalentes en TCMD.
- B - Las imágenes "IVUS-like" tratan de imitar a las de ecografía intracoronaria.
- C - El TCMD-FFR es una técnica prometedora para valorar la repercusión funcional de las estenosis coronarias.
- D - Todas las anteriores son verdaderas.

---

## XI. VALORACIÓN CLÍNICA Y ECOCARDIOGRÁFICA DE LAS CARDIOPATÍAS CONGÉNITAS

Marta López Ramón

**1. ¿Qué tipo de comunicación interauricular (CIA) asocia con frecuencia drenaje de venas pulmonares anómalo parcial?**

- A - CIA tipo ostium secundum.
- B - CIA tipo ostium primum.
- C - CIA tipo seno venoso.
- D - Canal AV parcial.

**2. Con respecto a la Coartación de aorta, señale la respuesta FALSA:**

- A - Suele asociarse con otras cardiopatías congénitas.
- B - El hallazgo más frecuente es la HTA.
- C - El tratamiento de elección en el adulto es el implante de stent.
- D - Tras el implante de stent no es necesario realizar TC o RM de control.

**3. Señale qué lesiones pueden aparecer tras la corrección quirúrgica de la Tetralogía de Fallot:**

- A - Insuficiencia pulmonar.
- B - Obstrucción al tracto de salida del VD.
- C - Dilatación y disfunción del VD.
- D - Todas las anteriores.

**4. ¿Qué prueba de imagen se considera el “gold standard” para la valoración de la dilatación y disfunción del VD?**

- A - RM.
- B - TC.
- C - Ecocardiografía.
- D - Ninguna de ellas.

**5. ¿Qué lesiones pueden aparecer en el seguimiento de los pacientes con TGV operada con switch arterial o técnica de Jatene?**

- A - Disfunción del VD.
- B - Estenosis pulmonar supraavicular.
- C - Isquemia coronaria.
- D - Las respuestas B y C son ciertas.

---

## XII. ESTUDIO MEDIANTE RM DE LAS CARDIOPATÍAS CONGÉNITAS EN EL NIÑO Y CARDIOPATÍAS CONGÉNITAS OPERADAS

Cristina Gutiérrez Alonso

**1. ¿Dónde es mas recomendable situar el ROI en la secuencia Sure Star para detección del bolo de contraste en las angiografías mediante TC en la población pediátrica de menos de 15 Kg de peso?**

- A - En aorta ascendente.
- B - En aorta descendente.
- C - En el tronco de la arteria pulmonar.
- D - En ventrículo izquierdo.

**2. ¿En cuál de los siguientes diagnósticos previos NO esta indicada la realización de TC cardiaco con sincronización con el electrocardiograma?**

- A - Isomerismo Cardiaco.
- B - CIV.
- C - Drenaje venoso pulmonar anómalo.
- D - Coronaria anómala.

**3. ¿Cuál de las siguientes características anatómicas NO es correcta?**

- A - Las aurículas se identifican en función de la morfología de las orejuelas.
- B - La característica que identifica de forma definitiva a un ventrículo como derecho es el menor grosor miocárdico que el contralateral.
- C - Una de las características que defines a un pulmón como izquierdo es que su bronquio principal es hipoarterial.
- D - Una de las características que defines a un pulmón como izquierdo es que es bilobulado.

**4. ¿Cuál de las siguientes maniobras NO se realizan en la operación de Switch Arterial en la reparación de la transposición de grandes arterias?**

- A - Sección de aorta y pulmonar.
- B - Se traslocan los ostium coronarios.
- C - Reconstrucción de senos neopulmonares.
- D - Derivación del flujo de la cava superior a Arteria pulmonar derecha.

**5. ¿Cuál de las siguientes secuencias de RM es más adecuada para valorar una coartación aortica?**

- A - CINE eje corto.
- B - CINE cuatro cámaras.
- C - Secuencia angiográfica con contraste IV.
- D - Secuencia de cuantificación de flujo valvular aórtico.

---

## XIII. ESTUDIO DE LAS MIOCARDIOPATÍAS MEDIANTE RM

Elena Angulo Hervias

### 1. Según los nuevos criterios diagnósticos de Task Force del año 2010 para la Displasia Arritmogénica del Ventrículo Derecho (DAVD), ¿qué criterio mayor ya no se considera valorable mediante RM cardiaca?

- A - Infiltración grasa o fibroadiposa de la pared del ventrículo derecho.
- B - Contracción disincrónica del ventrículo derecho y FE del VD  $\leq$  40%.
- C - Acinesia del ventrículo derecho y FE  $\leq$  40%.
- D - Contracción disincrónica del ventrículo derecho y cociente del volumen telediastólico del VD respecto a la ASC (área de superficie corporal)  $\geq$  110 ml/m<sup>2</sup> (varones) ó  $\geq$  100 ml/m<sup>2</sup> (mujeres).

### 2. Para diagnosticar la Miocardiopatía No Compactada del Ventrículo Izquierdo (MNCVI) mediante RM cardiaca, el cociente entre la capa no compactada y la capa compactada en telediástole debe ser:

- A -  $>$  2.3.
- B -  $<$  2.3.
- C -  $<$  1.
- D -  $<$  1.5.

### 3. En la miocardiopatía hipertrófica del ventrículo izquierdo, ¿cuál es la localización más frecuente?

- A - En el ápex.
- B - En la confluencia del segmento anteroseptal basal con el segmento anterior basal.
- C - Afecta por igual a todos los segmentos del ventrículo izquierdo.
- D - En los segmentos laterales.

### 4. ¿Cuál es la morfología y localización más típica y más frecuente del “realce tardío” en la miocardiopatía hipertrófica?

- A - Lineal subendocárdico
- B - Lineal subepicárdico.
- C - Parcheado nodular mesocárdico (en las regiones de mayor hipertrofia).
- D - Nunca presenta realce tardío.

### 5. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre la Miocardiopatía Tako-Tsubo es FALSA?

- A - El hallazgo más característico es que siempre presenta realce tardío transmural.
- B - Se conoce también como “discinesia apical transitoria”.
- C - Suele afectar a mujeres de edad avanzada.
- D - Simula un síndrome coronario agudo.

---

## XIV. ESTUDIO PREOPERATORIO DE LA PATOLOGÍA ANEURISMÁTICA. ¿QUÉ MEDIDAS NECESITA CONOCER EL CIRUJANO VASCULAR?

Ana Cristina Marzo Álvarez

### **1. La limitación más importante para el tratamiento endovascular de los aneurismas de aorta abdominal es:**

- A - Paciente con comorbilidades asociadas.
- B - Paciente octogenario.
- C - Anatomía desfavorable.
- D - Imposibilidad de acceso braquial.

### **2. La medida más importante para indicar la intervención de un aneurisma es:**

- A - Diámetro del aneurisma.
- B - Longitud del aneurisma.
- C - Diámetro y longitud del aneurisma.
- D - Ninguna de las anteriores.

### **3. Una de las siguientes características del cuello aórtico NO lo hace óptimo para el tratamiento endovascular del aneurisma de aorta abdominal:**

- A - Cuello cónico invertido.
- B - Cuello de 12 mm. de longitud.
- C - Angulación de 40°.
- D - Cuello en tonel.

### **4. En un aneurisma de aorta abdominal infrarrenal se ha decidido intervenir mediante implantación de endoprótesis. En todas las siguientes situaciones se decidirá optar por una endoprótesis aortouniliaca, EXCEPTO en:**

- A - Bifurcación aórtica pequeña (< 18 mm).
- B - Siempre que exista una Fuga tipo I distal.
- C - Enfermedad oclusiva severa iliaca unilateral.
- D - Tratamiento secundario de migración de un cuerpo corto.

### **5. Uno de los siguientes enunciados es FALSO:**

- A - La aorta torácica se divide en 5 zonas incluyendo una zona 0, según la clasificación de Zipfel.
- B - En las disecciones de aorta torácica es fundamental identificar las posibles puertas de entrada.
- C - En la planificación de endoprótesis fenestradas y ramificadas es importante conocer la orientación de los troncos viscerales.
- D - En los aneurismas rotos no es adecuado el uso de las terapias endovasculares.

---

## XV. ESTUDIO POSTOPERATORIO AÓRTICO. COMPLICACIONES MÁS FRECUENTES

M<sup>a</sup> Eugenia Guillén Subirán

### 1. Las fugas tipo I:

- A - Son las fugas que se producen por reentrada.
- B - Son debidas al desacoplamiento de módulos de la endoprótesis.
- C - Se producen en el anclaje de la endoprótesis.
- D - No precisan tratamiento.

### 2. En los pacientes sometidos a reparación endovascular aórtica, señale la opción FALSA:

- A - Actualmente se realiza seguimiento mediante TC.
- B - Se ha descrito que la RM tiene mayor sensibilidad en la detección de fugas de bajo flujo que la TC.
- C - Algunos autores defienden la integración de la ecografía con contraste en el protocolo de seguimiento de estos pacientes.
- D - No es necesario realizar seguimiento con técnicas de imagen.

### 3. En la TC de seguimiento realizada a los pacientes sometidos a reparación endovascular aórtico:

- A - Se debe valorar el tamaño del aneurisma aórtico excluido y variación significativa de tamaño del mismo respecto a controles previos.
- B - Hay que analizar posibles migraciones de la endoprótesis.
- C - La serie retardada facilita la detección de fugas de bajo flujo.
- D - Todas son verdaderas.

### 4. Además de la patología aneurismática, son posibles indicaciones de reparación endovascular aórtica:

- A - Úlcera aórtica penetrante.
- B - Disección aórtica tipo B complicada.
- C - Pseudoaneurismas aórticos.
- D - Todas las anteriores.

### 5. Son posibles complicaciones de la reparación endovascular:

- A - Fugas tipo II.
- B - Migración de la endoprótesis.
- C - Trombosis de la endoprótesis.
- D - Todas las anteriores son ciertas.

## Respuestas:

- I: CBDAC
- II: BACCB
- III: DABDD
- IV: CABDD
- V: CCDBD
- VI: BBCBB
- VII: CABCB
- VIII: DADCD
- IX: AABDA
- X: B\*B\*\*DD
- XI: CDDAD
- XII: DCBDC
- XIII: AABCA
- XIV: CADBD
- XV: CDDDD

\* La mayor dificultad para la TCMD reside en la valoración de los vasos nativos, en la que la progresión de la enfermedad coronaria es causa frecuente de la reaparición de síntomas. Ello se debe a la resolución espacial empleada en los TC actuales, que limita la valoración de los vasos nativos (no revascularizados y distales a las anastomosis) de estos pacientes con aterosclerosis avanzada, de reducido diámetro, con calcificación extensa y ocasionalmente con stents.

\*\* El calcio es la principal limitación de los estudios de cardioTC. El problema es que tiene una atenuación altísima de los rayos X que aparece en la imagen como una mancha blanca brillante de un tamaño artificialmente mayor (conocido como blooming) que su tamaño real. Por esta razón, una calcificación extensa puede ocultar la imagen que tiene alrededor y en una coronaria el artefacto puede ocultar por completo la luz. Por supuesto el calcio es parte de la placa, pero lo que ocurre con la luz en estos casos es sencillamente imposible de ver, por lo que estos segmentos se suelen considerar no valorables.