

EMC en Cardiología SUC 2025 Seminario Taller





CASOS CLÍNICOS



Seminario taller ESTENOSIS AÓRTICA EN 2025. Ni tan severa ni tan benigna

Sábado 8 de noviembre de 2025

Horario: de 08:30 a 13:35 h NH MONTEVIDEO COLUMBIA, Sala Misiones Rambla Gran Bretaña 473, Montevideo

PRESENCIAL & ONLINE

ORGANIZA:

Comisión de Educación Médica Continua de la SUC

Coordinadores:

Dr. Ignacio Farro Dra. Mariana Martino

Expositores y panelistas:

Dra. Yamel Ache Dr. Sebastián Lluberas Dr. Fabián Martínez Dra. Camila Ramos Dr. Gerardo Soca

Moderadores:

Dr. Rodrigo Aranco Dra. Sofía Draper Dra. Sofía Gutiérrez Dr. Federico Mastroberti Dr. Juan Andrés Montero Dr. Cristian Rojas

APOYA



OBJETIVOS EDUCATIVOS

Fundamento

La estenosis aórtica (EAo) es la valvulopatía primaria más frecuente, con una prevalencia estimada entre el 2 % y el 5 % en adultos mayores de 65 años. Se trata de una enfermedad progresiva asociada a una alta carga de morbilidad y mortalidad. Los pacientes con EAo no tratada presentan un riesgo aumentado de muerte en todos los grados de severidad, y la evidencia reciente demuestra que incluso la EAo moderada se asocia a un pronóstico desfavorable.

A pesar de los avances terapéuticos, las tasas de sustitución valvular siguen siendo bajas en relación con la magnitud del problema. Este desfase refleja barreras persistentes: diagnóstico tardío, subestimación de la severidad y dificultades en la referencia y la toma de decisiones clínicas.

La ecocardiografía continúa siendo la herramienta principal para el diagnóstico y la clasificación de la EAo, aunque en la práctica pueden observarse diferentes perfiles hemodinámicos que dificultan una valoración precisa de la severidad. En estos escenarios, un enfoque integral, que combine la valoración clínica con la imagen multimodal, permite una caracterización más exacta de la enfermedad y una planificación óptima del momento de intervención, con impacto directo en los resultados clínicos.

El manejo contemporáneo de la EAo requiere un abordaje multidisciplinario, donde la integración de la información clínica, la imagen estructural avanzada y la discusión en el Heart Team, resultan esenciales. Los avances en imagen cardíaca y el desarrollo del reemplazo valvular aórtico transcatéter (TAVI) han ampliado las opciones terapéuticas, destacando la necesidad de identificar precozmente a los pacientes en riesgo. Abordar la EAo en la actualidad implica trascender la clasificación ecocardiográfica tradicional, incorporando la evaluación del flujo, la reserva contráctil, la fragilidad y las comorbilidades, con el fin de optimizar la toma de decisiones y personalizar el tratamiento. Este taller propone una revisión práctica y participativa de los avances más recientes en el diagnóstico, la estratificación y el manejo de la EAo. A través de miniconferencias, análisis de casos clínicos y discusión interactiva, se busca actualizar la perspectiva del cardiólogo clínico, fortaleciendo su rol en la detección temprana, la referencia oportuna y el manejo integral del paciente con EAo.

Objetivo general

Actualizar y profundizar el conocimiento sobre la estenosis aórtica desde un enfoque integral, incorporando los avances fisiopatológicos, clínicos, diagnósticos e intervencionistas de la evidencia más reciente, con el objetivo de optimizar la toma de decisiones y mejorar los resultados en los diferentes escenarios clínicos.

Objetivos específicos

Al finalizar la jornada los participantes deberían ser capaces de:

- Reconocer la estenosis aórtica como una enfermedad cardiovascular sistémica y estratificar su impacto tanto a nivel cardíaco como extra cardíaco.
- Comprender el rol de las pruebas funcionales, tanto de ejercicio como farmacológicas, en la detección de síntomas enmascarados, la caracterización de fenotipos hemodinámicos y la definición del momento óptimo de intervención en pacientes asintomáticos.
- Integrar el abordaje diagnóstico multimodal —ecocardiografía, tomografía computarizada y resonancia magnética—, destacando la complementariedad de cada técnica en la evaluación anatómica, hemodinámica y pronóstica.
- Aplicar los algoritmos de decisión actuales para combinar síntomas, hallazgos de imagen, comorbilidades y progresión de la enfermedad, con el fin de establecer una estrategia de tratamiento individualizada.

 Conocer las indicaciones y estrategias de intervención quirúrgica y transcatéter (SAVR y TAVI), considerando la edad, el riesgo quirúrgico, la anatomía y las condiciones clínicas del paciente.

POBLACIÓN OBJETIVO

Médicos cardiólogos, cirujanos cardíacos, internistas, intensivistas, emergencistas, médicos de atención primaria, médicos generales.

METODOLOGÍA EDUCATIVA

El desarrollo de la jornada comprende varias etapas:

- Evaluación de los conocimientos previos: mediante un test pre-jornada (10 preguntas de opciones múltiples con 4 opciones, una sola de las cuales es correcta).
 La misma se realizará a través de un formulario de Google que deberá ser respondido antes del comienzo de la actividad. (1)
- Miniconferencias: disertación por expertos sobre los aspectos más relevantes del tema.
- Discusión de casos clínicos: análisis y debate en pequeños grupos, coordinados por moderadores, sobre casos clínicos reales.
- 4. **Discusión en plenario:** intercambio de las conclusiones y aportes de los grupos con el panel de expertos.
- 5. **Síntesis final:** recapitulación de los conceptos clave y aclaración de dudas.
- 6. **Evaluación del aprendizaje:** mediante un test post-jornada de 10 preguntas de opción múltiple. ⁽¹⁾
- 7. **Evaluación del taller:** valoración de los diferentes aspectos de la jornada (local, modalidad, conferencias, moderadores, panelistas, organización, etc.). (1)

Ambas evaluaciones se harán mediante un formulario de Google similar al de la evaluación previa

(1) Todos los formularios de evaluación son obligatorios, y condición necesaria para la emisión del CERTIFICADO DE ASISTENCIA.

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

Bibliografía básica:

- Praz F, Borger MA, Lanz J, Marin-Cuartas M, Abreu A, Adamo M, et.al. 2025 ESC/EACTS Guidelines for the management of valvular heart disease: developed by the task force for the management of valvular heart disease of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). Eur Heart J. 2025; 00:1-102. Disponible en: https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehaf194
- Otto CM, Nishimura RA, Bonow RO, Carabello BA, Erwin JP III, Gentile F, et al. 2020 ACC/AHA Guideline for the management of patients with valvular heart disease: executive summary. A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on clinical practice guidelines. Circulation. 2021;143(5):e35-e71. Disponible en: https://doi.org/10.1161/CIR.00000000000000032

Dweck MR, Loganath K, Bing R, Treibel TA, McCann GP, Newby DE, et al. Multi-modality imaging in aortic stenosis: an EACVI clinical consensus document. Eur Heart J Cardiovasc Imaging. 2023;24(11): 1430-43. Disponible en: https://doi.org/10.1093/ehjci/jead153

Bibliografía adicional:

- Généreux P, Sharma RP, Cubeddu RJ, Aaron L, Abdelfattah OM, Koulogiannis KP, et al. The mortality burden of untreated aortic stenosis. J Am Coll Cardiol. 2023;82(22):2101-09. https://doi:10.1016/j.jacc.2023.09.796
- Généreux P, Pibarot P, Redfors B, Mack MJ, Makkar RR, Jaber WE, et al. Staging classification of aortic stenosis based on the extent of cardiac damage. Eur Heart J. 2017;38(45):3351–8. Disponible en: https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehx381
- Dayan V, Marin-Cuartas M, De Caterina R, De Waha S, Van Mieghem NM, Borger MA, et al. Early intervention vs conservative management in severe asymptomatic aortic stenosis: a critical review of randomized evidence. *JACC Adv.* 2025;4(10):102178. https://doi:10.1016/j.jacadv.2025.102178
- Song Q, Liu R, Yang K, Tu X, Tan H, Fan C, Li X. Early aortic valve replacement of asymptomatic severe aortic stenosis: a meta-analysis of randomized controlled trials. J Am Heart Assoc. 2025;14(16):e041283. Disponible en: https://doi.org/10.1161/JAHA.125.041283
- Otto CM, Newby DE, Hillis GS. Calcific aortic stenosis: A review. JAMA. 2024; 332(23):2014-26. Disponible en: https://doi.org/10.1001/jama.2024.16477
- Karampinos K, Antoniadis AP, Apostolos A, Koliastasis L, Kachrimanidis L, Vlachakis P, et.al. Navigating the silence: reconsidering treatment paradigms in asymptomatic severe aortic stenosis. Hellenic J Cardiol. 2025:S1109-9666(25)00146-0. https://doi:10.1016/j.hjc.2025.06.004

PROGRAMA

08:30 - 09:00	Acreditación
09:00 - 09:05	Introducción Dr. Ignacio Farro Dra. Mariana Martino
09:05 - 09:20	Miniconferencia De la válvula al paciente. Fisiopatología, fenotipos y comorbilidades Dra. Yamel Ache
09:20 - 09:35	Miniconferencia Diagnóstico multimodal y estratificación dinámica Dra. Camila Ramos
09:35 - 09:50	Miniconferencia <i>Estrategias terapéuticas y momento de intervención.</i> Dr. Gerardo Soca
09.50 - 11:20	Trabajo en grupos
11:20 - 11:50	Pausa
11:50 - 13:20	Reunión plenaria. Discusión de los casos clínicos con el panel de expertos

13:20 - 13:35 Conclusiones finales. **Mensajes para llevar a casa**Dr. Ignacio Farro
Dra. Mariana Martino

Evaluación de lo aprendido y de la actividad

El certificado de asistencia se enviará por e-mail, contra recepción de los formularios de evaluación

CASOS CLÍNICOS

Caso Clínico 1

Hombre de 74 años, con antecedentes de hipertensión arterial bien controlada, enfermedad pulmonar obstructiva crónica leve y ERC estadio 2.

Consulta por disnea de esfuerzo progresiva en los últimos 6 meses, actualmente en clase funcional II–III (NYHA). Al EF se destaca: soplo sistólico eyectivo 3/6 en foco aórtico, R2 disminuido.

Se solicita Ecocardiograma que informa: ventrículo izquierdo levemente dilatado e hipertrófico, con FEVI de 35%; aurícula izquierda levemente dilatada (vol 38 ml/m²). Válvula aórtica calcificada, con área valvular calculada de 0,80 cm² (ecuación de continuidad), gradiente medio de 28 mmHg y velocidad máxima de 3,6 m/s. Volumen sistólico indexado de 28 mL/m². Válvula mitral con cambios degenerativos e insuficiencia leve. Ventrículo derecho de tamaño y función conservados.

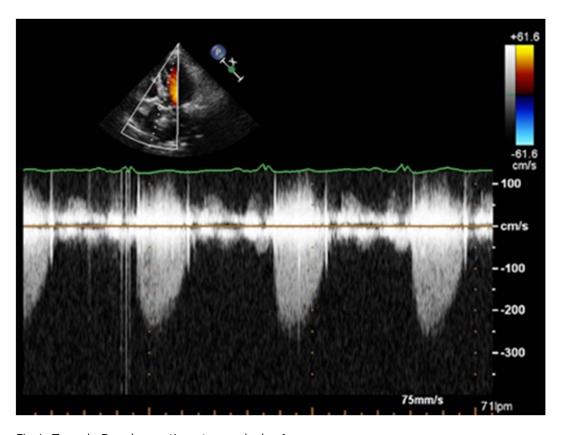


Fig 1. Trazado Doppler continuo transvalvular Ao.

PREGUNTA 1

¿Cuál considera que sería el estudio más apropiado para confirmar la severidad de la estenosis aórtica en este paciente?

- a. Repetir ecocardiograma transtorácico
- b. Realizar un ecocardiograma de estrés con dobutamina a baja dosis

- c. Realizar una tomografía computarizada para cuantificación del calcio valvular
- d. Realizar cateterismo cardíaco con medición invasiva de gradientes

PREGUNTA 2

Durante el ecocardiograma de estrés con dobutamina a baja dosis se obtienen los siguientes resultados. ¿Cuál de los patrones es más compatible con estenosis aórtica severa verdadera?

- a. El flujo aumenta 30%, el gradiente medio pasa de 28 a 35 mmHg y el área valvular aumenta a 1,2 cm²
- b. El flujo aumenta 26%, el gradiente medio pasa de 28 a 40 mmHg y el área valvular permanece en 0,82 cm²
- El flujo aumenta 8%, el gradiente medio se mantiene sin cambios y el área valvular permanece en 0,80 cm²
- d. El flujo aumenta 20%, el gradiente medio sube a 38 mmHg y el área valvular
- e. aumenta a 1,05 cm²

PREGUNTA 3

Si se confirma estenosis aórtica severa verdadera, pero sin reserva contráctil, ¿cuál es la recomendación a seguir?

- a. Evitar intervención y continuar solo con tratamiento médico
- b. Indicar intervención quirúrgica o transcatéter según riesgo individual y características del paciente
- c. Realizar valvuloplastia aórtica como estrategia terapéutica definitiva
- d. Posponer la intervención hasta mejoría de la FEVI

Se solicita tomografía cardíaca que informa: score de calcio valvular de 1.900 UA, válvula aórtica bicúspide con fusión de los velos derecho e izquierdo y leve extensión de la calcificación al tracto de salida del VI. Área del anillo aórtico de 4,7 cm², y accesos femorales con diámetro mínimo de 5,8 mm y calcificación moderada.



Fig 2. Tomografía cardíaca. Corte axial de válvula aórtica bicúspide y enfoque coronal de la raíz Aórtica.

PREGUNTA 4

¿Cuál es la estrategia más apropiada?

- a. Implantar TAVI con válvula balón-expandible con sobredimensionamiento
- b. Implantar TAVI con válvula supra-anular autoexpandible y plan de posdilatación
- c. No considerar TAVI y optar por sustitución valvular quirúrgica
- d. Considerar la estenosis como moderada y continuar control clínico con ecocardiograma

Caso Clínico 2

Mujer de 80 años, con antecedentes de hipertensión arterial controlada (enalapril 10 mg c/12 h), fibrilación auricular paroxística (bisoprolol 5 mg/d, rivaroxaban 15 mg/d) y cirugía de túnel carpiano bilateral hace 5 años. Consulta por disnea de esfuerzo progresiva, actualmente CF II-III. Episodio de síncope hace 2 meses, con caída de su altura por el que no consulta. Al examen físico se destaca la auscultación de un soplo sistólico eyectivo de intensidad 2–3/6 en foco aórtico.

ECG:

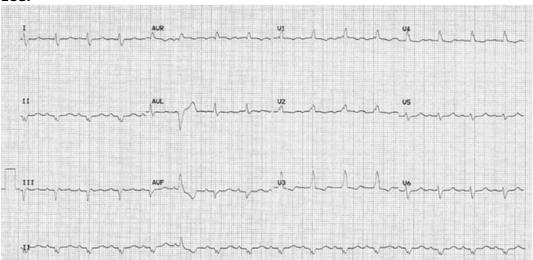


Fig 3. Electrocardiograma que evidencia ritmo sinusal, microvoltajes y BCRD.

El ecocardiograma evidenció una válvula aórtica con velos engrosados y apertura reducida, con gradiente medio de 26 mmHg y área valvular de 0,64 cm², calculada por ecuación de continuidad, con volumen sistólico indexado (VSi) de 30 mL/m². El ventrículo izquierdo presenta hipertrofia concéntrica y miocardio de aspecto granular, con FEVI de 55% y un patrón de strain longitudinal con preservación apical.

PREGUNTA 1

Dados los hallazgos del Ecocardiograma, ¿cuál es el diagnóstico?

- a. EAo severa de alto gradiente con FEVI preservada
- b. EAo severa de bajo flujo-bajo gradiente paradójica
- c. EAo moderada con remodelado ventricular y bajo flujo
- d. EAo severa de bajo flujo-bajo gradiente con FEVI reducida

PREGUNTA 2

Ante la discordancia ecocardiográfica en sospecha de EAo severa, ¿cuál es el siguiente paso recomendado para confirmar severidad anatómica?

- a. TC cardíaca con cuantificación de calcio valvular
- b. Eco-estrés con dobutamina
- c. Ecocardiograma transesofágico para optimizar mediciones del TSVI

d. Cateterismo cardíaco con medición invasiva de gradientes

PREGUNTA 3

La TC cardíaca informa una puntuación de calcio valvular aórtico de 3.200 UA, ¿cuál es la afirmación más correcta en este escenario?

- a. Confirma EAo severa, dado que supera el umbral diagnóstico específico para mujeres
- b. El hallazgo es compatible con EAo severa, pero requiere correlación con eco-estrés con dobutamina para demostrar repercusión funcional
- c. Aunque la puntuación es elevada, no puede utilizarse para confirmar severidad si existe discordancia entre área valvular y gradientes
- d. Orienta a EAo severa, pero debe complementarse con una valoración hemodinámica invasiva antes de considerarlo concluyente

PREGUNTA 4

¿Cuál de los siguientes antecedentes debe considerarse un "red flag" de amiloidosis ATTR en este caso?

- a. Fibrilación auricular paroxística
- b. Intervención previa de túnel carpiano bilateral
- c. Hipertensión arterial de larga evolución
- d. Bloqueo de rama derecha en el ECG

PREGUNTA 5

Con respecto al abordaje terapéutico integral en esta paciente, ¿cuál de las siguientes estrategias sería la más adecuada?

- a. Priorizar el tratamiento de la posible amiloidosis ATTR (ej. con tafamidis) y diferir el reemplazo valvular hasta evaluar la respuesta clínica a la terapia
- b. Realizar valvuloplastia aórtica con balón como estrategia inicial, dado el potencial beneficio limitado del reemplazo valvular en pacientes con ATTR
- c. Realizar TAVI y evaluar la posible amiloidosis ATTR, instaurando tratamiento específico si se confirma, a fin de optimizar el beneficio clínico global
- d. Indicar sustitución valvular aórtica quirúrgica, ya que permite realizar biopsia miocárdica directa

Caso Clínico 3

Paciente masculino de 65 años, con antecedentes de hipertensión arterial y dislipemia en tratamiento, y estilo de vida sedentario. Está en seguimiento en policlínica de cardiología por valvulopatía aórtica. Refiere está asintomático, sin disnea de esfuerzo, angina, síncope ni presíncope, aunque realiza sólo actividades de baja demanda sin percibir limitación funcional. Al examen físico presenta una PA de 130/70 mmHg, ritmo regular, FC de 75 cpm, a la auscultación un soplo sistólico eyectivo 4/6 en foco aórtico con irradiación a carótidas y pulso parvus tardus.

Se realiza un ecocardiograma Doppler que informa válvula aórtica fibrocalcificada, con doble lesión: gradiente medio de 40 mmHg, máximo 61 mmHg, relación VTI TSVI/VAo 0,24 y área por ecuación de continuidad de 0,9 cm², asociada a insuficiencia ligera. VI con hipertrofia concéntrica moderada y FEVI 58%; AI levemente dilatada; VD normofuncionante; PSAP 40 mmHg.

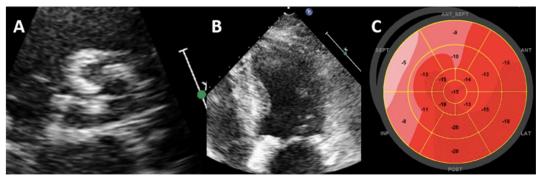


Fig 4. Ecocardiograma 2D y Strain VI. A) Enfoque paraesternal eje corto de válvula aórtica. B) Enfoque apical 4 cámaras con HVI moderada. C. Strain longitudinal del VI con patrón parcheado y valor máx -13%

PREGUNTA 1

Con los datos aportados, este paciente se clasifica en Estadio 2 de daño cardíaco según el modelo de Généreux. ¿Cuál de los siguientes hallazgos lo reclasificaría a Estadio 3?

- a. SGL -15%
- b. Aurícula izquierda moderadamente dilatada
- c. PSAP ≥60 mmHa
- d. FEVI 50%

PREGUNTA 2

¿Cuál es el próximo paso más adecuado para orientar la toma de decisiones?

- a. Continuar seguimiento clínico y ecocardiográfico anual mientras no refiera síntomas, dado que la FEVI se encuentra preservada
- b. Realizar una prueba de esfuerzo supervisada para objetivar la presencia de síntomas, respuesta presora y capacidad funcional
- Solicitar TC para cuantificación de calcio valvular para confirmar severidad de la estenosis

 d. Considerar intervención precoz debido a la presencia de hipertrofia ventricular izquierda

Se realiza un eco-estrés con ejercicio en el que desencadena disnea limitante y se objetiva un aumento del gradiente medio +22 mmHg respecto al basal. La capacidad funcional alcanzada fue de 5 Mets (CF IIB), con respuesta presora normal. El SGL basal es -13%.

PREGUNTA 3

¿Cuál es la conducta más apropiada?

- a. Mantener seguimiento clínico estrecho; la elevación del gradiente y la disnea podrían explicarse por bajo entrenamiento físico
- b. Repetir el eco-estrés en 6–12 meses para confirmar los hallazgos y considerar intervención sólo si se reproducen
- Considerar intervención valvular, dado que los síntomas inducidos la reclasifican como sintomática; el aumento del gradiente y el SGL reducido refuerzan riesgo
- d. Solicitar TC cardíaca para cuantificar calcio valvular antes de decidir, ya que aún no reúne criterios para intervención

PREGUNTA 4

¿Cuál sería la opción terapéutica más adecuada?

- a. TAVI como primera opción, dado que es menos invasiva y acorta la recuperación.
- b. Reemplazo valvular con prótesis mecánica, ya que en menores de 70 años debe priorizarse siempre la durabilidad.
- c. Reemplazo valvular con prótesis biológica.
- d. TAVI si la anatomía del anillo y el acceso vascular son óptimos, dado que la selección basada en morfología prioriza el abordaje percutáneo.

Caso Clínico 4

Mujer de 70 años, con antecedente de sangrado digestivo previo, consulta por disnea de esfuerzo progresiva, actualmente en clase funcional III de la NYHA. EF: Peso 57 Kg Altura 158 cm ASC 1,58m² IMC 22,8Kg/m². Se ausculta un soplo sistólico eyectivo de intensidad 4/6 en foco aórtico y ápex, con irradiación a carótidas. Se realiza un ecocardiograma que informa estenosis aórtica severa, con gradiente medio de 55 mmHg y FEVI preservada. En la analítica destaca una hemoglobina de 7 g/dL.

PREGUNTA 1

¿Qué conducta adoptaría?

- a. Indicar TAVI, dado que cumple criterio de severidad por gradiente
- b. Solicitar ecocardiografía transesofágica para optimizar mediciones
- c. Realizar TC con score de calcio valvular aórtico para confirmar severidad
- d. Corregir la anemia severa y reevaluar la estenosis aórtica con el flujo normalizado

En una reevaluación posterior, la paciente continúa con disnea en CF II. La hemoglobina en el control es de 11 g/dL. Riesgo quirúrgico por STS 6%. El ecocardiograma confirma estenosis aórtica severa, con un área valvular de 0,8 cm², gradiente medio de 47 mmHg y FEVI 55%.

Se realiza una tomografía cardíaca que informa un Score de Agatston de1800 UA, anillo aórtico de 18 mm, ostium del tronco coronario izquierdo a 9 mm y el de la coronaria derecha a 12 mm, arterias femorales de 6 mm de diámetro, sin evidencia de calcificación.

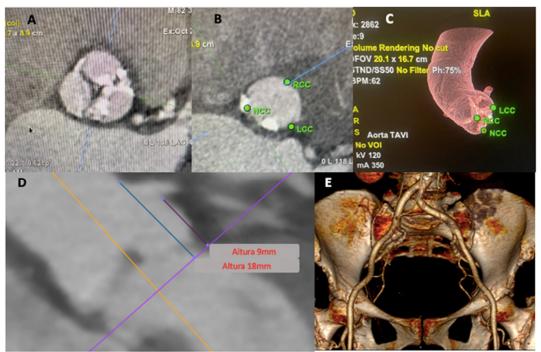


Fig 5. Tomografía cardíaca: A) corte axial en plano valvular Aórtico a nivel de los senos de Valsalva. B) Reconstrucción multiplanar que identifica los puntos de inserción de las valvas coronarianas y no coronariana para medición del anillo aórtico. C) Reconstrucción 3D de la raíz de Aorta visualizada en el panel B. D) Medición de la altura de los ostium coronarios respecto al plano del anillo aórtico. E) Reconstrucción 3D de accesos femorales.

PREGUNTA 2

Con respecto a la evaluación de riesgo quirúrgico en estenosis aórtica severa, ¿cuál es la afirmación más adecuada?

- a. El puntaje STS es suficiente para decidir entre TAVI y reemplazo valvular quirúrgico
- El antecedente de sangrado digestivo está incorporado directamente en el cálculo del STS
- La decisión debe basarse en una valoración integral que incluya riesgo clínico, anatómico y funcional
- d. El riesgo anatómico solo debe considerarse cuando el STS es >8%

PREGUNTA 3

De acuerdo con el informe de TC, es correcto afirmar que presenta:

- a. Score de calcio valvular aórtico poco probable de estenosis aórtica severa
- b. Alto riesgo de ruptura del anillo durante TAVI
- c. Alto riesgo de fuga paravalvular tras el reemplazo valvular
- d. Un riesgo aumentado de obstrucción coronaria durante TAVI debido a la baja altura del ostium coronario izquierdo

PREGUNTA 4

¿Cuál es la estrategia de reemplazo valvular más apropiada en esta paciente?

- a. Reemplazo valvular con prótesis mecánica, dado el pequeño tamaño del anillo
- b. Reemplazo valvular con prótesis biológica por vía quirúrgica
- c. TAVI con válvula supraanular autoexpandible
- d. Ampliación quirúrgica del anillo seguida de implante de prótesis biológica

PREGUNTA 5

¿Cuál es la principal consideración técnica en esta paciente?

- a. Riesgo elevado de fuga paravalvular
- b. Riesgo de mismatch prótesis-paciente
- c. Riesgo de ruptura del anillo aórtico
- d. Alto riesgo de trombosis valvular



EMC en Cardiología SUC 2025 Seminario Taller



