ONCOLOGÍA

ISSN: 2661-6653

DOI: https://doi.org/10.33821/844
Artículo / Article

Valvulopatías en pacientes con cáncer: fisiopatología, epidemiología y manejo multimodal cardio-oncológico con decisiones valvulares proporcionales por Heart Team. Revisión narrativa

Valvular heart disease in patients with cancer: Pathophysiology, epidemiology, and multimodality cardio-oncology management with proportional Heart Team decisions. A narrative review

Paola Chong Velásquez[1]

1 Servicio de Imágenes Cardiovasculares y Cardio-Oncología, Sanatorio Modelo de Caseros, Buenos Aires, Argentina

Recibido: 15/01/2026
Aceptado: 25/03/2026
Publicado: 01/04/2026

RESUMEN

Introducción: El aumento de la supervivencia oncológica ha incrementado la prevalencia de enfermedad cardiovascular concomitante. Las valvulopatías son frecuentes y a menudo subdiagnosticadas en pacientes con cáncer, particularmente tras radioterapia mediastínica o en el contexto de cardiotoxicidad inducida por terapias antineoplásicas, con impacto pronóstico y potencial interferencia con la continuidad del tratamiento oncológico. **Objetivo:** Proponer un marco clínico estructurado para la evaluación y manejo de las valvulopatías en pacientes con cáncer, integrando fisiopatología, imágenes multimodales y toma de decisiones proporcionales mediante Heart Team cardio-oncológico. **Materiales y métodos:** Se realizó una revisión narrativa de la literatura mediante búsqueda en PubMed/MEDLINE entre enero del 2000 y diciembre del 2025, utilizando términos MeSH y palabras clave relacionados con valvulopatía, neoplasias, cardio-oncología, radioterapia, intervenciones valvulares transcatéter e imágenes multimodales. Los artículos se seleccionaron mediante revisión de título, resumen y texto completo, y se complementó con búsqueda manual de referencias relevantes. **Resultados:** La toma de decisiones puede estructurarse en cuatro dominios: evaluación de severidad y mecanismo valvular mediante imágenes multimodales; estimación del beneficio clínico neto considerando la trayectoria oncológica; valoración de fragilidad, estado funcional y preferencias del paciente; y selección de estrategias terapéuticas proporcionales, priorizando abordajes mínimamente invasivos cuando la anatomía y el pronóstico lo permiten. **Conclusiones:** El manejo de las valvulopatías en pacientes con cáncer requiere un enfoque estandarizado basado en imágenes multimodales, estratificación integral del riesgo y deliberación por Heart Team, que evite el subtratamiento asociado al antecedente oncológico y que priorice el beneficio clínico centrado en el paciente.

Palabras clave: cardio-oncología, valvulopatías, neoplasias, diagnóstico por imagen, estratificación del riesgo, toma de decisiones clínicas.

ABSTRACT

Introduction: The increasing survival of patients with cancer has led to a higher prevalence of concomitant cardiovascular disease. Valvular heart disease is common and frequently underdiagnosed in oncologic patients, particularly following mediastinal radiotherapy or in the setting of therapy-related cardiotoxicity, with significant prognostic implications and potential interference with the continuity of oncologic treatment. **Objective:** To propose a structured clinical framework for the evaluation and management of valvular heart disease in patients with cancer, integrating pathophysiology, multimodality imaging, and proportional decision-making through a cardio-oncology Heart Team. **Materials and methods:** A narrative literature review was conducted using a PubMed/MEDLINE search between January 2000 and December 2025. MeSH terms and keywords related to valvular heart disease, neoplasms, cardio-oncology, radiotherapy, transcatheter valve interventions, and multimodality imaging were used. Articles were selected through title, abstract, and full-text review, complemented by a manual search of relevant references. **Results:** Clinical decision-making can be structured across four

*** Autor de correspondencia:** Paola Chong Velásquez, paola.chong@sanatoriomodelo.com.ar

Cómo citar: Chong Velásquez, P. Valvulopatías en pacientes con cáncer: fisiopatología, epidemiología y manejo multimodal cardio-oncológico con decisiones valvulares proporcionales por Heart Team. Revisión narrativa. Oncología (Ecuador). 2026;36(1): 50-61. https://doi.org/10.33821/844

© 2026 Sociedad de Lucha Contra el Cáncer. Publicado por la Sociedad de Lucha Contra el Cáncer, Ecuador. Este es un artículo de acceso abierto publicado bajo una licencia CC BY-NC-SA (https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

domains: evaluation of valvular severity and mechanism using multimodality imaging; estimation of net clinical benefit considering the oncologic trajectory; assessment of frailty, functional status, and patient preferences; and selection of proportional therapeutic strategies, prioritizing minimally invasive approaches when anatomy and prognosis allow. **Conclusions:** The management of valvular heart disease in patients with cancer requires a standardized approach based on multimodality imaging, comprehensive risk stratification, and Heart Team deliberation, avoiding undertreatment based solely on a history of cancer and prioritizing patient-centered clinical benefit.

Keywords: Cardio-oncology, valvular heart disease, neoplasms, diagnostic imaging, risk stratification, clinical decision-making.

1. Introducción

La interacción entre cáncer y enfermedad cardiovascular se ha consolidado como un determinante central de morbimortalidad en la era de la supervivencia oncológica prolongada. Este fenómeno se explica por el aumento de la expectativa de vida, la cronificación de numerosas neoplasias y la exposición acumulativa a terapias con potencial cardiotóxico. Como consecuencia, existe un número creciente de pacientes con cáncer activo o antecedente remoto que presentan síntomas cardiovasculares, requieren evaluación preterapéutica o desarrollan complicaciones cardíacas durante el seguimiento. En este escenario, las valvulopatías constituyen un desafío clínico prioritario, ya que combinan etiologías superpuestas, presentación clínica inespecífica y decisiones terapéuticas de alto impacto que pueden condicionar la continuidad del tratamiento antineoplásico [1-3].

Las valvulopatías en el contexto cardio-oncológico responden a mecanismos fisiopatológicos múltiples y con frecuencia coexistentes. Entre ellos se incluyen la degeneración valvular acelerada asociada a la edad y a las comorbilidades, el daño estructural tardío inducido por radioterapia mediastínica, la disfunción valvular funcional secundaria a miocardiopatía relacionada con el tratamiento y las entidades infecciosas o trombóticas no bacterianas, especialmente en pacientes con cáncer activo, dispositivos intravasculares e inmunosupresión [1-3].

Para abordar esta complejidad se dispone de guías clínicas complementarias. Las guías europeas de cardio-oncología incorporan de forma explícita el manejo de la enfermedad cardiovascular coexistente; recomiendan vigilancia longitudinal y decisiones integradas al plan terapéutico oncológico [1]. En paralelo, las guías valvulares europeas y norteamericanas establecen criterios estandarizados para la evaluación de severidad e indicación de intervención valvular [4,5]. Sin embargo, en la población oncológica, la aplicación directa de dichos criterios presenta limitaciones, ya que requiere una interpretación ampliada que incorpore el riesgo competitivo oncológico, la fragilidad, el estado hematológico, la urgencia de reinicio del tratamiento antineoplásico y los objetivos terapéuticos del paciente [1,2,4,5].

La relevancia clínica de este enfoque se ha reforzado con evidencia contemporánea. Datos observacionales recientes y comunicaciones científicas del ámbito europeo sugieren que la presencia de valvulopatía significativa en pacientes con cáncer se asocia con peor pronóstico y que, en pacientes cuidadosamente seleccionados, las intervenciones valvulares pueden traducirse en beneficio clínico relevante. No obstante, la mayor parte de la evidencia sigue siendo observacional, con heterogeneidad en las definiciones oncológicas y cardiovasculares, por lo que continúa existiendo una necesidad de marcos clínicos integradores y reproducibles.

En tal contexto, el objetivo de esta revisión narrativa fue proponer un marco operativo, reproducible y orientado a la práctica clínica que permita a) reconocer los principales fenotipos etiológicos de valvulopatía en pacientes con cáncer; b) integrar la evaluación por imágenes multimodales en la caracterización de severidad, mecanismo y daño de órgano diana; c) incorporar la estratificación del riesgo competitivo y la fragilidad en la toma de decisiones; y d) seleccionar estrategias terapéuticas proporcionales coordinadas por un Heart Team cardio-oncológico [1,4-6].

La importancia clínica de esta estrategia ha sido respaldada por evidencia reciente. Estudios observacionales y reportes científicos provenientes del ámbito europeo indican que la presencia de valvulopatía significativa en pacientes oncológicos se relaciona con un pronóstico menos favorable y que, en casos cuidadosamente seleccionados, las intervenciones valvulares podrían aportar un beneficio clínico significativo aunque estos hallazgos sean preliminares [7].

2. Materiales y métodos

Se realizó una revisión narrativa de la literatura con enfoque descriptivo y cualitativo, basada en el análisis crítico de publicaciones relevantes para el abordaje de las valvulopatías en pacientes con cáncer. Se efectuó una búsqueda sistematizada en PubMed/MEDLINE hasta diciembre del 2025. Se utilizaron términos MeSH y palabras clave combinados con operadores booleanos: "heart valve diseases", "valvular heart disease", "neoplasms", "cancer", "cardio-oncology", "cardiotoxicity", "radiotherapy", "diagnostic imaging", "echocardiography", "computed tomography", "magnetic resonance imaging", "risk assessment", "clinical decision-making" y "Heart Team".

En cuanto a los criterios de inclusión y exclusión**,** se incluyeron estudios en inglés y español en población adulta, con aplicabilidad clínica directa en cardio-oncología, especialmente guías de práctica clínica, consensos de expertos, documentos de posicionamiento, estudios observacionales, registros multicéntricos, revisiones sistemáticas y metaanálisis. Se excluyeron reportes de caso, series pequeñas, cartas al editor, editoriales sin revisión por pares, estudios pediátricos y publicaciones sin relevancia clínica directa para la toma de decisiones en valvulopatías en pacientes con cáncer.

La selección se realizó mediante revisión por título y resumen, seguida de la evaluación a texto completo de los artículos potencialmente elegibles. La búsqueda se complementó con revisión manual de las referencias bibliográficas de los estudios seleccionados. Se extrajeron y organizaron datos sobre mecanismos fisiopatológicos, hallazgos de imagen, estratificación del riesgo, intervenciones valvulares y modelos de decisión multidisciplinaria. Dada la naturaleza narrativa del estudio, no se realizó metaanálisis ni evaluación formal sobre el riesgo de sesgo.

3. Marco clínico y conceptual

3.1 Alcance y definiciones operativas

Con el fin de establecer un lenguaje clínico común que facilite la práctica multidisciplinaria, se proponen las siguientes definiciones operativas.

3.1.1 Cáncer activo

Enfermedad oncológica en tratamiento activo o con actividad tumoral documentada, que incluye la necesidad planificada de iniciar o reiniciar terapia en el corto plazo [1,2].

3.1.2 Sobreviviente oncológico

Paciente con antecedente de cáncer curado o en remisión prolongada, sin evidencia de actividad tumoral. Este grupo presenta riesgo cardiovascular tardío elevado, especialmente tras radioterapia mediastínica [1,8-11].

3.1.3 Riesgo competitivo

Probabilidad de que la muerte por progresión oncológica u otras causas no cardiovasculares limite o anule el beneficio potencial de una intervención cardiovascular. Este concepto representa un modificador central de la indicación y proporcionalidad de los tratamientos valvulares [1,2].

3.2 Implicaciones del riesgo competitivo en la toma de decisiones

El riesgo competitivo no debe entenderse como una categoría dicotómica, sino como un continuo clínico que debe valorarse en términos de horizonte temporal, objetivos compartidos y posibilidad de lograr beneficio neto. Una intervención valvular es clínicamente valiosa si alivia síntomas, reduce hospitalizaciones o habilita la administración completa de un tratamiento oncológico con intención curativa o de control prolongado, incluso cuando la expectativa de vida global sea menor que la observada en pacientes no oncológicos. Por el contrario, resulta desproporcionada cuando no modifica objetivos relevantes o cuando la carga procedimental supera claramente el beneficio probable [1,2,6].

3.3 Heart Team cardio-oncológico como estándar decisional

El manejo óptimo de la valvulopatía en el paciente oncológico requiere una aproximación multidisciplinaria estructurada. En este contexto, el Heart Team cardio-oncológico constituye el modelo decisional de referencia, que integra cardiología clínica, imágenes cardiovasculares, cardiología estructural, cirugía cardiovascular, anestesiología y oncología clínica. Según la complejidad del caso, puede ampliarse con especialistas en radioterapia, hematología, infectología, geriatría y cuidados paliativos [6].

Su función es triple: estandarizar decisiones de alto impacto, evitar que el antecedente de cáncer opere como criterio injustificado de exclusión terapéutica y alinear la estrategia valvular con los objetivos y la cronología del plan oncológico. La evidencia contemporánea respalda el valor del Heart Team para mejorar la calidad del proceso decisional, reducir la variabilidad interprofesional y documentar con mayor transparencia la proporcionalidad terapéutica [6].

Para su implementación operativa, se recomienda un circuito definido de derivación ante sospecha de valvulopatía significativa, un conjunto mínimo consensuado de variables clínicas y de imagen para discusión integral, la documentación explícita del objetivo terapéutico principal y un plan de seguimiento alineado al curso oncológico [1,2,6].

4. Presentación clínica y diagnóstico

4.1 Epidemiología, presentación clínica y dificultades diagnósticas

La prevalencia de valvulopatía en pacientes con cáncer se encuentra probablemente subestimada, en gran parte por la atribución errónea de síntomas cardiovasculares a la neoplasia o a los efectos adversos de los tratamientos oncológicos. Manifestaciones como disnea, fatiga, edema o deterioro funcional pueden superponerse con anemia, toxicidad pulmonar o progresión tumoral, y retrasar el diagnóstico cardiovascular oportuno [1,2].

En sobrevivientes oncológicos, el principal desafío es temporal. Las valvulopatías asociadas a radioterapia mediastínica pueden manifestarse años o décadas después de la exposición y pasar inadvertidas si no se investiga de forma sistemática el antecedente de radiación torácica, el cual debe considerarse un factor de riesgo cardiovascular mayor. Las revisiones contemporáneas coinciden en que la enfermedad valvular inducida por radiación suele coexistir con afectación coronaria, pericárdica y aórtica, lo que incrementa su complejidad anatómica y terapéutica.

Tres escenarios concentran el mayor riesgo de subdiagnóstico o retraso terapéutico: a) pacientes con cáncer activo en quienes los síntomas se atribuyen exclusivamente a la enfermedad oncológica; b) sobrevivientes con antecedente de radioterapia mediastínica y vigilancia cardiovascular insuficiente; y c) valvulopatía funcional en contexto de cardiotoxicidad, en el que la severidad puede variar según el estado hemodinámico y la función ventricular [1-5,12].

4.2 Sospecha y derivación

En pacientes con cáncer activo, síntomas como disnea, fatiga, edema o deterioro funcional no deben atribuirse automáticamente a anemia, toxicidad pulmonar o progresión tumoral. Se recomienda considerar evaluación ecocardiográfica temprana ante un soplo nuevo, descompensación congestiva sin explicación alternativa, intolerancia inesperada al tratamiento sistémico, antecedente de radioterapia mediastínica o eventos embólicos, fiebre persistente o bacteriemia en portadores de dispositivos. La derivación precoz al Heart Team cardio-oncológico facilita la selección de una estrategia proporcional dentro de una ventana terapéutica segura.

5. Mecanismos fisiopatológicos: del fenotipo etiológico a la conducta

La identificación del fenotipo etiológico predominante constituye el primer paso para definir una estrategia terapéutica racional en pacientes con cáncer y valvulopatía. Más allá de la severidad aislada, el mecanismo subyacente condiciona el riesgo procedimental, la factibilidad técnica y la proporcionalidad de la intervención.

5.1 Valvulopatía asociada a radioterapia mediastínica

La radioterapia mediastínica se asocia a daño estructural tardío y progresivo, caracterizado por fibrosis y calcificación valvular y perivalvular, con compromiso predominante de las válvulas aórtica y mitral. Este fenotipo suele coexistir con enfermedad coronaria, pericárdica y aórtica, lo que configura una afectación cardiovascular multiterritorial [8-11].

La cirugía convencional puede asociarse a mayor riesgo por adherencias mediastínicas, calcificación extensa y fragilidad tisular. En este contexto, la tomografía computada cardíaca resulta esencial para definir extensión del daño, accesos y factibilidad anatómica. Cuando la anatomía lo permite y el pronóstico oncológico lo justifica, las estrategias transcatéter pueden representar una opción proporcional y menos invasiva [4,5,8-11].

5.2 Valvulopatía degenerativa acelerada

Muchos pacientes con cáncer presentan edad avanzada y alta carga de comorbilidades cardiovasculares, que contribuyen a una degeneración valvular acelerada que puede coexistir o superponerse con otros mecanismos. En estos casos, los criterios clásicos de severidad e indicación deben mantenerse, pero la oportunidad y modalidad de la intervención deben ajustarse al riesgo competitivo y a los objetivos terapéuticos globales [4,5].

5.3 Valvulopatía funcional secundaria a cardiotoxicidad

La disfunción ventricular inducida por tratamientos oncológicos sistémicos puede precipitar o agravar insuficiencia mitral o tricúspidea funcional. Se trata de un mecanismo dinámico cuya severidad puede variar según el estado hemodinámico, la anemia y la función ventricular. La optimización médica es la primera línea obligatoria, seguida de una reevaluación ecocardiográfica antes de considerar intervenciones estructurales [1-5,12].

5.4 Endocarditis y entidades propias del cáncer activo

El cáncer activo configura un entorno clínico de especial complejidad por inmunosupresión, dispositivos intravasculares e hipercoagulabilidad, con incremento del riesgo de endocarditis infecciosa o trombótica no bacteriana. En estos casos, la ecocardiografía transesofágica cumple un rol central para el diagnóstico y la planificación terapéutica, y la deliberación debe realizarse de forma inmediata y coordinada [1,2,4,12].

6. Evaluación por imágenes multimodales

En el paciente oncológico con valvulopatía, la evaluación por imágenes debe ir más allá de la confirmación de severidad e incluir la definición del mecanismo, la cuantificación del daño de órgano diana y la valoración anatómica para decidir entre tratamiento médico, intervención transcatéter o cirugía. Las principales modalidades de imagen utilizadas y sus aportes clínicos específicos en el contexto cardio-oncológico se resumen en la Tabla 1.

Tabla 1. Aporte de las modalidades de imagen en la evaluación de valvulopatías en pacientes con cáncer

Modalidad (Referencia)	Qué define mejor	Cuándo escalar (Indicaciones prácticas)	Puntos críticos en Cardio-Oncología
Ecocardiografía transtorácica (ETT) [4,5,11]	• Severidad valvular • Repercusión hemodinámica (PSAP) • Función biventricular (FEVI/FEVD) • Dimensiones de cavidades y congestión	Siempre primera línea Base para el seguimiento seriado y la comparabilidad	• Priorizar mediciones reproducibles en el tiempo (mismos planos, mismos métodos) • Integrar la evaluación del daño de órgano diana y el estado de volemia en el contexto clínico
Ecocardiografía transesofágica (ETE) [4,11]	• Mecanismo detallado de regurgitación • Detección de vegetaciones, trombos o abscesos • Anatomía valvular para planificación de TEER/TTVR	• Sospecha de endocarditis • Ventanas transtorácicas subóptimas • Planificación preprocedimiento de intervenciones estructurales	• Coordinar consideraciones de sedación y riesgo infeccioso en pacientes inmunosuprimidos • Su valor radica en reducir incertidumbre para la decisión del Heart-Team
Tomografía computarizada cardíaca (TC) [4,8-10]	• Cuantificación de calcio valvular y perivalvular • Anatomía para TAVI (anillo aórtico, accesos vasculares) Evaluación de aorta ascendente y mediastino	• Estenosis aórtica con bajo flujo-bajo gradiente • Planificación pre-TAVI obligatoria • Antecedente de radioterapia (RT) mediastínica	• En RT previa: evaluar calcificación difusa (porcelain aorta), anillo mitral y permeabilidad de accesos vasculares • Fundamental para estimar riesgos quirúrgicos específicos y orientar hacia vías transcatéter
Resonancia magnética cardíaca (RM) [1,10]	• Sustrato miocárdico (fibrosis, edema, infiltración) • Volúmenes y función ventricular de referencia • Cuantificación de regurgitación en casos complejos	• Duda etiológica sobre la disfunción ventricular • Evaluación de cardiotoxicidad por tratamiento oncológico • Sospecha de miocardiopatías infiltrativas o miocarditis	• Su mayor valor se da cuando la caracterización del tejido miocárdico puede modificar la conducta terapéutica principal (tratar el miocardio vs. la válvula) • Ayuda a distinguir miocardiopatía inducida por tratamiento de otras causas

Abreviaturas: PSAP: presión sistólica de la arteria pulmonar; FEVI/FEVD: fracción de eyección del ventrículo izquierdo/derecho; TAVI: implante percutáneo de válvula aórtica; TEER: reparación percutánea borde-a-borde; TTVR: reemplazo tricuspídeo transcatéter; RT: radioterapia.

6.1 Ecocardiografía transtorácica

Es la herramienta de primera línea para evaluación inicial y seguimiento. Permite cuantificar severidad valvular, repercusión hemodinámica, función biventricular y remodelado cavitario. En cardio-oncología, su principal fortaleza es la reproducibilidad para seguimiento longitudinal [1,12].

6.2 Ecocardiografía transesofágica

Cumple un rol complementario en ventanas subóptimas, sospecha de endocarditis y planificación anatómica para intervenciones transcatéter. Resulta particularmente útil en reparación mitral o tricúspidea borde a borde [4,12].

6.3 Tomografía computada cardíaca

Es clave para la planificación estructural avanzada, especialmente en el implante valvular aórtico transcatéter (TAVI). Define anillo valvular, accesos, calcio valvular, altura coronaria y secuelas anatómicas precisas de radioterapia mediastínica [4,8-11].

6.4 Resonancia magnética cardíaca

Aporta caracterización miocárdica, cuantificación de volúmenes y función ventricular, y evaluación avanzada de regurgitaciones en escenarios seleccionados. Es especialmente útil para diferenciar lesión miocárdica primaria de valvulopatía secundaria [10]. La integración racional de estas modalidades permite decisiones más reproducibles y proporcionales.

7. Resultados

7.1 Estratificación de riesgo: del riesgo quirúrgico al beneficio neto

La decisión terapéutica debe surgir de la integración de cuatro dominios: 1) lesión valvular y daño de órgano diana; 2) factibilidad y riesgo procedimental; 3) trayectoria oncológica y 4) estado integral del paciente. El concepto unificador de esta valoración es el beneficio neto esperado [1,2,4-6]. Por tanto, se propone estructurar la discusión del Heart Team con base en esos cuatro dominios: 1) dominio valvular (severidad, mecanismo y daño de órgano diana); 2) dominio anatómico-procedimental (factibilidad técnica, riesgo quirúrgico y complejidad anatómica); 3) dominio oncológico (intención terapéutica, respuesta al tratamiento, horizonte temporal y urgencia de reinicio terapéutico); y 4) dominio del paciente (fragilidad, estado funcional, caquexia, soporte psicosocial y preferencias informadas).

Una intervención aporta beneficio neto positivo cuando se traduce en una mejoría clínica significativa alineada con los objetivos del paciente, como alivio sintomático, reducción de hospitalizaciones o posibilidad de continuar el tratamiento oncológico. No existe beneficio neto cuando la intervención no modifica estos objetivos o cuando la carga del procedimiento supera la ganancia probable [1,2,6].

En la Tabla 2 se presenta un conjunto mínimo de variables clínicas, anatómicas y oncológicas que deben ser consideradas sistemáticamente por el Heart Team cardio-oncológico.

Tabla 2. Checklist para la evaluación por el Heart-Team cardio-oncológico

Dominio (referencia)	Variables imprescindibles	Impacto en la decisión clínica
Valvular (lesión) [4,5,11]	· Tipo y severidad de la lesión (criterios guiados) · Mecanismo fisiopatológico (degenerativo, post-RT, funcional, endocarditis) · Correlación entre síntomas y hallazgos imagenológicos	Determina la indicación formal de intervención versus la continuación del manejo médico
Daño de órgano [4,5,11]	· Función ventricular (FEVI, FEVD) · Presión arterial pulmonar (PSAP) · Dimensiones de aurículas y signos de congestión · Función renal	Define el beneficio esperado, la urgencia y el pronóstico cardiovascular inherente a la valvulopatía
Trayectoria oncológica [1,2]	· Cáncer activo vs. antecedente · Estadio, respuesta al tratamiento, intención terapéutica (curativa/paliativa) · Plan terapéutico oncológico y horizonte de supervivencia estimado	Cuantifica el riesgo competitivo. Orienta la estrategia temporal: *valve-first* vs. *cancer-first*
Hemostasia e Inmunidad [1,2]	· Recuento de plaquetas, presencia de anemia · Riesgo de sangrado/trombosis activo · Esquema de anticoagulación/ antiagregación · Neutropenia o infección activa	Guía la selección de la estrategia intervencionista (tipo de procedimiento, acceso) y el manejo antitrombótico periprocedimiento
Procedimiento/Anatomía [4,6,8-10]	· Viabilidad anatómica para TAVI, TEER o TTVR · Evaluación de accesos vasculares · Antecedente de RT mediastínica y sus secuelas · Riesgo quirúrgico estimado (logístico y específico)	Determina la elección de la vía: abordaje transcatéter versus cirugía convencional
Fragilidad/Funcional [1,6]	· Performance status (ECOG/Karnofsky) · Evaluación de fragilidad (ej., Escala de Fried) · Presencia de caquexia · Movilidad y soporte social disponible	Predice la capacidad de recuperación y es un componente fundamental para estimar el beneficio neto real de cualquier intervención
Objetivos del Paciente [1,6]	· Preferencias informadas del paciente · Metas de calidad de vida · Prioridades oncológicas dentro de su proyecto vital	Asegura la proporcionalidad y la aceptabilidad del plan terapéutico integral, centrándolo en el valor para el paciente

Abreviaturas: RT: radioterapia mediastínica, FEVI: fracción de eyección del ventrículo izquierdo, FEVD: fracción de eyección del ventrículo derecho, PSAP: presión sistólica de la arteria pulmonar, TAVI: implante percutáneo de válvula aórtica, TEER: reparación percutánea borde-a-borde, TTVR: reemplazo tricuspídeo transcatéter, ECOG: Eastern Cooperative Oncology Group Performance Status.

7.2 Decisiones de intervención

7.2.1 Principios generales

Las indicaciones de intervención valvular definidas por las guías se mantienen en pacientes con cáncer, pero deben modularse en función del riesgo competitivo y la continuidad del tratamiento oncológico [4,5]. El objetivo no es intervenir menos por el antecedente oncológico, sino intervenir mejor y con mayor proporcionalidad.

7.2.2 Estenosis aórtica severa y TAVI

La estenosis aórtica severa sintomática constituye una indicación formal de intervención [4,5]. En pacientes con cáncer, la elección entre cirugía convencional y TAVI debe considerar especialmente radioterapia mediastínica previa, fragilidad y necesidad de reiniciar tratamiento sistémico. La evidencia observacional y metaanalítica disponible sugiere que TAVI es factible y segura a corto plazo en pacientes con cáncer cuidadosamente seleccionados, mientras que la mortalidad a mediano plazo depende sobre todo del pronóstico oncológico y no del procedimiento en sí [13-18].

7.2.3 Insuficiencia mitral severa y reparación transcatéter borde a borde (TEER)

En pacientes con insuficiencia mitral severa y alto riesgo quirúrgico, la reparación mitral transcatéter borde a borde (TEER), puede ser una alternativa razonable [4,5]. La decisión debe basarse en el mecanismo de la regurgitación y en el objetivo clínico predominante. El registro español M-TEER sugiere que el antecedente de cáncer no debe considerarse un criterio de exclusión aislado y que los resultados intermedios son aceptables en pacientes seleccionados [19,20].

7.2.4 Regurgitación tricúspidea severa

La regurgitación tricúspidea funcional severa debe abordarse inicialmente con optimización hemodinámica. En pacientes refractarios, las intervenciones transcatéter pueden contemplarse en centros con experiencia y tras selección rigurosa por Heart Team [4,5]. La evidencia contemporánea, incluida TRILUMINATE, respalda su valor sobre todo en términos de síntomas y calidad de vida [21,22].

7.3 Consideraciones hemostáticas e inmunológicas

El cáncer activo conlleva riesgo trombótico y hemorrágico elevado, condicionado por plaquetopenia, neutropenia, hipercoagulabilidad y necesidad de procedimientos repetidos. Se recomienda una estimación individualizada del riesgo, selección de la estrategia menos invasiva compatible con eficacia y coordinación estrecha con oncología para optimizar la ventana periprocedimiento [1,2,6].

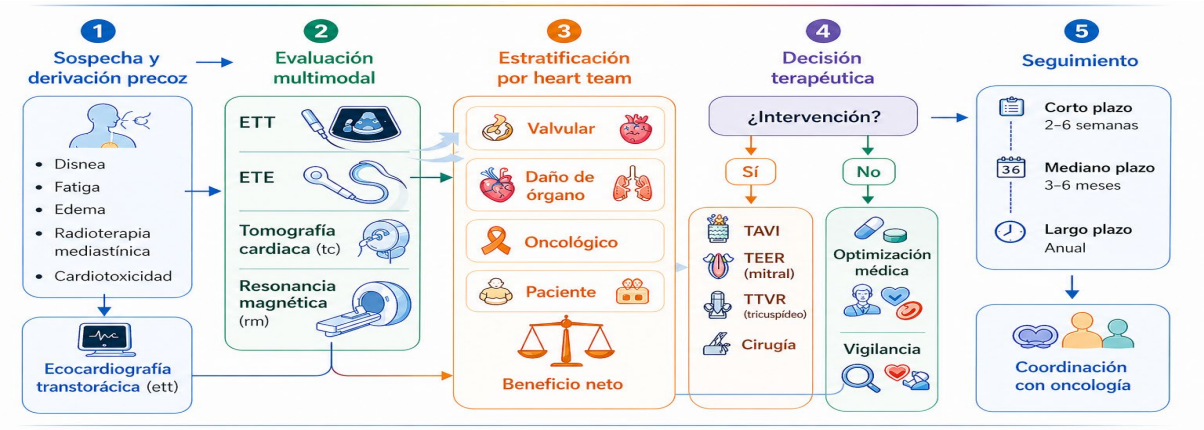
7.4 Seguimiento longitudinal

El seguimiento debe alinearse con la trayectoria oncológica y no limitarse al control valvular. A corto plazo, se recomienda reevaluación clínica y ecocardiográfica para confirmar respuesta terapéutica y facilitar la continuidad oncológica. A mediano plazo, debe revisarse la severidad residual, la función ventricular y la necesidad de redefinir la estrategia. A largo plazo, especialmente en sobrevivientes y pacientes irradiados, se justifica vigilancia periódica para detectar progresión valvular o enfermedad cardiovascular multiterritorial [1,4,23].

7.5 Algoritmo propuesto: cardio-onco valve pathway

El proceso de evaluación y toma de decisiones propuesto se resume en el *cardio-onco valve pathway* (Figura 1), que integra la confirmación diagnóstica por imágenes, la evaluación del riesgo competitivo oncológico, la valoración integral del paciente y la selección de estrategias terapéuticas proporcionales mediante deliberación del Heart Team cardio-oncológico.

Figura 1. *Pathway* cardio-oncológico, propuesta para la evaluación y el manejo de valvulopatías en pacientes con cáncer, basada en conceptos de guías internacionales [1,4-6]



El diagrama muestra un enfoque estructurado para la evaluación y manejo de valvulopatías en pacientes con cáncer. Incluye sospecha clínica y derivación precoz, evaluación multimodal por imágenes, discusión por Heart Team cardio-oncológico orientada al beneficio neto y selección de tratamiento médico o intervencionista, con seguimiento longitudinal coordinado con oncología.

8. Conclusiones

Las valvulopatías en cardio-oncología constituyen un desafío clínico creciente cuyo abordaje requiere superar la fragmentación entre especialidades y adoptar una visión integrada centrada en el valor clínico para el paciente.

Esta revisión propone un marco operativo basado en tres pilares: una evaluación por imágenes rigurosa y multimodal; un proceso decisional centrado en el beneficio clínico neto mediante Heart Team cardio-oncológico; y la adopción de estrategias terapéuticas proporcionales, en las que se prioricen abordajes transcatéter cuando la anatomía y el pronóstico permitan un beneficio clínico relevante.

El uso sistemático de herramientas estructuradas, como el Cardio-Onco Valve Pathway y el checklist del Heart Team, puede facilitar decisiones más reproducibles, transparentes y alineadas con los objetivos clínicos del paciente.

En este contexto, el antecedente de cáncer no debe considerarse un criterio de exclusión para la intervención valvular, sino un motivo para una evaluación cardio-oncológica estructurada, multidisciplinaria y documentada, orientada a maximizar el beneficio clínico neto.

8.1 Limitaciones de la evidencia y agenda de investigación

El marco propuesto se apoya en la mejor evidencia disponible, pero persisten limitaciones relevantes. La mayoría de los datos provienen de estudios observacionales, registros y metaanálisis no aleatorizados, con sesgo de selección, confusión residual y heterogeneidad tumoral. Además, persiste escasa estandarización en definiciones como cáncer activo, fragilidad, intención terapéutica y beneficio clínico neto.

Las prioridades futuras incluyen cohortes prospectivas con variables oncológicas y cardiovasculares estandarizadas, estudios longitudinales de valvulopatía inducida por radioterapia y herramientas predictivas integradas para estimar beneficio neto en subgrupos específicos.

9. Abreviaturas

ETT: ecocardiografía transtorácica

ETE: ecocardiografía transesofágica

TC: tomografía computada cardíaca

RM: resonancia magnética cardíaca

TAVI: implante valvular aórtico transcatéter

TEER: reparación mitral transcatéter borde a borde

TTVR: reemplazo valvular tricúspideo transcatéter

10. Información administrativa

10.1 Conflicto de intereses

La autora declara no presentar conflictos de intereses.

10.2 Financiamiento

Este trabajo no recibió financiamiento específico de agencias públicas, comerciales ni sin fines de lucro.

10.3 Limitación de responsabilidad

Las opiniones expresadas en este manuscrito corresponden exclusivamente a la autora y no reflejan necesariamente las posiciones institucionales del Sanatorio Modelo de Caseros ni de las entidades citadas.

10.4 Agradecimientos

La autora agradece al Sanatorio Modelo de Caseros por su apoyo institucional y académico.

10.5 Contribución de la autora (CRediT)

Paola Chong Velásquez: conceptualización, diseño del estudio, redacción del manuscrito, revisión crítica.

10.6 Disponibilidad de datos y materiales

No aplica. Este estudio corresponde a una revisión narrativa basada en literatura publicada.

11. Referencias

1. Lyon AR, López-Fernández T, Couch LS, Asteggiano R, Aznar MC, Bergler-Klein J, et al. ESC Guidelines on cardio-oncology developed in collaboration with the European Hematology Association (EHA), the European Society for Therapeutic Radiology and Oncology (ESTRO) and the International Cardio-Oncology Society (IC-OS). Eur Heart J. 2022;43(41):4229-4361. https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehac244
2. Curigliano G, Lenihan D, Fradley M, Ganatra S, Barac A, Blaes A, et al. Management of cardiac disease in cancer patients throughout oncological treatment: ESMO consensus recommendations. Ann Oncol. 2020;31(2):171-190. https://doi.org/10.1016/j.annonc.2019.10.023
3. Stewart MH, Jahangir E, Polin NM. Valvular heart disease in cancer patients: etiology, diagnosis, and management. Curr Treat Options Cardiovasc Med. 2017;19(7):53. https://doi.org/10.1007/s11936-017-0550-6

4. Vahanian A, Beyersdorf F, Praz F, Milojevic M, Baldus S, Bauersachs J, et al. 2021 ESC/EACTS Guidelines for the management of valvular heart disease. Eur Heart J. 2022;43(7):561-632. https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehab395
5. Otto CM, Nishimura RA, Bonow RO, Carabello BA, Erwin JP 3rd, Gentile F, et al. 2020 ACC/AHA Guideline for the Management of Patients with Valvular Heart Disease. Circulation. 2021;143(5): e72-227. https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000923
6. Batchelor WB, Anwaruddin S, Desai ND, Giri J, Kumbhani DJ, McCarthy PM, et al. The multidisciplinary Heart Team in cardiovascular medicine. Trends Cardiovasc Med. 2023;33(1):27-36. https://doi.org/10.1016/j.tcm.2021.12.008
7. Autherith M. Valvular heart disease is common in cancer patients, but interventions improve survival (CESAR study) [press release]. European Society of Cardiology; 2025 Dec 11.
8. Gujral DM, Lloyd G, Bhattacharyya S. Radiation-induced valvular heart disease. Heart. 2016;102(4):269-276. https://doi.org/10.1136/heartjnl-2015-308765
9. Desai MY, Windecker S, Lancellotti P, Bax JJ, Griffin BP, Cahlon O, et al. Radiation-associated cardiac disease: a practical approach to diagnosis and management. JACC Cardiovasc Imaging. 2018;11(8):1132-1149. https://doi.org/10.1016/j.jcmg.2018.04.028
10. Lee C, Kim IC, Chang HJ. Valvular heart disease associated with radiation therapy: contemporary review. J Am Coll Cardiol. 2022;80(20):1911-1924. https://doi.org/10.1016/j.jacc.2022.08.805
11. Lancellotti P, Nkomo VT, Badano LP, Bergler-Klein J, Bogaert J, Davin L, et al. Expert consensus for multi-modality imaging evaluation of cardiovascular complications of radiotherapy in adults. Eur Heart J Cardiovasc Imaging. 2013;14(8):721-740. https://doi.org/10.1093/ehjci/jet123
12. Zoghbi WA, Adams D, Bonow RO, Enriquez-Sarano M, Foster E, Grayburn PA, et al. Recommendations for noninvasive evaluation of native valvular regurgitation. J Am Soc Echocardiogr. 2017;30(4):303-371. https://doi.org/10.1016/j.echo.2017.01.007
13. Lind A, Rück A, Gunther A, Odenstedt J, Rück M, Settergren M, et al. Impact of cancer in patients undergoing transcatheter aortic valve replacement. JACC Cardio-Oncol. 2020;2(3):396-405. https://doi.org/10.1016/j.jaccao.2020.11.008
14. Trimaille A, Chauvet-Droit M, Guyonnet L, Marchandot B, Matsushita K, Kibler M, et al. Outcomes of patients with active cancer undergoing transcatheter aortic valve replacement. Arch Cardiovasc Dis. 2023;116(11):506-513. https://doi.org/10.1016/j.acvd.2023.08.001
15. Díaz-Arocutipa C, Saucedo-Chinchay J, Mamas MA, Vicent L. Association between previous or active cancer and clinical outcomes after TAVR: systematic review and meta-analysis. Front Cardiovasc Med. 2021;8:763557. https://doi.org/10.3389/fcvm.2021.763557
16. Noguchi M, Yamamoto M, Watanabe Y, Naganuma T, Tada N, Shirai S, et al. Midterm outcomes of transcatheter aortic valve replacement in patients with active cancer: insights from the OCEAN-TAVI registry. Open Heart. 2024;11(1): e002573. https://doi.org/10.1136/openhrt-2023-002573
17. Aikawa T, Takagi H, Kuno T. Transcatheter aortic valve replacement in patients with or without active cancer: a systematic review and meta-analysis. J Am Heart Assoc. 2023;12(13): e030072. https://doi.org/10.1161/JAHA.123.030072
18. Felix N, Reddy S, Khan MS, Arshad J, Kapadia SR, Krishnaswamy A, et al. Outcomes of patients with active cancer after transcatheter aortic valve replacement: an updated meta-analysis. Cardio oncology. 2024;10(1):55. https://doi.org/10.1186/s40959-024-00256-8
19. Kalkan A, Öztürk C, Inci S, Akyüz Ş, Gürsoy OM, Karabağ Y, et al. Prognostic impact of cancer history in patients undergoing transcatheter mitral valve repair. Clin Res Cardiol. 2024;113(2):262-272. https://doi.org/10.1007/s00392-023-02266-5
20. González-Manzanares R, Ojeda S, Carrasco-Chinchilla F, Benito-González T, Pascual I, Nombela-Franco L, et al. Transcatheter mitral edge-to-edge repair in patients with a prior cancer diagnosis: insights from the Spanish M-TEER registry. Rev Esp Cardiol (Engl Ed). 2025 S1885-5857(25)00272-5. https://doi.org/110.1016/j.rec.2025.10.001.
21. Sannino A, Hahn RT, Schiattarella GG, Gargiulo G, Perrino C, Losi MA, et al. Clinical and echocardiographic outcomes of transcatheter tricuspid valve interventions: a meta-analysis. Front Cardiovasc Med. 2022;9:919395. https://doi.org/10.3389/fcvm.2022.919395
22. Kar S, Makkar RR, Whisenant BK, Hamid N, Naik H, Tadros P, et al. Two-year outcomes of transcatheter edge-to-edge repair for severe tricuspid regurgitation: The TRILUMINATE pivotal randomized controlled trial. Circulation. 2025;151(23):1630-1638. https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.125.074536
23. Praz F, Beyersdorf F, Baldus S, et al. 2025 ESC/EACTS Guidelines for the management of valvular heart disease. Eur Heart J. 2025;46(44):4635-4736. https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehaf194