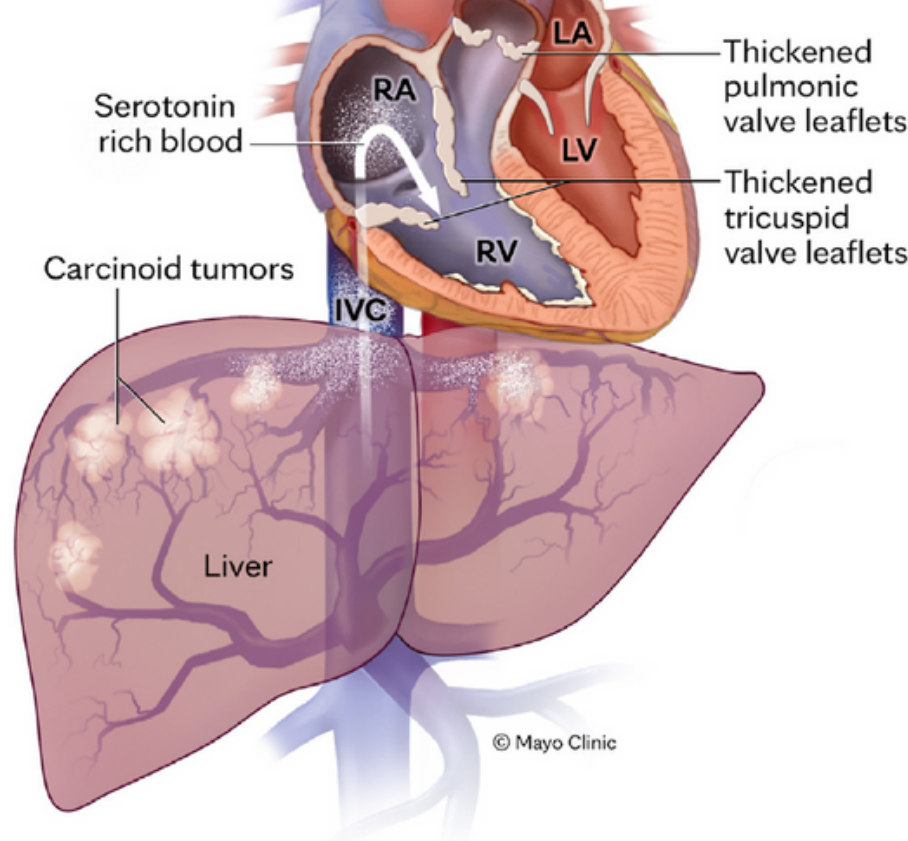


EVALUACIÓN ECOCARDIOGRÁFICA DE LA ENFERMEDAD CARDÍACA CARCINOIDE: REVISIÓN DEL ESTADO DEL ARTE

ENFERMEDAD CARDÍACA CARCINOIDE

COMPLICACIÓN IMPORTANTE DE TUMORES
NEUROENDOCRINOS (NET) METASTÁSICOS
(GENERALMENTE A HÍGADO) Y SÍNDROME
CARCINOIDE.

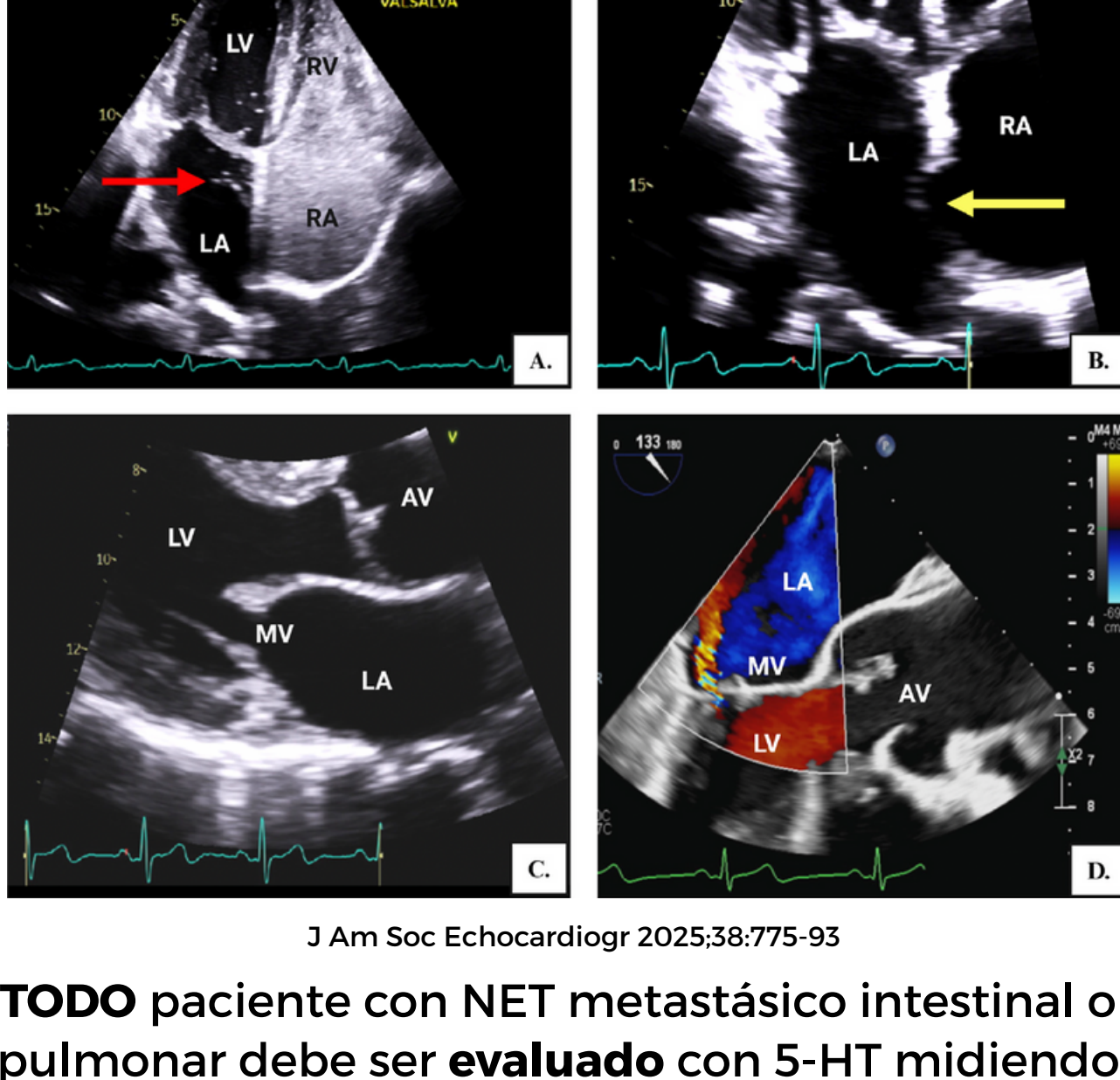
- Exceso de serotonina (5HT) → promueve fibrogénesis.
- Da lugar a **depósitos fibrosos en placas** típicamente en válvulas cardíacas y endocardio derecho.
- Resultado: engrosamiento, retracción e restricción valvular → **disfunción valvular progresiva**.



J Am Soc Echocardiogr 2025;38:775-93

La afectación valvular izquierda es **rara** (10-15%), suele requerir cortocircuito D→I (FOP o CIA) o niveles muy altos de 5HT que sobrecargan la capacidad de degradación pulmonar

Pacientes sintomáticos con enfermedad cardíaca carcinoide tienen un **pronóstico desfavorable**: sobrevida a 3 años puede ser <30%



J Am Soc Echocardiogr 2025;38:775-93

TODO paciente con NET metastásico intestinal o pulmonar debe ser **evaluado** con 5-HT midiendo 5-HIAA (plasma matutino o en orina de 24 hrs), y en caso de ser **positivo** aun en ausencia de síntomas, debe realizarse screening con NT-proBNP: valor >260ng/mL.

Workup positivo = presencia de cualquiera de los siguientes:

- Síntomas o signos de compromiso cardíaco (disnea, edema, soplo nuevo).
- **NT-proBNP >260 ng/mL.**

Acción recomendada:

TTE

- Válvulas y cavidades derechas.
- Grado de disfunción valvular
- Repercusión hemodinámica en cavidades derechas.

En el ecocardiograma inicial (TTE) se recomienda realizar estudio con solución salina agitada para detectar shunt derecha-izquierda (PFO o CIA), debido al riesgo asociado de compromiso valvular izquierdo en CaHD.

Table 1 Recommendations for assessment of CaHD

Indication	Follow-up per American College of Cardiology 2017 expert consensus statement	Follow-up per 2022 European Neuroendocrine Tumor Society guidelines	Suggested recommendations for surveillance and follow-up
Screening and periodic surveillance in patients with NETs and CS	- Clinical history and examination - NT-proBNP >260 ng/mL to prompt further investigation with TTE	- Clinical history and examination - NT-proBNP >260 ng/mL to prompt further investigation with TTE - Baseline TTE every 6-12 mo	- Clinical history and examination - NT-proBNP >260 ng/mL to prompt further investigation with TTE
Surveillance once CaHD is detected	- Referral to cardiologist - Mild disease: TTE and NT-proBNP every 6 mo - Moderate/severe disease: TTE and NT-proBNP every 3 mo	- Referral to cardiologist - Nonsevere disease: TTE and NT-proBNP every 6-12 mo - Severe disease: TTE and NT-proBNP every 3 mo	- Referral to cardiologist - Nonsevere disease: TTE and NT-proBNP every 6-12 mo - Severe disease: TTE and NT-proBNP every 3-6 mo if a candidate for surgery
Follow-up after bioprosthetic valve replacement	- TTE before discharge or within 6 wk for postoperative baseline - TTE at 3-6 mo after cessation of anticoagulation - Ongoing TTE every 6-12 mo thereafter for long-term surveillance	- TTE before discharge or within 6 wk for postoperative baseline - TTE at 3 mo after cessation of vitamin K antagonist - Ongoing TTE every 6-12 mo thereafter for long-term surveillance	- TTE before discharge or within 6 wk for postoperative baseline - TTE at 6 mo before cessation of postoperative anticoagulation for valve prosthesis - Ongoing TTE every 6-12 mo thereafter for long-term surveillance

J Am Soc Echocardiogr 2025;38:775-93

PROTOCOLO ECOCARDIOGRÁFICO

El recomendado para el screening y seguimiento de la enfermedad cardíaca carcinoide debe ser **integral y estandarizado**, abarcando vistas para evaluar cavidades derechas, válvulas afectadas y parámetros hemodinámicos, conforme a las guías de la American Society of Echocardiography (ASE).

En el ecocardiograma inicial (TTE) se recomienda realizar estudio con solución salina agitada para detectar shunt derecha-izquierda (PFO o CIA), debido al riesgo asociado de compromiso valvular izquierdo en CaHD.

Table 2 Echocardiographic acquisition protocol for screening or surveillance for CaHD

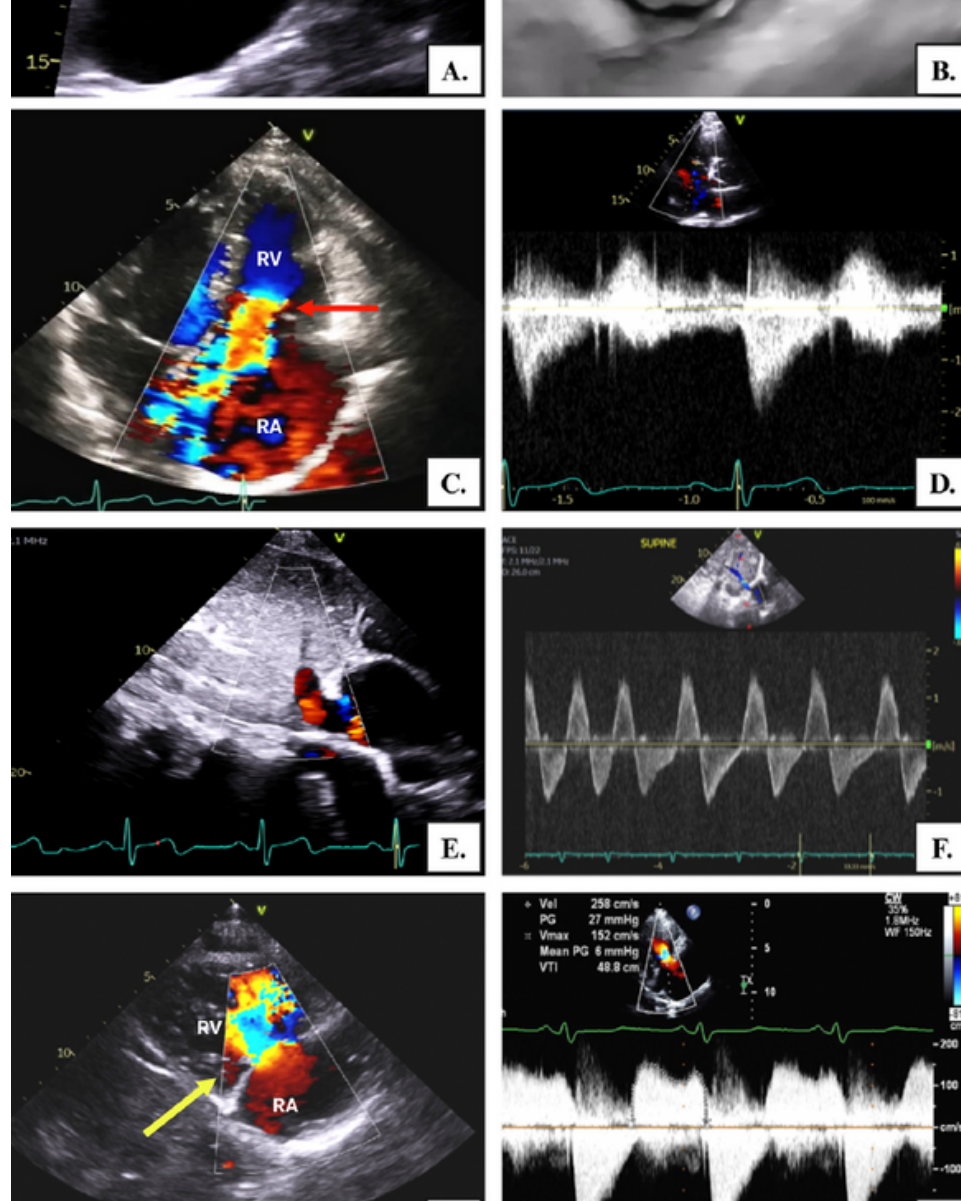
Two-dimensional	Color flow imaging	Doppler	Measurements
Parasternal			
RV outflow	RV outflow	CW Doppler: end PR	
PV (PSAX)	PV (PSAX)	CW Doppler: PV gradient + TVI	
MV (SAX)			
AV (PLAX, SAX)			
Apical			
RV size and function (four-chamber view)	MV	CW Doppler: TV gradient + TVI	RV diameter (base, mid, length)
MV (zoomed)	TV	CW Doppler: MV gradient + TVI	RV area dimensions
AV (zoomed)	AV		RV strain
TV (zoomed)			RV s'
Agitated saline study on initial TTE			TAPSE
			3D RV volumes and function
Subcostal			
PV	PV	CW Doppler: hepatic veins	IVC: inspiration/expiration (2D or M-mode)
RV free wall (zoomed)		CW Doppler: end PR	RV free wall thickness
		CW Doppler: PV gradient + TVI	

AV, Aortic valve; IVC, inferior vena cava; MV, mitral valve; PLAX, parasternal long-axis; PSAX, parasternal short-axis; PV, pulmonic valve; SAX, short-axis; TAPSE, tricuspid annular plane systolic excursion; TV, tricuspid valve; TVI, time-velocity integral.

J Am Soc Echocardiogr 2025;38:775-93

La imagen ilustra los **hallazgos característicos en la afectación tricuspídea por enfermedad cardíaca carcinoide**, incluyendo:

- **Engrosamiento, retracción y restricción valvular tricuspídea** en vistas 2D y 3D. (A, B)
- **Insuficiencia tricuspídea severa** con jet torrencial en Doppler color y patrón sistólico triangular denso en CW Doppler. (C, D)
- **Flujo sistólico reverso de venas suprahepáticas** como signo de severidad. (E,F)
- **Estenosis tricuspídea** (G, H).



J Am Soc Echocardiogr 2025;38:775-93

COMPARTE ESTA INFORMACIÓN

WWW.SONECOM.ORG