

DOI: <https://doi.org/10.46296/gt.v9i18.0392>

ENDOCARDITIS INFECCIOSA COMPLICADA CON EMBOLIZACIÓN SÉPTICA SISTÉMICA: REPORTE DE CASO Y REVISION LITERARIA

INFECTIOUS ENDOCARDITIS COMPLICATED BY SYSTEMIC SEPTIC EMBOLISM: CASE REPORT AND LITERATURE REVIEW

Morocho-Saldarriaga Kelvin Fabricio ¹; Salazar-Paredes Erika Elizabeth ²; Coello-Loaiza Sandra Maribel ³; Cruz-Sanabria Jean Carlos⁴; Caldas-Hidalgo Evelyn Andrea ⁵

¹ Médico Especialista en Cardiología, Hospital General Isidro Ayora. Loja, Ecuador.
Correo: kelson.morocho.94@gmail.com. ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0008-9100-474X>

² Médico General, Centro de salud de Malacatos, Loja, Ecuador.
Correo: eerikasp95@gmail.com. ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0004-7776-9579>

³ Médico General, Loja, Ecuador.
Correo: sandra.coelloloaiza@gmail.com. ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0004-9858-0580>

⁴ Universidad de Guayaquil. Guayaquil, Ecuador.
Correo: jeankarlos92.jccl@gmail.com. ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0009-4014-2322>.

⁵ Médico General, Hospital General Teófilo Dávila. Ecuador.
Correo: evelyncaldas32@gmail.com. ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0002-5822-4747>.

Resumen

Introducción: La endocarditis infecciosa (EI) continúa asociándose a una elevada carga de complicaciones embólicas. La embolización séptica puede preceder al diagnóstico, ocurrir durante el tratamiento antimicrobiano o condicionar la indicación y el momento de la cirugía. El sistema nervioso central y el bazo son los territorios clásicos de embolización en la EI izquierda, aunque pueden afectarse riñones, circulación mesentérica, coronarias y extremidades. **Objetivo:** Sintetizar la presentación clínica, los patrones de embolización sistémica, las herramientas diagnósticas y las estrategias terapéuticas descritas en reportes y series de casos de EI complicada con embolia séptica, integrándolas con la evidencia contemporánea y las recomendaciones de guías. **Métodos:** Se realizó una búsqueda estructurada en PubMed/MEDLINE, complementada con revisión de referencias de artículos relevantes, hasta el 1 de septiembre de 2026. Se priorizaron reportes y series con EI definida o altamente probable y embolización extracardíaca documentada por imagen, cirugía o anatomía patológica. Se extrajeron datos sobre válvula afectada, microorganismo, territorio embólico, hallazgos ecocardiográficos, tratamiento antimicrobiano, intervenciones y desenlaces. Debido a la heterogeneidad inherente a los reportes de casos, se efectuó síntesis cualitativa sin metaanálisis. **Resultados:** Los casos publicados muestran un espectro clínico amplio, desde ictus isquémico o hemorrágico como forma de presentación hasta embolización multiorgánica simultánea a cerebro, bazo, riñones, mesenterio, coronarias y extremidades. Los patrones más agresivos se relacionan con vegetaciones grandes o móviles, infección por *Staphylococcus aureus*, endocarditis protésica, patógenos inusuales y retraso diagnóstico. La ecocardiografía transesofágica y la imagen extracardíaca dirigida o de cuerpo completo son fundamentales para definir extensión. La presencia de embolización recurrente, infección no controlada, insuficiencia cardíaca o vegetaciones de alto riesgo debe activar valoración temprana por un equipo multidisciplinario de endocarditis. **Conclusiones:** La embolización séptica sistémica transforma la EI en una enfermedad multiorgánica y tiempo-dependiente. El pronóstico mejora cuando se combinan diagnóstico microbiológico y ecocardiográfico precoz, búsqueda activa de focos embólicos, antibioterapia apropiada, control del foco y cirugía valvular en el momento adecuado. Los reportes de casos subrayan especialmente la necesidad de individualizar el manejo cuando existen lesiones neurológicas, abscesos esplénicos, isquemia mesentérica o embolia coronaria.

Información del manuscrito:

Fecha de recepción: 11 de mayo de 2026.

Fecha de aceptación: 20 de julio de 2026.

Fecha de publicación: 28 de agosto de 2026.



Palabras claves: endocarditis infecciosa; embolia séptica; embolización sistémica; vegetación; ictus; infarto esplénico; embolia renal; cirugía valvular.

Abstract

Background: Infective endocarditis (IE) remains associated with a substantial burden of embolic complications. Septic embolization may precede the diagnosis, occur during antimicrobial therapy, or determine the indication and timing of surgery. The central nervous system and spleen are the classic embolic territories in left-sided IE, but the kidneys, mesenteric circulation, coronary arteries, and limbs may also be involved. **Objective:** To synthesize the clinical presentation, systemic embolic patterns, diagnostic tools, and therapeutic strategies described in case reports and case series of IE complicated by septic embolization, integrating these observations with contemporary evidence and guideline recommendations. **Methods:** A structured PubMed/MEDLINE search, supplemented by backward reference searching, was performed through September 1, 2026. Reports and series describing definite or highly probable IE with extracardiac embolization documented by imaging, surgery, or pathology were prioritized. Data on valve involvement, microbiology, embolic territory, echocardiographic features, antimicrobial therapy, interventions, and outcomes were extracted. Because of the intrinsic heterogeneity of case reports, a qualitative synthesis without meta-analysis was undertaken. **Results:** Published cases demonstrate a wide clinical spectrum, ranging from ischemic or hemorrhagic stroke as the first manifestation to simultaneous multiorgan embolization involving the brain, spleen, kidneys, mesentery, coronary arteries, and extremities. More aggressive patterns are repeatedly associated with large or mobile vegetations, *Staphylococcus aureus*, prosthetic valve endocarditis, unusual pathogens, and diagnostic delay. Transesophageal echocardiography and targeted or whole-body extracardiac imaging are central to staging disease extent. Recurrent embolization, uncontrolled infection, heart failure, or high-risk vegetations should prompt early multidisciplinary surgical assessment. **Conclusions:** Systemic septic embolization converts IE into a time-sensitive multiorgan disease. Outcomes depend on early microbiologic and echocardiographic diagnosis, active detection of embolic foci, appropriate antimicrobial therapy, source control, and timely valve surgery. Case-based evidence particularly highlights the need for individualized decisions in the presence of neurologic lesions, splenic abscess, mesenteric ischemia, or coronary embolism.

Keywords: infective endocarditis; septic embolism; systemic embolization; vegetation; stroke; splenic infarction; renal embolism; valve surgery.

1. Introducción

La endocarditis infecciosa es una infección del endocardio, habitualmente valvular, capaz de producir destrucción tisular local y complicaciones sistémicas por bacteriemia persistente, inflamación y desprendimiento de material vegetante. Aunque su incidencia es relativamente baja, la mortalidad hospitalaria y a mediano plazo sigue siendo elevada, sobre todo en

pacientes con insuficiencia cardiaca, infección no controlada o complicaciones neurológicas y embólicas.

La embolización constituye una de las manifestaciones definitorias de la naturaleza sistémica de la EI. En series contemporáneas y revisiones, los eventos embólicos clínicos afectan aproximadamente a una quinta parte o más de los pacientes; además, la imagen cerebral o abdominal puede detectar lesiones

asintomáticas. En América Latina, una revisión sistemática de 44 estudios reportó embolismo en 27,1% de los casos de EI.

El riesgo embólico no es uniforme. La infección por *Staphylococcus aureus*, las vegetaciones mitrales, el uso de drogas intravenosas y las vegetaciones grandes o móviles se han asociado con mayor probabilidad de embolización. Un metaanálisis de 21 estudios y 6646 pacientes encontró que las vegetaciones >10 mm se asociaban con mayores probabilidades de embolia y mortalidad. Otro metaanálisis de 47 cohortes confirmó como predictores relevantes *S. aureus*, vegetación mitral y tamaño >10 mm.

Desde el punto de vista clínico, la embolización séptica puede ser la primera pista diagnóstica. Un paciente puede consultar por déficit neurológico focal, dolor en hipocondrio izquierdo, dolor lumbar, isquemia aguda de extremidades, abdomen agudo o incluso un síndrome coronario agudo, antes de que la fiebre y el soplo orienten hacia EI. Por ello, el reconocimiento de

patrones multiterritoriales es esencial.

El objetivo de esta revisión es analizar de manera estructurada reportes y series de casos de EI complicada con embolización séptica sistémica, destacando los elementos que modifican la conducta: microorganismo, tamaño y movilidad de la vegetación, territorio embólico, neuroimagen, complicaciones viscerales, control del foco y oportunidad de cirugía.

2. Métodos

2.1 Diseño y pregunta de revisión

Se desarrolló una revisión estructurada de reportes y series de casos con síntesis cualitativa. La pregunta clínica fue: en pacientes con endocarditis infecciosa complicada por embolización séptica sistémica, ¿qué patrones de presentación, hallazgos diagnósticos, decisiones terapéuticas y desenlaces se describen en la literatura de casos?

2.2 Fuentes de información y estrategia de búsqueda

Se realizó una búsqueda en PubMed/MEDLINE desde el inicio de la base hasta el 1 de septiembre de 2026. Se combinaron términos relacionados con infective endocarditis, bacterial endocarditis, septic emboli, systemic embolism, multiorgan embolism, stroke, splenic infarction/abscess, renal infarction, mesenteric ischemia, coronary embolism, peripheral embolism, case report y case series. Se efectuó además búsqueda inversa en las referencias de artículos seleccionados y de revisiones relevantes.

Estrategia reproducible orientativa:
 ("infective endocarditis"[Title/Abstract] OR "bacterial endocarditis"[Title/Abstract]) AND ("septic embol*" [Title/Abstract] OR "systemic embol*" [Title/Abstract] OR "multiorgan embol*" [Title/Abstract] OR stroke[Title/Abstract] OR splenic[Title/Abstract] OR renal[Title/Abstract] OR mesenteric[Title/Abstract] OR coronary[Title/Abstract]) AND ("case report"[Title/Abstract] OR "case

series"[Title/Abstract] OR case reports[Publication Type]).

2.3 Criterios de elegibilidad

Se consideraron elegibles reportes o series de casos humanos con EI definida o altamente probable y al menos un evento embólico extracardíaco documentado por tomografía, resonancia magnética, angiografía, ultrasonografía, cirugía o anatomía patológica. Se incluyeron válvulas nativas, protésicas y casos derechos con embolia sistémica paradójica cuando existía un cortocircuito derecha-izquierda. Se excluyeron endocarditis trombótica no bacteriana, mixomas infectados sin EI valvular, embolias sin documentación suficiente y publicaciones sin información clínica útil.

2.4 Extracción y síntesis

Se extrajeron edad, sexo, sustrato valvular, microorganismo, tipo y tamaño de vegetación cuando estaba disponible, territorios embólicos, pruebas de imagen, estrategia antimicrobiana, intervención quirúrgica o endovascular y desenlace. La literatura de casos se sintetizó por

patrones clínicos y por territorio afectado. No se realizó metaanálisis por heterogeneidad clínica, sesgo de publicación y ausencia de denominadores comparables.

2.5 Consideraciones metodológicas

Los reportes de casos tienen alto valor para reconocer fenotipos infrecuentes, pero no permiten estimar incidencias ni comparar tratamientos con validez causal. Por ello, las inferencias sobre frecuencia y predictores se apoyaron en guías, cohortes y metaanálisis, mientras que los casos se utilizaron para ilustrar presentaciones, desafíos diagnósticos y secuencias terapéuticas.

3. Resultados de la síntesis

3.1 Magnitud y predictores del riesgo embólico

La literatura observacional sitúa la embolización entre las complicaciones más frecuentes de la EI. La revisión de embolización sistémica publicada en 2024 resume que grandes registros encuentran eventos embólicos en

aproximadamente 20-40% de los pacientes, a menudo ya presentes al diagnóstico. El riesgo disminuye de forma marcada tras el inicio de antibioterapia eficaz, pero no desaparece inmediatamente.

El tamaño de la vegetación tiene una relación consistente con el riesgo. En el metaanálisis de Mohananey et al., una vegetación >10 mm se asoció con mayor riesgo de embolia (OR 2,28; IC95% 1,71-3,05) y mortalidad (OR 1,63; IC95% 1,13-2,35). En el metaanálisis de Yang et al., *S. aureus*, vegetación mitral y tamaño >10 mm fueron predictores relevantes. La movilidad y la localización también influyen.

En el ámbito neurológico, un metaanálisis actualizado hasta junio de 2024 identificó a *S. aureus* y el aumento del tamaño vegetativo como factores asociados con ictus isquémico. La resonancia magnética cerebral detecta con frecuencia lesiones clínicamente silentes y puede modificar tanto el diagnóstico como el plan terapéutico o quirúrgico.

Tabla 1. Evidencia de mayor nivel que contextualiza la embolización en endocarditis infecciosa

Fuente	Diseño / población	Hallazgo clave	Implicación clínica
Mohanane et al., 2018	Revisión sistemática y metaanálisis; 21 estudios, 6646 pacientes	Vegetación >10 mm: mayor embolia y mortalidad	El tamaño vegetativo debe incorporarse a la valoración quirúrgica.
Yang et al., 2019	Revisión sistemática/metaanálisis; 47 cohortes, 11 215 casos	S. aureus, vegetación mitral y >10 mm asociados con embolización	Integra microbiología, localización y ecocardiografía en el riesgo.
Ahn et al., 2022	Metaanálisis de RM cerebral; 21 estudios, 2133 pacientes	Lesiones isquémicas agudas ~61.9%; la RM modifica decisiones terapéuticas	Considerar RM cerebral cuando el resultado pueda cambiar manejo/cirugía.
ESC 2023	Guía de práctica clínica	Embolización, infección no controlada e insuficiencia cardíaca son ejes de decisión quirúrgica	Valoración por Endocarditis Team y cirugía temprana según contexto.
Revisión sistémica de embolización, 2024	Revisión + registro institucional	Grandes registros: 20-40% con embolismo	Buscar embolización ya al diagnóstico, incluso subclínica.
Metaanálisis de ictus, 2025	35 estudios	S. aureus y tamaño vegetativo asociados con ictus isquémico	Elevar vigilancia neurológica en fenotipos de alto riesgo.

3.2 Patrones de presentación observados en reportes y series de casos

Los reportes seleccionados confirman que la EI embolígena rara vez se comporta como una enfermedad de un solo órgano. Se describen combinaciones cerebro-bazo-riñón, afectación cerebral con absceso esplénico, embolia coronaria asociada con infartos viscerales, isquemia mesentérica antes de cirugía cardíaca y embolización periférica con pérdida tisular. En endocarditis protésica o con microorganismos agresivos, la

extensión puede ser particularmente rápida.

Los casos más recientes añaden dos mensajes relevantes. Primero, la endocarditis con cultivos negativos y embolización extensa puede requerir técnicas moleculares, como secuenciación de nueva generación o PCR de tejido, para identificar el microorganismo. Segundo, la coexistencia de hemorragia intracraneal obliga a individualizar el momento quirúrgico, equilibrando el riesgo de nueva embolia y destrucción valvular frente al riesgo neurológico.

Tabla 2. Reportes de casos representativos de endocarditis infecciosa con embolización sistémica

Caso	Microorganismo / válvula	Territorios embólicos	Manejo / enseñanza
Amri et al., 2024	El mitral nativa	Cerebro (ictus/absceso), bazo, médula espinal	Manejo médico-quirúrgico; resalta valor de intervención oportuna y equipo multidisciplinario.

Caso	Microorganismo / válvula	Territorios embólicos	Manejo / enseñanza
Berrajaa et al., 2025	Endocarditis protésica mitral; cultivos negativos	Cerebro, bazo, riñón, arteria mesentérica superior	Fenotipo multiorgánico en prótesis; necesidad de reevaluación quirúrgica urgente.
Nairat et al., 2025	MRSA; mitral	Cerebro, bazo, riñón	Inestabilidad pese a antibióticos; reemplazo mitral urgente con mejoría.
Lam, 2026	Rothia dentocariosa; mitral, cultivos negativos	Cerebro, bazo, riñones, miembro inferior	NGS desde absceso periférico; cirugía tras estabilización de hemorragia intracraneal.
Qajia et al., 2026	EI no especificada	Embolias cerebrales hemorrágicas multifocales	RM multiparamétrica mostró lesiones supra/infratentoriales; importancia de neuroimagen.
Chen et al., 2025	Streptococcus dysgalactiae; mitral	Cerebro, bazo, riñón; además focos osteoarticulares	Enfermedad diseminada con abscesos; control de focos + antibióticos prolongados.
E. coli ST1193, 2024	E. coli multirresistente; válvula nativa	Cerebro y bazo	Recordatorio de EI por bacilos gramnegativos no-HACEK con embolización.
Cardiobacterium hominis, 2022	HACEK; aórtica	Cerebro, riñón, bazo	Vegetación + insuficiencia aórtica; antibióticos y reemplazo valvular.
de Santis et al., 2020	C. diphtheriae no toxigénico; mitral	Miembro inferior y bazo/absceso	Revascularización, cirugía valvular, drenaje/esplenectomía; control de foco multietapa.
Yeung et al., 2018	Serratia marcescens; aórtica	Cerebro, bazo, testículos	Embolización inusual en usuario de drogas IV; reemplazo valvular.
González-Pacheco et al., 2022	EI mitral	Arteria mesentérica	Isquemia mesentérica aguda antes de cirugía cardíaca; coordinación vascular/cardiaca.
Mitral IE + coronary embolization, 2022	EI mitral	SNC, bazo y coronaria	IAM por embolia séptica; reemplazo mitral + bypass coronario.
Listeria monocytogenes, 2025	L. monocytogenes	Cerebro, bazo, hígado	Meningitis concomitante y embolización; relevancia de microbiología dirigida.
R. dentocariosa, 2026	Cultivos negativos	Multiterritorial	Destaca diagnóstico molecular y ajuste individual del tiempo quirúrgico.

3.3 Embolización neurológica

El sistema nervioso central es uno de los territorios más importantes por frecuencia y repercusión pronóstica. El espectro incluye infartos isquémicos únicos o múltiples, microinfartos, microhemorragias, hemorragia intraparenquimatosa, hemorragia subaracnoidea, abscesos cerebrales y aneurismas infecciosos. La RM es más sensible que la TC para lesiones pequeñas y

silenciosas. Una RM anormal puede modificar el momento de la cirugía valvular.

La trombólisis intravenosa en ictus asociado a EI plantea un riesgo de hemorragia intracraneal y no debe extrapolarse de forma automática del manejo convencional del ictus. La trombectomía mecánica puede considerarse en pacientes seleccionados con oclusión de gran vaso. La cirugía cardíaca no debe

retrasarse de forma sistemática tras un ictus isquémico no hemorrágico cuando existe una indicación cardiaca urgente; en presencia de hemorragia intracraneal la decisión debe individualizarse con neurología, neurocirugía y cirugía cardiaca.

3.4 Bazo

La embolización esplénica puede permanecer asintomática o presentarse como dolor en hipocondrio izquierdo, fiebre persistente o sepsis. El infarto esplénico puede evolucionar a absceso, y la persistencia de fiebre o bacteriemia a pesar de antibióticos debe elevar la sospecha. Una serie contemporánea de absceso esplénico asociado a EI mostró coexistencia frecuente de embolias cerebrales y renales, así como aneurismas infecciosos. El manejo puede incluir antibióticos, drenaje percutáneo o esplenectomía, coordinados con la cirugía valvular.

3.5 Riñón y circulación abdominal

Los infartos renales pueden causar dolor lumbar, hematuria, elevación de lactato deshidrogenasa o deterioro renal, aunque también son

hallazgos incidentales. La isquemia mesentérica es menos frecuente pero potencialmente devastadora; debe sospecharse ante dolor abdominal desproporcionado, elevación de lactato o signos de hipoperfusión intestinal. La angio-TC abdominal permite identificar oclusiones, infartos y abscesos. Cuando existe isquemia mesentérica amenazante, el control vascular o intestinal puede preceder o coordinarse estrechamente con la cirugía cardiaca.

3.6 Embolia coronaria y periférica

La embolia coronaria séptica es infrecuente y puede simular un infarto aterotrombótico. La presencia de EI activa modifica el balance entre aspiración, angioplastia, colocación de stent, cirugía coronaria y cirugía valvular. Los reportes muestran estrategias variables, incluida angioplastia sin stent, bypass coronario concomitante y extracción quirúrgica. La embolización periférica puede producir isquemia aguda, abscesos musculares, pseudoaneurismas infecciosos y amputación.

4. Diagnóstico integrado

El diagnóstico debe resolver cuatro preguntas de manera paralela: ¿existe EI?, ¿qué microorganismo la causa?, ¿qué válvula o material protésico está afectado?, y ¿qué órganos ya han sufrido embolización o infección metastásica? La respuesta incompleta a cualquiera de estas preguntas puede retrasar el control definitivo de la enfermedad.

4.1 Hemocultivos y microbiología

Deben obtenerse hemocultivos adecuados antes de iniciar antibióticos siempre que la situación hemodinámica lo permita. En cultivos negativos, la exposición previa a antibióticos, *Coxiella burnetii*, *Bartonella* spp., hongos y otros agentes fastidiosos deben considerarse según epidemiología. Los casos recientes demuestran el valor de PCR de 16S rRNA, secuenciación molecular y análisis de tejido valvular o de focos periféricos.

4.2 Ecocardiografía y multimodalidad

La ecocardiografía transtorácica es la primera herramienta en muchos pacientes, pero la ecocardiografía transesofágica ofrece mayor sensibilidad para vegetaciones, abscesos perivalvulares y complicaciones protésicas. La TC cardiaca y, en escenarios seleccionados, PET/CT o SPECT/CT pueden aportar información adicional, especialmente en prótesis y dispositivos.

4.3 Imagen extracardíaca

La imagen debe guiarse por síntomas, pero un umbral bajo para TC abdominal y RM cerebral es razonable en EI izquierda con vegetaciones grandes, *S. aureus*, embolización conocida o indicación quirúrgica. La detección de embolias silenciosas puede modificar la clasificación diagnóstica, el pronóstico y la planificación quirúrgica.

Tabla 3. Enfoque diagnóstico-terapéutico según territorio embólico

Territorio	Presentación de alarma	Prueba preferente	Conducta clave
Cerebro	Déficit focal, alteración de conciencia, cefalea, convulsión	TC urgente; RM y angiografía según estabilidad	Diferenciar isquemia, hemorragia, absceso y aneurisma; coordinar momento de cirugía.

Territorio	Presentación de alarma	Prueba preferente	Conducta clave
Bazo	Dolor HCI, fiebre persistente, bacteriemia	TC abdominal con contraste	Distinguir infarto de absceso; considerar drenaje/esplenectomía.
Riñón	Dolor lumbar, hematuria, deterioro renal	TC/angio-TC	Soporte renal, antibióticos y búsqueda de embolización adicional.
Mesenterio	Dolor desproporcionado, lactato alto, peritonismo	Angio-TC urgente	Revascularización/cirugía intestinal según viabilidad; coordinación con cirugía cardíaca.
Coronaria	STEMI/NSTEMI, shock, arritmias	Coronariografía o CTA según contexto	Evitar asumir aterotrombosis; estrategia individual aspiración/angioplastia/CABG.
Extremidades	Dolor súbito, palidez, frialdad, déficit de pulso	Doppler/angio-TC	Revascularización urgente si isquemia amenazante; cultivar material embólico cuando sea posible.
Pulmón (El derecha)	Dolor pleurítico, hemoptisis, cavitados, nódulos	TC de tórax	Buscar El tricuspídea; si hay embolia sistémica, descartar PFO/cortocircuito.

5. Tratamiento

5.1 Antibioterapia y control del foco

El tratamiento antimicrobiano debe iniciarse tras la obtención de hemocultivos y ajustarse a microorganismo, sensibilidad, válvula nativa o protésica y función renal. La rapidez con que se consigue terapia efectiva es relevante porque el riesgo de nueva embolización cae tras el inicio de un tratamiento apropiado. Los focos metastásicos que no responden a antibióticos, como abscesos esplénicos, vertebrales, musculares o cerebrales, pueden requerir drenaje o cirugía.

5.2 Cirugía valvular y prevención de nuevas embolias

Las guías ESC 2023 mantienen tres grandes ejes de cirugía: insuficiencia cardíaca, infección no controlada y prevención de embolias. La presencia de embolización previa, vegetaciones persistentes de alto riesgo, vegetaciones grandes o móviles y microorganismos agresivos debe discutirse precozmente por el Endocarditis Team. La cirugía para prevenir embolización tiene mayor utilidad cuando se realiza antes de nuevos eventos y durante una fase de alto riesgo persistente.

5.3 Antitrombóticos

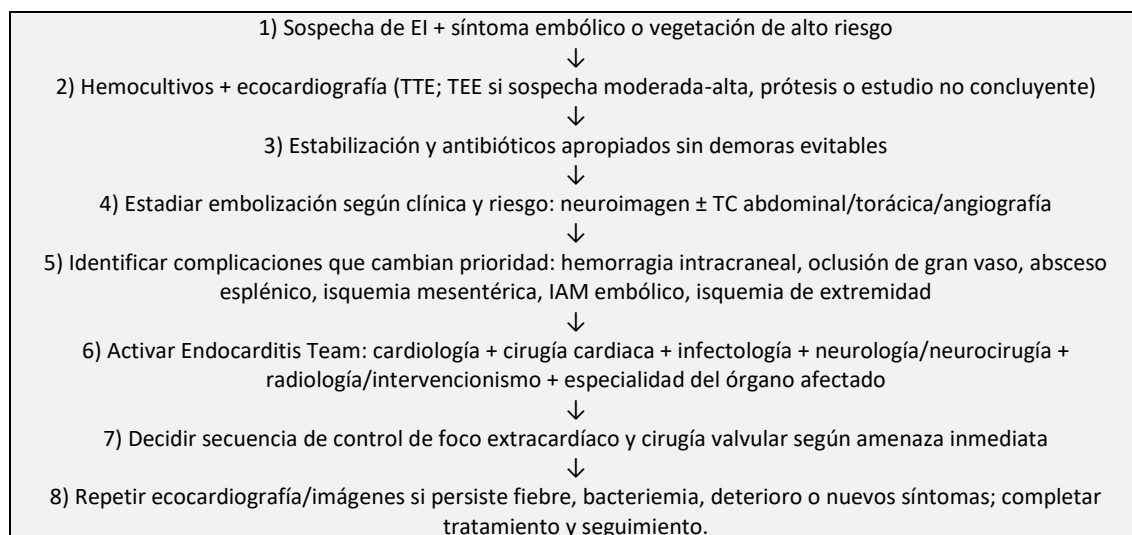
La embolización séptica no constituye por sí sola una indicación para anticoagulación. La infección

puede asociarse a microhemorragias, aneurismas infecciosos y transformación hemorrágica del ictus, por lo que las decisiones sobre anticoagulantes o antiagregantes deben basarse en indicaciones independientes y en la evaluación del riesgo hemorrágico. Las estrategias antitrombóticas no sustituyen al control de la infección ni a la cirugía cuando está indicada.

5.4 Endocarditis derecha con embolia sistémica

La embolización sistémica desde una EI derecha debe hacer sospechar un mecanismo paradójico, habitualmente a través de un foramen oval permeable u otro cortocircuito derecha-izquierda. Una revisión sistemática publicada en 2026 identificó 14 pacientes descritos con uso de drogas inyectables, EI derecha, foramen oval permeable y embolia sistémica; predominó *S. aureus*, las vegetaciones tricuspídeas grandes y la derivación derecha-izquierda.

Algoritmo clínico propuesto



6. Discusión

Esta revisión muestra que la embolización séptica no debe interpretarse como una complicación

periférica aislada de la EI, sino como un marcador de enfermedad biológicamente activa con capacidad de progresar de forma rápida y multiorgánica. Los reportes de casos

ilustran escenarios que las cohortes agregadas no capturan con detalle: ictus como primera manifestación, infarto esplénico que evoluciona a absceso, embolia coronaria que simula aterotrombosis, isquemia mesentérica que obliga a priorizar cirugía abdominal y cultivos negativos resueltos mediante diagnóstico molecular.

Un hallazgo transversal es que el momento diagnóstico resulta crítico. La mayoría de los eventos embólicos puede ocurrir antes del ingreso o al inicio del tratamiento; por tanto, una estrategia centrada solo en vigilar nuevas embolias después del diagnóstico infravalora la carga real de enfermedad. La búsqueda de lesiones silenciosas adquiere especial relevancia en candidatos a cirugía, en quienes una hemorragia intracraneal o un absceso visceral pueden modificar la secuencia terapéutica.

La combinación de factores clínicos, microbiológicos y ecocardiográficos es superior a cualquier marcador aislado. Una vegetación >10 mm no constituye automáticamente una indicación quirúrgica independiente en todos los escenarios, pero su valor aumenta cuando coexisten

movilidad, localización mitral, *S. aureus*, embolización previa, crecimiento vegetativo, insuficiencia valvular o infección persistente.

Los casos de endocarditis protésica merecen especial atención. La anatomía protésica dificulta el diagnóstico, existe mayor probabilidad de extensión perivalvular y la embolización puede coexistir con cultivos negativos. La multimodalidad de imagen y el uso de técnicas microbiológicas moleculares pueden disminuir el retraso diagnóstico.

Las complicaciones neurológicas representan el principal punto de tensión entre urgencia cardíaca y riesgo hemorrágico. La evidencia contemporánea favorece evitar retrasos automáticos después de un ictus isquémico no hemorrágico cuando existe una indicación cardíaca firme. En cambio, hemorragia intracraneal, aneurisma infeccioso o lesiones extensas requieren valoración individual. Esta decisión no puede delegarse a una sola especialidad.

El bazo es otro órgano decisivo. Los infartos pequeños pueden tratarse de forma conservadora, pero la

bacteriemia persistente, el dolor progresivo o una colección compatible con absceso obligan a valorar control de foco. Los reportes muestran que el orden entre esplenectomía y cirugía valvular depende de estabilidad hemodinámica, riesgo de ruptura, persistencia infecciosa y urgencia cardíaca.

La embolia coronaria séptica sigue siendo infrecuente y carece de una estrategia única. Implantar un stent en un territorio infectado puede ser problemático, mientras que la aspiración aislada puede no ser suficiente. Los casos publicados respaldan una decisión individual según anatomía coronaria, estabilidad, carga embólica y necesidad de cirugía valvular concomitante.

En conjunto, la principal enseñanza es organizativa: la EI embolígena debe manejarse como una emergencia multidisciplinaria. Un Endocarditis Team funcional permite simultáneamente definir microbiología, extensión valvular, carga embólica, control de focos extracardíacos y oportunidad quirúrgica.

7. Conclusiones

La endocarditis infecciosa con embolización séptica sistémica es una entidad multiorgánica, dinámica y de alto riesgo. La sospecha debe aumentar ante ictus multifocal, infartos esplénicos o renales, isquemia mesentérica, embolia coronaria o isquemia periférica acompañadas de fiebre, bacteriemia o hallazgos valvulares. Las vegetaciones grandes o móviles, la infección por *S. aureus* y la embolización previa identifican pacientes con riesgo elevado.

El manejo óptimo requiere hemocultivos y ecocardiografía precoces, imagen extracardíaca dirigida o ampliada cuando pueda cambiar la conducta, terapia antimicrobiana efectiva, control de focos metastásicos y valoración quirúrgica temprana. Los casos con lesión neurológica, absceso esplénico, isquemia mesentérica o embolia coronaria requieren una secuencia terapéutica individualizada por un equipo de endocarditis.

En términos clínicos, la presencia de una embolia séptica no debe cerrar

el diagnóstico en un órgano: debe activar una búsqueda sistemática de la fuente cardíaca y de otras lesiones embólicas simultáneas.

Bibliografía

1. Delgado V, Ajmone Marsan N, de Waha S, Bonaros N, Brida M, Burri H, et al. 2023 ESC Guidelines for the management of endocarditis. *Eur Heart J*. 2023;44(39):3948-4042. doi:10.1093/eurheartj/ehad193.
2. Mohananey D, Mohadjer A, Pettersson G, Navia J, Gordon S, Shrestha N, et al. Association of vegetation size with embolic risk in patients with infective endocarditis: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Intern Med*. 2018;178(4):502-510. doi:10.1001/jamainternmed.2017.8653.
3. Yang A, Tan C, Daneman N, Hansen MS, Habib G, Salaun E, et al. Clinical and echocardiographic predictors of embolism in infective endocarditis: systematic review and meta-analysis. *Clin Microbiol Infect*. 2019;25(2):178-187. doi:10.1016/j.cmi.2018.08.010.
4. Ahn Y, Joo L, Suh CH, Kim S, Shim WH, Kim SJ, Lee SA. Impact of brain MRI on the diagnosis of infective endocarditis and treatment decisions: systematic review and meta-analysis. *AJR Am J Roentgenol*. 2022;218(6):958-968. doi:10.2214/AJR.21.26896.
5. Borger MA, Delgado V. The 'Ten Commandments' for the 2023 European Society of Cardiology guidelines for the management of endocarditis. *Eur Heart J*. 2024;45(19):1697-1698. doi:10.1093/eurheartj/ehad864.
6. Imazio M. The 2023 new European guidelines on infective endocarditis: main novelties and implications for clinical practice. *J Cardiovasc Med (Hagerstown)*. 2024;25(10):718-726. doi:10.2459/JCM.00000000000001651.
7. Kildahl HA, Brenne EL, Dalen H, Wahba A. Systemic embolization in infective endocarditis. *Indian J Thorac Cardiovasc Surg*. 2024;40(Suppl 1):40-46. doi:10.1007/s12055-023-01616-2.
8. Jumah A, Mohamedelkhair A, Elfaham A, Batista S, Ma T, Ngo SL, et al. Predicting stroke in patients with infective endocarditis: a

- systematic review and meta-analysis of risk factors. *Int J Stroke*. 2025;20(6):646-659. doi:10.1177/17474930251322679.
9. Urina-Jassir M, Jaimes-Reyes MA, Martinez-Vernaza S, Quiroga-Vergara C, Urina-Triana M. Clinical, microbiological, and imaging characteristics of infective endocarditis in Latin America: a systematic review. *Int J Infect Dis*. 2022;117:312-321. doi:10.1016/j.ijid.2022.02.022.
10. Amri M, Tamir EM, Drighil A, Habbal R. An infective endocarditis complicated by multiple septic emboli: case report. *Egypt Heart J*. 2024;76:19. doi:10.1186/s43044-024-00451-z.
11. Berrajaa M, Cherradi El Fadili I, Eddakch H, et al. Multisystem embolic events from prosthetic mitral valve endocarditis: a case report. *Cureus*. 2025;17(9):e92174. doi:10.7759/cureus.92174.
12. Nairat M, Abdul-Hafez HA, Darwazah AK, Alaqra A, Zuhud J, Abu Baker M, Sawalha AMA. From cough to multi-organ embolis: a rare case of MRSA-induced infective endocarditis with successful surgical management. *Clin Case Rep*. 2025;13(12):e71646. doi:10.1002/ccr3.71646.
13. Lam HYW. Case report of extensive embolic complications in culture-negative mitral valve endocarditis due to *Rothia dentocariosa*. *Eur Heart J Case Rep*. 2026;10(3):ytag097. doi:10.1093/ehjcr/ytag097.
14. Qajia H, Choumad S, Lejouad M, Eddahoumi Y, Nassar I, Imrani K. Diffuse hemorrhagic septic cerebral emboli complicating infective endocarditis: a radiology case report. *Radiol Case Rep*. 2026;21(8):3422-3424. doi:10.1016/j.radcr.2026.04.094.
15. Chen IC, Rhyner D, Durisch N. Invasive *Streptococcus dysgalactiae* endocarditis with extensive multiorgan involvement. *Oxf Med Case Reports*. 2025;2025(5):omaf053. doi:10.1093/omcr/omaf053.
16. Yu L, Lv T, Yang Y. A case of infective endocarditis with the manifestation of multi-organ embolisms: a case report. *Cardiovasc J Afr*. 2025;36(2):180-185. doi:10.5830/CVJA-2025-018.
17. Villanueva DM, Lonks JR, Geffert S. *Escherichia coli* ST1193 O75:H5: a rare cause of

- native valve endocarditis with multifocal emboli to brain and spleen. IDCases. 2024;37:e02052. doi:10.1016/j.idcr.2024.e02052.
18. Kitagawa I, Ono R, Tobe S. *Cardiobacterium hominis* endocarditis associated with cerebral, renal, and splenic infarctions: a case report and review of the literature. IDCases. 2022;31:e01655. doi:10.1016/j.idcr.2022.e01655.
19. de Santis A, Focaccia Siciliano R, Sampaio RO, Akamine M, Veronese ET, Magalhaes FMA, et al. Non-toxigenic *Corynebacterium diphtheriae* infective endocarditis with embolic events: a case report. BMC Infect Dis. 2020;20(1):907. doi:10.1186/s12879-020-05652-w.
20. Yeung HM, Chavarria B, Shahsavari D. A complicated case of *Serratia marcescens* infective endocarditis in the era of the current opioid epidemic. Case Rep Infect Dis. 2018;2018:5903589. doi:10.1155/2018/5903589.
21. González-Pacheco H, Gopar-Nieto R, Torres-Machorro A, Pérez-Pinetta PE, Arias-Mendoza A. Acute mesenteric ischemia prior to emergency cardiac surgery for infective endocarditis: can we design a strategy to improve outcomes? Cureus. 2022;14(4):e24532. doi:10.7759/cureus.24532.
22. Gouveia CC, Pimenta I, Fernandes M, Chambino B, Côte-Real H. Mitral valve infective endocarditis complicated with coronary artery embolization. Cureus. 2022;14(1):e21459. doi:10.7759/cureus.21459.
23. Coronary septic embolism presenting as acute myocardial infarction: a case report of a singular manifestation of infective endocarditis. 2025. PMID:39963305.
24. Alshwayyat S, Hanifa H, Amro AM, Alshwayyat M, Odat RM, Mahmoud LM, Altajjar A. From flank pain to splenic abscess: a complex case of infective endocarditis with literature review. BMC Cardiovasc Disord. 2024;24(1):520. doi:10.1186/s12872-024-04207-0.
25. Boukobza M, Rebibo L, Ilic-Habensus E, lung B, Duval X, Laissy JP. Splenic abscess and infective endocarditis. Infection. 2025;53(1):71-82. doi:10.1007/s15010-024-02322-w.
26. Yu Z, Fan B, Wu H, Wang X, Li C, Xu R, et al. Multiple systemic embolism in infective

- endocarditis underlying in Barlow's disease. BMC Infect Dis. 2016;16:403. doi:10.1186/s12879-016-1726-5.
27. Gardnerella vaginalis septicaemia with pyelonephritis, infective endocarditis and septic emboli in the kidney and brain of an adult male. Int J STD AIDS. 2010;21(9):653-657. doi:10.1258/ijsa.2010.009574 .
28. Cerebral hemorrhage, splenic and renal embolisms due to infective endocarditis. Intern Med. 2009;48(14):1247-1250. doi:10.2169/internalmedicine.48.2054.
29. Perez Del Nogal G, Bakhati B, Ronen JA, et al. Double valve infective endocarditis complicated by systemic arterial embolization. Cureus. 2021;13(10):e19119. doi:10.7759/cureus.19119.
30. Leso J, Al-Ahmad M, Hand DO. Patient with systemic emboli in the setting of Klebsiella oxytoca tricuspid valve endocarditis and patent foramen ovale treated with NobleStitch and AngioVac. BMJ Case Rep. 2021;14(8):e243370. doi:10.1136/bcr-2021-243370.
31. Cuervo G, Chesdachai S, DeSimone DC, Baddour LM, et al. Systemic embolic events in people who inject drugs with patent foramen ovale and right-sided infective endocarditis: a systematic review. Open Forum Infect Dis. 2026;13(5):ofag245. doi:10.1093/ofid/ofag245.
32. Yamada SM, Hayashi T, Fuchioka A, et al. Fulminant infectious endocarditis caused by Staphylococcus aureus with pseudoaneurysms in the superior mesenteric, hepatic, and popliteal arteries: a case report. Radiol Case Rep. 2022;17(10):3841-3846. doi:10.1016/j.radcr.2022.07.078.
33. Chamma AG, Saliba W, Chamma L. Listeria monocytogenes infective endocarditis with concurrent bacterial meningitis and systemic embolization: a case report and literature review. Cureus. 2025;17(11):e97708. doi:10.7759/cureus.97708.
34. Srouji SM, Handal M, Lamichhane S, Martinez I, Bakhsh MU. Klebsiella aerogenes causing mitral valve infective endocarditis with multiple septic emboli to the brain: a case report. Cureus. 2025;17(11):e97908. doi:10.7759/cureus.97908.

35. Sulaiman D, Moqbil S, Moqbel O. Dual infection with dengue virus and infective endocarditis leading to brain abscess, multiorgan infarctions, and Horner syndrome: a case report with literature review. *BMC Cardiovasc Disord.* 2026;26:396. doi:10.1186/s12872-026-05687-y. doi:10.1007/s10096-008-0572-9.
36. Gigante B, Levy JH, van Gorp E, Bartoloni A, Bochaton-Piallat ML, Bäck M, et al. Management of patients on antithrombotic therapy with severe infections: a joint clinical consensus statement. *Eur Heart J.* 2023;44(32):3040-3058. doi:10.1093/eurheartj/ehad388.
37. Leitman M, Dreznik Y, Tyomkin V, Fuchs T, Krakover R, Vered Z. Vegetation size in patients with infective endocarditis. *Eur Heart J Cardiovasc Imaging.* 2012;13(4):330-338. doi:10.1093/ejehocardi/jer253.
38. Hill EE, Herijgers P, Claus P, Vanderschueren S, Peetermans WE, Herregods MC. Clinical and echocardiographic risk factors for embolism and mortality in infective endocarditis. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis.* 2008;27(12):1159-1164.
39. ACC/AHA Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. 2020 ACC/AHA Guideline for the Management of Patients With Valvular Heart Disease. *Circulation.* 2021;143:e72-e227. doi:10.1161/CIR.00000000000000923.