

¿Cuándo sospechar una endocarditis?

- Hemocultivo positivo con organismo típico/compatible
- Nuevo soplo cardíaco (insuficiencia)
- Eventos embólicos o abscesos periféricos (renal, esplénico, cerebral, vertebral)
- Fiebre, especialmente si :
 - Material protésico intracardiaco
 - Antecedentes de EI
 - Enfermedad valvular o cardiopatía congénita
 - Inmunodeficiencia
 - Fenómeno vascular o inmunitario: evento embólico, manchas de Roth, hemorragias en astilla, lesiones de Janeway, nódulos de Osler
 - Bacteriemia anterior
 - Evidencia de IC
 - Nuevo trastorno de conducción
 - Síntomas y signos neurológicos
 - Esplenomegalia

Sospechar EI en BACTERIEMIA por :

- *S.aureus*
- *S.viridans*
- *S.bovis*
- HACEK
- Enterococo



ECO TE URGENTE

incluso con origen documentado

Hemocultivos sugerentes de EI en situaciones especiales

- *S. coagulasa-negativa*
 - Portadores de prótesis valvular (st precoz)
 - Nosocomial y persistencia bacteriemia, soplo, etc
- *S. lugdunensis*
- Levaduras
 - Portadores prótesis valvular
 - Nosocomial y persistencia bacteriemia, soplo, etc

Criterios de Duke

CRITERIOS MAYORES:

- Hemocultivos positivos
 - Microorganismos típicos en 2 hemocultivos
 - Microorganismos compatibles persistentes
 - 1 hemocultivo para *C. burnetti* o IgG > 1/800
- Evidencia de compromiso endocárdico
 - Ecocardiograma positivo (vegetaciones, abscesos, o nueva dehiscencia parcial de válvula protésica)
 - Insuficiencia valvular nueva

Durack DT, Lukes AS, Bright DK. New criteria for diagnosis of infective endocarditis: utilization of specific echocardiographic findings. Duke Endocarditis Service. Am J Med 1994;96:200–209.

Li JS, Sexton DJ, Mick N, Nettles R, Fowler VG Jr, Ryan T, Bashore T, Corey GR. Proposed modifications to the Duke criteria for the diagnosis of infective endocarditis. Clin Infect Dis 2000;30:633–638.

CRITERIOS MENORES:

- Predisposición: cardiopatía o uso de drogas i/v
- Fiebre ($>38^{\circ}\text{C}$)
- Fenómenos vasculares: embolia arterial mayor, infartos pulmonares sépticos, aneurisma micótico, hemorragia intracraneal, hemorragia conjuntival, lesiones de Janeway
- Fenómenos inmunológicos: glomerulonefritis, nódulos de Osler, manchas de Roth, factor reumatoide
- Evidencia microbiológica: hemocultivos + (no criterio mayor), serología de infección activa de

Durack DT, Lukes AS, Bright DK. New criteria for diagnosis of infective endocarditis: utilization of specific echocardiographic findings. Duke Endocarditis Service. Am J Med 1994;96:200–209.

Li JS, Sexton DJ, Mick N, Nettles R, Fowler VG Jr, Ryan T, Bashore T, Corey GR. Proposed modifications to the Duke criteria for the diagnosis of infective endocarditis. Clin Infect Dis 2000;30:633–638.

Criterios de Duke - definiciones

- Endocarditis
 - Dos criterios mayores
 - Uno mayor y tres criterios menores
 - Cinco criterios menores
- Endocarditis posible
 - Un criterio mayor y un criterio menor
 - Tres criterios menores

¿Cuándo hay que solicitar un ecocardiograma y cuándo ha de ser transesofágico ante una sospecha de EI?



EUROPEAN
SOCIETY OF
CARDIOLOGY®

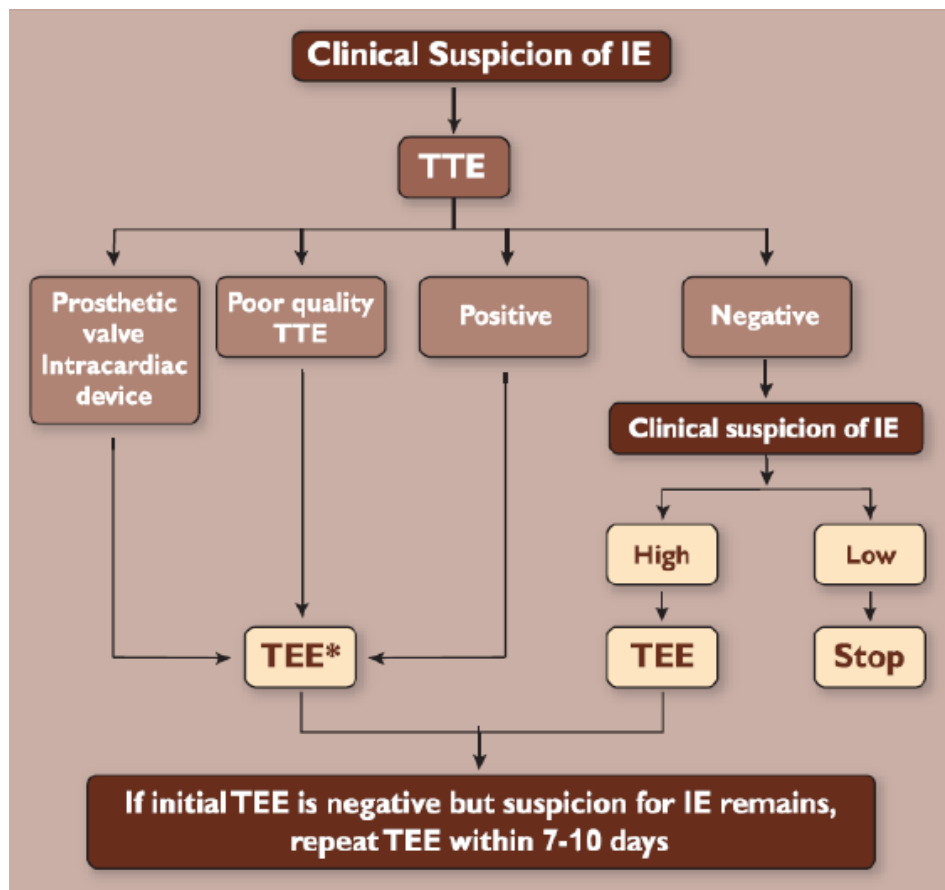
European Heart Journal
doi:10.1093/eurheartj/ehp285

ESC GUIDELINES



Guidelines on the prevention, diagnosis,
and treatment of infective endocarditis

10 (new version 2009)



¿Excluye el diagnóstico de EI una ecografía TE negativa en un paciente con hemocultivos positivos?

	SENSIBILIDAD	ESPECIFICIDAD
ETT	40-80 %	98%

SENSIBILIDAD SEGUN EL TAMAÑO DE LA VEGETACION

2-5 mm	25%
5-10 mm	69%

Solo 25% de las vegetaciones < 5mm detectadas por ETE son visualizadas por ETT

Recommendations: echocardiography	Class ^a	Level ^b
A - Diagnosis: 1. TTE is recommended as the first-line imaging modality in suspected IE 2. TEE is recommended in patients with high clinical suspicion of IE and a normal TTE 3. <u>Repeat TTE / TEE within 7–10 days are recommended in the case of an initially negative examination when clinical suspicion of IE remains high</u> 4. TEE should be considered in the majority of adult patients with suspected IE, even in cases with positive TTE, owing to its better sensitivity and specificity, particularly for the diagnosis of abscesses and measurement of vegetation size. 5. TEE is not indicated in patients with a good-quality negative TTE and low clinical suspicion of IE	I I I IIa III	B B B C C
B - Follow-up under medical therapy 1. <u>Repeat TTE and TEE are recommended as soon as a new complication of IE is suspected (new murmur, embolism, persisting fever, heart failure, abscess, atrioventricular block)</u> 2. Repeat TTE and TEE should be considered during follow-up of uncomplicated IE, in order to detect new silent complication and monitor vegetation size. The timing and mode (TTE or TEE) of repeat examination depend on the initial findings, type of microorganism, and initial response to therapy	I IIa	B B
C - Intra-operative echocardiography Intra-operative echocardiography is recommended in all cases of IE requiring surgery	I	C
D - Following completion of therapy TTE is recommended at completion of antibiotic therapy for evaluation of cardiac and valve morphology and function	I	C

Recordar

- Diferenciar Bacteriemia /EI *por S. Bovis*
- Hacer ECO TE ante HC con *S. bovis*
- Repetir Eco TE ante persistencia de fiebre y/o HC positivo
- Buscar neoplasia de colon
- Buscar otros focos si EcoTE negativo
- Tratamiento adecuado

Recordar.....

- Bacteriemia no complicada 2 S de tratamiento
- EI : 4 S Ceftriazona sólo o 2 S ceftriaxona + Gentamicina
- Más prolongado si focos sépticos secundarios
- HC 4-6 días después de iniciar tratamiento
- En caso de HC + persistentes , fiebre, pensar en bacteriemia complicada : EI , otros focos

Bacteriemias

- 3237 bacteriemias de HGHGM 2002-2011
 - bacteriemia por *S. Bovis* : 49 4.3%
 - S. bovis* II : 4 , 1 EI
 - S. bovis* I : 45 , 17 EI
- 37% de EI en las bacteriemias por *S. bovis*

Serie GAMES EI

- 1143 EI totales
- 268 EI por *Streptococcus*
- EI por *S Bovis* : 61 5.3 % del total
 - 68.9% varones , edad media 71.48 (63-80)
 - 88.5 % adquirida en la comunidad
 - VN 72%
 - Cx 32.8%
 - Mortalidad 14.8%
 - Neoplasia asociada 21%, digestiva 13 %

EI GAMES

- Total EI : 1143 edad media 65.3, varón 68.6%
- Etiología:
 - Staphylococcus 42.7%
 - Streptococcus 23.4%
 - Enterococcus 12.6%
 - cándida 1.9%
 - sin etiología 9%
- 27.9% EI VP
- Adquisición nosocomial 29.5%, RSS 8.3%
- Cx 43.2%
- Mortalidad 28 %

Seguimiento tras el alta

- Recurrencias: recaída y reinfección
- Insuficiencia cardíaca y necesidad de intervención quirúrgica
- Mortalidad a largo plazo
- Educación del paciente (evaluación dental)
- Profilaxis de EI

Recurrencias

Recurrence

- Relapse: Repeat episodes of IE caused by the same microorganism < 6 months after the initial episode
- Reinfection: Infection with a different microorganism
Repeat episode of IE caused by the same microorganism > 6 months after the initial episode

Table 22 Factors associated with an increased rate of relapse

- Inadequate antibiotic treatment (agent, dose, duration)
- Resistant microorganisms, e.g. *Brucella* spp., *Legionella* spp., *Chlamydia* spp., *Mycoplasma* spp., *Mycobacterium* spp., *Bartonella* spp., *Coxiella Burnetii*, fungi
- Polymicrobial infection in an IVDA
- Empirical antimicrobial therapy for culture negative IE
- Periannular extension
- Prosthetic valve endocarditis
- Persistent metastatic foci of infection (abscesses)
- Resistance to conventional antibiotic regimens
- Positive valve culture
- Persistence of fever at the seventh postoperative day

- Pacientes con EI previa tienen **riesgo de recurrencia:**
2.7-22.5%
 - 1.3% por paciente-año a los 5 a (no ADVP)
 - Más frecuente en ADVP (sobre todo 1º año), PVE, pacientes en HD, pacientes con múltiples f de riesgo
- **Insuficiencia cardíaca** a consecuencia de destrucción valvular (pese a curación de la infección)
- Aumento de cirugía durante la fase activa→ ha disminuido la necesidad de cirugía tardía (3-7%)

2. Reevaluación a 1, 3, 6 y 12 meses con:

- Valoración clínica
- Analítica con leucos, PCR, ETT

Riesgo de recurrencia:

- ante aparición de fiebre, tiritona u otros signos de infección: obtención de 3 HC de 3 puntos distintos de venopunción antes de la administración de ab
- Medidas preventivas

Vigilar IC:

- ETT basal tras completar tto: REFERENCIA
- ETT seriados durante el primer año