

4. ENDOCARDITIS INFECCIOSA

José M^a Reguera Iglesias¹, Antonio Plata Ciézar¹, José M^a Perez², Rafael Castillo³ y Concepción Mediavilla⁴

Servicio de Enfermedades infecciosas¹, Servicio de Cardiología², Servicio de Cirugía Cardiovascular³, Servicio de Microbiología⁴

1. INTRODUCCIÓN

La **Endocarditis Infecciosa** (EI) es una enfermedad que ha sufrido grandes cambios en las últimas décadas, no sólo ha variado el espectro microbiano que la produce, *Staphylococcus spp* ha desbancado a *Streptococcus spp* como gérmenes más frecuentes, sino también han cambiado los aspectos epidemiológicos de los pacientes que la sufren. Así actualmente nos encontramos a pacientes con más años y con comorbilidades subyacentes (diabéticos, insuficiencia renal, neoplasias, hepatopatía, inmunodepresión, etc) con prótesis cardiacas **incluyendo TAVIs**, dispositivos de estimulación cardiaca (MP, DAI) y en muchos casos la adquisición de la enfermedad está asociada a la asistencia sanitaria (diálisis, hospital de día etc.).

Además en la actualidad, la EI es un importante ejemplo de enfermedad multidisciplinar, aportando su experiencia cardiólogos, cirujanos cardiacos, especialistas en enfermedades infecciosas y microbiólogos e intensivistas, entre otros.

2. ¿CUÁNDO SOSPECHAR UNA ENDOCARDITIS INFECCIOSA?

La EI debe ser sospechada en una variedad de situaciones clínicas muy diferentes, aunque la presencia de fiebre en pacientes con patología cardiaca predisponente, junto al antecedente de un procedimiento diagnóstico y/o terapéutico productor de bacteriemia, constituyen los **criterios fundamentales** de sospecha **puediendo existir además algunos criterios secundarios**.

2.1 Criterios diagnósticos

Criterios fundamentales de sospecha (algunos pueden estar ausentes)	Criterios secundarios de sospecha
1- Fiebre 2- Patología cardiaca predisponente 3- Procedimiento diagnóstico y/o terapéutico productor de bacteriemia	- Identificación de nueva lesión valvular o empeoramiento de previa
	- Trastornos de conducción de nueva aparición
	- Debut de insuficiencia cardiaca o empeoramiento de previa
	- Eventos embólicos (cerebral, renal o esplénico).
	- Aparición lesiones cutáneas (Osler, Janeway)
	- Infarto esplénico o espondilitis de origen incierto
	- Deterioro de la función renal sin causa clara.
	- Infiltrados o embolismos pulmonares multifocales
	- Cuadro séptico sin foco aparente
	- Hemocultivos positivos a germen típico: <i>Streptococcus grupo viridans</i> , <i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Streptococcus faecalis</i>

2.2 Pruebas Complementarias

Hemograma, bioquímica, sistemático orina y PCR	Alteraciones hematológicas (anemia, leucocitosis...), insuficiencia renal, etc..
Radiografía de tórax	Datos de insuficiencia cardíaca, embolismo en ADVP...
Electrocardiograma	Bloqueos cardíacos por afectación del aparato de excito-conducción
Hemocultivos seriados	El tratamiento empírico debe iniciarse tras la extracción de dos hemocultivos seriados * con al menos 12 h de intervalo entre los dos hemocultivos. No es necesaria la presencia de fiebre al ser la bacteriemia continua. Un tratamiento antimicrobiano prescrito con precipitación puede negativizar un hemocultivo dificultándonos y retrasando un correcto diagnóstico e imposibilitando una planificación adecuada del tratamiento no siendo relevante para el pronóstico (salvo en caso de inestabilidad hemodinámica) el iniciar la antibioterapia 24-48 horas después.
Ecocardiograma	Ante toda sospecha de endocarditis es necesario realizar un ecocardiograma transtorácico. La decisión de un ecocardiograma transesofágico será consensuada entre el Servicio de Cardiología y el Servicio de Enfermedades infecciosas.

* Un hemocultivo seriado consta de dos tandas de 2 botellas: una anaerobia y otra aerobia, cada una espaciadas 20 minutos y cambiando el lugar de la venopunción

3. ANTICOAGULACIÓN

Todo paciente con sospecha de endocarditis o endocarditis confirmada en caso que precise anticoagulación ésta se realizará con heparina de bajo peso molecular, **NUNCA** con Acenocumarol por riesgo de embolismo y hemorragia cerebral posterior.

4. TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO EMPÍRICO.

Generalmente se inicia una vez conocido el germen responsable según el antibiograma. Excepcionalmente el estado clínico del paciente requiere una actuación rápida (estado séptico, insuficiencia cardíaca con importante destrucción valvular), siendo necesario pautar un tratamiento antibiótico empírico, siempre tras la toma de al menos dos hemocultivos. En la selección de la pauta antibiótica es necesario considerar los microorganismos causales más frecuentes, su perfil clínico y sus peculiaridades epidemiológicas. Tras el hemocultivo se modificará el tratamiento dirigido según germen.

3.1 Tratamiento empírico

VALVULA NATIVA	COMUNITARIA: Daptomicina 8-10 mg/kg/24h/iv + ceftriaxona 2g/iv/12h Duración: 4-6 semanas
	RELACIONADA CON ASISTENCIA SANITARIA Daptomicina 8-10 mg/kg/24h/iv + Meropenem 2 gr/8 h/IV Duración: 4-6 semanas
VALVULA PROTÉSICA	ENDOCARDITIS PRECOZ (<1 año desde implante) Daptomicina 8-10 mg/kg/24h/iv + Cefepime 2 g/8h/iv (revisar frotis de vigilancia y si BLEE cambiar cefepime por meropenem) Duración: 6 – 8 semanas.
	ENDOCARDITIS TARDÍA (>1 año desde implante) – Comunitaria: - Daptomicina 8-10 mg/kg/24h/iv + Cefepime 2 g/8h/iv Duración: 6-8 semanas. – Relacionada sistema sanitario: - Daptomicina 8-10 mg/kg/24h/iv + Meropenem 2 gr/8 h/IV <u>Duración:</u> 6 semanas.
NOTAS	Rifampicina no se prescribirá inicialmente, en caso de ser necesaria por material protésico se hará después de una semana de antibioterapia para evitar el momento de mayor concentración bacteriana y donde más resistencias se generan a este fármaco

5. INDICACIÓN QUIRÚRGICA

Se consideran endocarditis subsidiarias de Cirugía y obligan a contactar con el Servicio de Cirugía Cardiovascular en el caso de indicación EMERGENTE, en caso contrario el caso será presentado en sesión médicoquirúrgica con el equipo multidisciplinar de endocarditis:

4.1 Indicación quirúrgica

CIRUGÍA POR “FALLO CARDIACO”	CIRUGÍA EMERGENTE: Aparición debido a endocarditis aortica o mitral con regurgitación aguda severa u obstrucción o con formación de fístula a alguna cámara cardiaca o pericardio que provoca edema agudo de pulmón refractario o shock cardiogénico.
	CIRUGÍA URGENTE Endocarditis aortica o mitral con regurgitación aguda severa u obstrucción valvular e insuficiencia cardiaca persistente o signos ecocardiográficos de mala tolerancia hemodinámica (cierre mitral precoz o hipertensión pulmonar).
	CIRUGÍA ELECTIVA Endocarditis aortica o mitral con regurgitación severa <u>sin</u> insuficiencia cardiaca.

CIRUGÍA POR "INFECCIÓN NO CONTROLADA"	CIRUGÍA URGENTE - Presencia de abscesos, pseudoaneurismas o fístulas - Fiebre persistente y hemocultivos positivos tras 7-10 días - Endocarditis por hongos o microorganismos multirresistentes
CIRUGÍA POR "PREVENCIÓN DE EMBOLISMOS"	CIRUGÍA URGENTE - Endocarditis aórtica o mitral con vegetación >10 mm seguida de uno o más episodios embólicos a pesar de tratamiento antibiótico
NOTA	- Emergente: Cirugía realizada en las siguientes 24 h. - Urgente: En los 3-5 días. - Electiva: Después de al menos 1 ó 2 semanas de iniciada la terapia antibiótica