
ENDOCARDITIS INFECCIOSA

Oscar Lozano Sanz y Lorena Oteiza López (MIR UCI HVC)

1. CONSIDERACIONES INICIALES

1.1 DEFINICION

La endocarditis infecciosa es una infección microbiana, en la mayoría de los casos de origen bacteriano, cuya lesión mas característica la constituyen las vegetaciones que suelen asentar en el endocardio valvular, aunque también pueden afectar a cuerdas tendinosas, músculos papilares o endocardio mural.

1.2 CLASIFICACIÓN

Podemos dividir las endocarditis infecciosas (EI) en cuatro grandes grupos.

1. El sobre válvula nativa en la población general. Supone el 50-60 % de los casos. Asienta generalmente sobre las válvulas izquierdas del corazón, siendo más frecuente la afectación de válvula mitral. En mas del 80% de los casos se produce sobre una lesión predisponente (reumática o congénita)
2. El sobre válvula protésica, debiendo diferenciar entre precoz y tardía, según el momento en el que se adquiere la infección. Supone entre el 10-20 % de todos los casos. La EI sobre válvula protésica precoz se define como aquella que tiene lugar por colonización de la prótesis durante el acto quirúrgico independientemente del tiempo transcurrido hasta la aparición de clínica, normalmente menos de dos meses, pero en ocasiones pueden suponer de seis a doce meses . La EI sobre válvula protésica tardía es independiente de la cirugía de implantación, suele aparecer tras más de doce meses y presenta espectro microbiológico similar a la válvula nativa.
3. El en adictos a drogas por vía parenteral (ADVP). Supone entre 30-40 %de todos los casos. La válvula con más frecuencia afectada es la válvula tricúspide (70 % de los casos), seguida por la válvula aórtica. La afectación mixta derecha-izquierda puede darse en el 5-10% de los casos. No suele existir patología predisponente.
4. El con hemocultivos negativos. En este caso lo más habitual es que el paciente haya sido tratado previamente con antibióticos, pero es preciso tener en cuenta que existen microorganismos difíciles de cultivar , bien porque necesitan medios especiales o bien debido a su lento crecimiento.

1.3 ETIOLOGÍA

Aunque la lista de gérmenes capaces de producir endocarditis es extensa , en la práctica sólo conviene resaltar aquellos capaces de producir endocarditis como agente causal más probable. Atendiendo a la clasificación que acabamos de realizar en el apartado anterior podemos encontrar :

-Válvula nativa : Diversas especies de **Streptococos** 40-60 % (S. Viridans, S. Sanguis, S. Mutans, S. Bovis) .La infección por S. Bovis suele asociarse a la presencia de pólipos o neoplasia de colon. Tras los estreptococos es el **Staphylococcus Aureus sensible a meticilina** 30-40 % el agente infeccioso mas frecuente. Es frecuente que produzca la destrucción de la válvula debido a su gran agresividad. Finalmente la endocarditis puede deberse a **Enterococos** 10 %(E. Faecalis y E. Faecium), sobre todo si la clínica aparece tras manipulaciones del tracto urogenital.

-Válvula protésica precoz: El agente mas frecuente es el **Staphylococcus epidermidis** 70-90 %, que en muchas ocasiones suele ser meticilín resistente. Menos frecuentemente podemos encontrar **S. Aureus, bacilos gram negativos (BGN)** y **hongos**. Sobre la válvula protésica tardía vamos a encontrar un espectro microbiológico muy parecido a la válvula nativa como ya hemos comentado anteriormente.

-EI en ADVP : El microorganismo mas frecuentemente implicado es el **S. Aureus sensible a meticilina**. Conviene no olvidar otros microorganismos que aunque menos frecuentes tienen sus peculiaridades como la **Candida albicans**, relacionada con consumo de heroína disuelta en limón o **Pseudomona aeruginosa** en adictos a pentazocina.

En conjunto son los estreptococos y los Staphylococcus los responsables del 70-90 % de los casos.

2. EVALUACION DIAGNOSTICA

2.1 SINTOMAS Y SIGNOS

Varían según la localización de la infección (izquierda o derecha) , la naturaleza de la válvula (nativa o protésica) y la agresividad del microorganismo.

Fiebre como manifestación más frecuente, en ocasiones la única. Es preciso descartar la existencia de endocarditis en todo sujeto con fiebre de origen desconocido de duración mayor a tres semanas. En otras ocasiones (ancianos, insuficiencia cardíaca, renal o hepática, antibioterapia previa o microorganismos poco virulentos) puede cursar sin fiebre o ésta es mínima. En las formas subagudas suele acompañarse de un síndrome constitucional. La presencia de un soplo cardíaco nuevo de insuficiencia valvular tiene valor diagnóstico, pero puede estar ausente en casos de afectación mural y derecha, por lo que resulta muy inespecífico. La aparición de insuficiencia cardíaca supone la principal complicación de la endocarditis izquierda , siendo la principal causa de muerte. En el 50 % de los pacientes pueden aparecer signos periféricos de microembolismo , que se manifiestan como petequias en conjuntiva, paladar, mucosa bucal y extremidades, hemorragias en astilla en el lecho ungueal ,nódulos de Osler dolorosos en yemas de dedos de manos y pies , lesiones de Janeway no dolorosas en palmas y plantas y manchas de Roth en retina . Asimismo son frecuentes las manifestaciones musculoesqueléticas en forma de atralgias, lumbalgia o mono u oligoartritis.

Las embolias sistémicas son la segunda complicación importante tras la insuficiencia cardíaca. Las más frecuentes son en cerebro seguidas de esplénicas y renales, aunque puede haberlas en otras localizaciones. Según la localización así será la sintomatología(focalidad neurológica, infarto esplénico o renal, trastornos de conducción o infarto agudo de miocardio, ceguera súbita, etc) En ADVP es frecuente la existencia de émbolos pulmonares múltiples, que producen tos, dolor pleurítico, hemoptisis y en la Rx de torax algunos de ellos pueden aparecer cavitados.

2.2 EXPLORACIONES COMPLEMENTARIAS:

1. Analítica elemental que incluya proteína c reactiva (PCR) y sedimento urinario. Encontraremos alteraciones inespecíficas como anemia normocítica normocrómica , recuento leucocitario normal o leucocitosis con desviación izquierda, trombopenia y velocidad de sedimentación (VSG) elevada. Una PCR normal va en contra del diagnóstico. El sedimento urinario suele estar alterado con proteinuria o microhematuria secundaria a los embolismos renales.
2. Los hemocultivos son imprescindibles para el diagnóstico. Se deben extraer tres hemocultivos en un intervalo de 45 minutos y otros tres a las 24-48 horas. La sangre se debe cultivar en medio aeróbico y anaeróbico. No es preciso esperar a la fiebre ya que la bacteriemia es continua.
3. La radiografía de tórax permite identificar signos de insuficiencia cardíaca congestiva y dilatación de cavidades secundarios a valvulopatías. En el caso de endocarditis tricuspídea en ADVP puede poner de manifiesto existencia de embolismos pulmonares, cavitados o no y derrame pleural.
4. El electrocardiograma puede demostrar existencia de trastornos de la conducción dato muy específico de absceso miocárdico, aunque generalmente no suelen producirse alteraciones .
5. La ecocardiografía transtorácica detecta la presencia de vegetaciones sobre válvula nativa en el 70 % de los casos, permite estudiar la cardiopatía subyacente, la función valvular y ventricular y las complicaciones anatómicas locales como rotura de cuerdas tendinosas o de valvas, sin embargo sólo detecta abscesos murales en el 30 % de los casos. Si la sospecha clínica es alta la ecocardiografía transtorácica no descarta el diagnóstico , por lo que hay que solicitar la ecocardiografía transesofágica que es capaz de detectar vegetaciones en el 98 % de los casos.

2.3 DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

La presencia de vegetaciones no siempre es sinónimo de endocarditis infecciosa, existen situaciones donde se forman vegetaciones trombóticas no infecciosas como la endocarditis de Libman-sacks en lupus eritematoso sistémico, fiebre reumática, estados de hipercoagulabilidad

como síndrome antifosfolípido y coagulante lúpico, pacientes quemados o con neoplasias y catéteres venosos centrales de manera prolongada.

3. ACTITUD TERAPEUTICA EN URGENCIAS

3.1 TRATAMIENTO EMPÍRICO EN EL AREA DE URGENCIAS

Es necesario utilizar antibióticos bactericidas de manera combinada para que tengan acción sinérgica, por vía parenteral durante tiempo prolongado 4-6 semanas y a altas concentraciones. Cuando la EI asienta sobre válvula protésica o la situación clínica del paciente está comprometida la antibioterapia empírica debe iniciarse lo antes posible tras extraer los hemocultivos. Una vez conocido el agente causal podrá realizarse una antibioterapia dirigida.

- El sobre Válvula nativa en población general: Ampicilina 2 gr iv / 4 h + Cloxacilina 2 gr iv / 4 h + Gentamicina 3 mg / kg. Alérgicos a betalactámicos Vancomicina o Teicoplanina.
- Ei en ADVP: Cloxacilina 2gr iv/4 h + Gentamicina 3 mg / kg .
- El sobre Válvula protésica precoz: Vancomicina 1gr iv / 12 h con o sin Rifampicina + Gentamicina 3 mg / kg
- El sobre Válvula protésica tardía : Similar a El sobre válvula nativa.

Indicaciones de cirugía: No existe un criterio claro , además del estado general del paciente y la localización de la endocarditis hay que valorar la agresividad del germen.

- El sobre válvula nativa: insuficiencia cardíaca congestiva, embolismos múltiples, fallo de la antibioterapia con bacteriemia persistente , deshiccencias de la válvula o recaída tras tratamiento correcto .Endocarditis por BGN.
- El protésica: Todas las endocarditis protésicas precoces, El protésica tardía las mismas indicaciones que sobre válvula nativa.Dehiscencia o trombosis de una prótesis infectada.
- El derecha nativa: Insuficiencia cardíaca derecha severa, vegetaciones mayores a 2cm y dilatación de ventrículo derecho.

3.2 CRITERIOS DE INGRESO

Todos los pacientes con sospecha clínica de endocarditis infecciosa deben ingresar en el hospital; en caso de existir criterios de recambio valvular se derivará al servicio de cirugía cardíaca.

Criterios de ingreso en UCI: Deben ingresar en UCI todos los pacientes que requieran una monitorización estrecha debido a la existencia de inestabilidad hemodinámica, arritmias o insuficiencia de alguno de sus órganos.

3.3 PROFILAXIS

Aquellos pacientes sometidos a procedimientos instrumentales en el que exista riesgo alto de producir bacteriemia (exploraciones dentales, gastrointestinales y del area urogenital) y que presenten una cardiopatía de base congénita o adquirida.

Régimen estandar : Amoxicilina 2 gr vo 1 hora antes del procedimiento. En alérgicos a betalactámicos se utilizará Clindamicina 600 mg vo o Claritromicina 500 mg vo 1 hora antes del procedimiento.

Pacientes de alto riesgo: Ampicilina 2gr iv o im + Gentamicina 1,5 mg iv 30 minutos antes del procedimiento. Si existe alergia a betalactámicos se utilizará Vancomicina 1gr iv en 1 hora + Gentamicina 1,5 mg iv 30 minutos antes del procedimiento.

Pacientes de riesgo moderado Amoxicilina 2 gr vo 1 hora antes del procedimiento y en caso de alergia a betalactámicos puede utilizarse Vancomicina 1 gr en 1 hora 30 minutos antes del procedimiento.

4. BIBLIOGRAFÍA

1. The endocarditis Working Group of the Internacional Society of Chemotherapy.Petterson g, Carbon C. Recommendations for the surgical treatment of endocarditis .Clin Microbiol Infect 1998;4(Suppl 3): S34-46.
2. Renzulli A, Carozza A, Romano G, et Al. Recurrent infective endocarditis:a multivariate análisis of 21 years of experience.Ann Torca Surg 2001; 72 : 39-43.
3. Korzeniowski OM. Cardiovascular Infections. Mandell GL (De). Atlas of infectious Diseases. Philadelphia: Churchill Livingston. 1998.

4. Mylonakis E y Calderwood SB . Infective endocarditis in adults. Nengl J Med 2001; 345: 1318-1330.
5. Federico Valles et al. guias de practica clínica en endocarditis de la sociedad española de cardiología . Rev Esp cardiol Vol.53, Num . 10, Octubre 2000; 1384-1396.

AUTORES :

Oscar Lozano Sanz MIR UCI HVC

Lorena Oteiza Lopez MIR UCI HVC