

TRATAMIENTO INFECCIÓN ASOCIADA A CATÉTER

- ✓ Infección asociada a catéter en paciente NO-UCI
- ✓ Infección asociada a catéter en paciente UCI

INFECCIÓN ASOCIADA A CATÉTER EN PACIENTE “NO-UCI”

FLEBITIS SUPURATIVA SIN SEPSIS ASOCIADA

ETIOLOGÍA:

- *Staphylococcus aureus* (el más frecuente)
- Enterobacterias
- Otros BGN

| | Tratamiento de elección |
|--|---|
| Precoz (<5-7 días) | Ceftriaxona 2 g/24 horas IV o Cefuroxima 500 mg/8 horas VO |
| Tardía (>7 días) o factores de riesgo de SARM o presencia de material protésico, intravascular, añadir | Vancomicina dosis inicial 20-25mg / kg seguidos de 15mg/kg / 12h IV y monitorizar niveles o Daptomicina 8-10mg/kg / 24h IV (Si insuficiencia renal) |

DURACIÓN:

Variable según extensión, respuesta clínica, microorganismo (*S. aureus*, prolongar) y presencia de bacteriemia.

SEPSIS EN PACIENTES PORTADORES DE CATÉTER DE CORTA DURACIÓN

ETIOLOGÍA:

- *S. epidermidis*
- *S. aureus*
- Enterobacterias
- *P. aeruginosa*
- *Candida spp.*

| | Tratamiento de elección | Alérgicos a betalactámicos |
|---|--|--|
| <i>(similar tratamiento en catéteres de larga duración)</i> | Vancomicina dosis inicial 20-25mg/kg seguidos de 15mg/kg / 12h IV o Daptomicina 8-10mg/kg / 24h IV (usar de forma preferente si insuficiencia renal o uso de vancomicina en los 3 meses previos) + Ceftazidima 2g / 8h IV +* Fluconazol 800 mg/24 h seguido de 400 mg/24 h | Sustituir Ceftazidima por Aztreonam 2 g/8 h IV o Amikacina 15 mg/kg/día IV |
| Colonización o alto riesgo de BLEE | Sustituir Ceftazidima por: Meropenem 1 g/8 h IV | Sustituir Ceftazidima por: Amikacina 15 mg/kg/día IV |

*En pacientes sépticos con factores de riesgo de candidemia debemos iniciar tratamiento empírico con equinocandina o azoles. Fluconazol es apropiado en pacientes sin exposición previa a azoles en los tres meses anteriores y si existe bajo riesgo de *Candida krusei* o *Candida glabrata*.

Factores de riesgo de candidemia

- Nutrición parenteral
- Uso prolongado de antibióticos de amplio espectro
- Trasplante de médula ósea u órgano sólido
- Neoplasia oncohematológica
- Colonización por *Candida* spp en distintas localizaciones.
- Cirugía abdominal
- Insuficiencia renal con técnicas de reemplazo renal.
- Localización femoral el catéter
- Uso previo de anaerobicidas

DURACIÓN:

Depende de evolución y de existencia de material protésico o complicaciones:

- *Staphylococcus coagulasa negativa*: 3 días (0-5 días)
- *S. aureus*: ≥2 semanas
- Enterobacterias: 7 días
- *P. aeruginosa*: 7-10 días
- *Candida* spp: ≥2 semanas

Indicaciones de retirada del CVC/CVP

Siempre que se sospeche una BRC y exista posibilidad de canalizar una nueva vía debe retirarse el CVC/CVP.

1. Sepsis grave o shock séptico.
2. Signos focales de infección (tromboflebitis supurada, infección del trayecto subcutáneo, supuración en el punto de inserción) o complicación séptica a distancia.
3. Aislamiento en HC de *S. aureus*, *Candida spp* o *P. aeruginosa*.

En pacientes estables y con dificultades graves de acceso vascular, puede mantenerse el CVC, realizando tratamiento iv. y sellado del CVC simultáneos. Además, en los pacientes en hemodiálisis (HD) si se mantiene el catéter tunelizado, siempre que sea posible la HD ha de hacerse por otro catéter canalizado en otra localización. En caso contrario, se utilizaría el catéter para la diálisis manteniéndose sellado el periodo entre diálisis.

Instrucciones para sellado del catéter con antibiótico

Tratamiento anticoagulante/antibiótico

- **Vancomicina 5 mg/mL + heparina sódica 2.500 UI/mL 2 mL:**
 - Reconstituir el vial de 500 mg de vancomicina con 10 mL de API para obtener una concentración de 50 mg/mL
 - Extraer 10 mL del vial y transferir a un suero fisiológico de 50 mL (del que previamente se han retirado 10 mL), para obtener una concentración de 10 mg/mL
 - Extraer 1 mL de este suero y mezclar con 1 mL de heparina sódica 5% (5.000 UI/mL) para obtener la concentración deseada (5 mg/mL de vancomicina y 2.500 UI/mL de heparina sódica) en una jeringa de 5 mL
- **Cefazolina 5 mg/mL + heparina sódica 2.500 UI/mL 2 mL:**
 - Reconstituir el vial de 1 g de cefazolina con 4 mL de API para obtener una concentración de 250 mg/mL
 - Extraer 4 mL del vial y transferir a un suero fisiológico de 100 mL (del que previamente se han retirado 10 mL), para obtener una concentración de 10 mg/mL
 - Extraer 1 mL de este suero y mezclar con 1 mL de heparina sódica 5% (5.000 UI/mL) para obtener la concentración deseada (5 mg/mL de cefazolina y 2.500 UI/mL de heparina sódica) en una jeringa de 5 mL
- **Ceftazidima 5 mg/mL + heparina sódica 2.500 UI/mL 2 mL:**
 - Reconstituir el vial de 1 g de ceftazidima con 10 mL de API para obtener una concentración de 100 mg/mL
 - Extraer 10 mL del vial y transferir a un suero fisiológico de 100 mL (del que previamente se han retirado 10 mL), para obtener una concentración de 10 mg/mL
 - Extraer 1 mL de este suero y mezclar con 1 mL de heparina sódica 5% (5.000 UI/mL) para obtener la concentración deseada (5 mg/mL de ceftazidima y 2.500 UI/mL de heparina sódica) en una jeringa de 5 mL

- **Gentamicina 5 mg/mL + heparina sódica 2.500 UI/mL 2 mL:**
 - En una jeringa de 20 mL, cargar 2 mL de suero fisiológico al 0,9% y 2 mL de un vial de gentamicina de 40 mg, para obtener una concentración de 10 mg/mL
 - Extraer con la misma jeringa 4 mL de un vial de heparina al 5%, para obtener la concentración final deseada: gentamicina 5 mg/mL + heparina sódica 2.500 UI/mL
 - El volumen total sería 8 mL, debiéndose instilar en cada sellado los 2 mL correspondientes.

INFECCIÓN ASOCIADA A CATÉTER EN PACIENTE UCI

TRATAMIENTO EMPÍRICO

ETIOLOGÍA:

- SCN
- *Staphylococcus aureus*
- Enterobacterias
- *Pseudomonas aeruginosa*
- *Candida* spp.

| | Tratamiento de elección | Alérgicos a betalactámicos |
|------------------------------|---|---|
| Con estabilidad hemodinámica | Vancomicina 15-20 mg/kg /8-12 h IV (dosis de carga de 25-30 mg/kg) + Cefepime 1-2 g/8-12 h IV o Piperacilina/tazobactam 4/0,5g / 6-8 h IV | Daptomicina 8-10 mg/kg/24 h IV + Ciprofloxacino 400 mg/8 h IV + Amikacina 15 mg/kg/24 h IV |
| Sepsis grave o shock séptico | Daptomicina 8-10 mg/kg/24 h IV + Cefepime 1-2 g/8-12 h IV o Piperacilina/tazobactam 4/0,5 g/6-8 h IV o Imipenem 0,5-1 g/8-12 h IV +* Caspofungina 50 mg/24 h IV (70 mg con pesos >70 kg) con dosis de carga de 70 mg día 1 o Anidulafungina 100 mg/24 h IV con dosis de carga de 200 mg día 1 o Fluconazol 400 mg/24 h IV (6 mg/kg/día) con dosis de carga de 800 mg día 1 (12 mg/kg/día) | Vancomicina 15-20 mg/kg /8-12 h IV (dosis de carga de 25-30 mg/kg) + Ciprofloxacino 400 mg/8 h IV + Amikacina 15 mg/kg/24 h IV +* Caspofungina 50 mg/24 h IV (70 mg con pesos >70 kg) con dosis de carga de 70 mg día 1 o Anidulafungina 100 mg/24 h IV con dosis de carga de 200 mg día 1 |

| | | |
|--|--|---|
| | | o Fluconazol 400 mg/24 h IV (6 mg/kg/día) con dosis de carga de 800 mg día 1 (12 mg/kg/día) |
|--|--|---|

*En pacientes sépticos con factores de riesgo de candidemia debemos iniciar tratamiento empírico con equinocandina o azoles. Fluconazol es apropiado en pacientes sin exposición previa a azoles en los tres meses anteriores y si existe bajo riesgo de *Candida krusei* o *Candida glabrata*.

TRATAMIENTO DIRIGIDO

| MICROORGANISMO | ELECCIÓN | ALTERNATIVA |
|--|---|---|
| S. coagulasa negativo . Sensible a Cloxacilina . Resistente a Cloxacilina | Cloxacilina 2 g/4 h IV Vancomicina 15-20 mg/kg/8-12 h IV (dosis de carga 25-30 mg/kg) | Cefazolina 2 g/8 h IV Teicoplanina 400-800 mgr (6-12 mg/kg) /12 h (3-5 dosis). Mantenimiento: 6-12 mgr/kg/24 h |
| S. aureus . Sensible a Cloxacilina . Resistente a Cloxacilina . Si CIM < 2 µg/ml . Si CIM > 2 µg/ml | Cloxacilina 2 g/4 h IV o cefazolina Vancomicina 15-20 mg/kg/8-12 h IV (dosis de carga 25-30 mg/kg) Daptomicina 8-10 mg/kg/24 h IV | Daptomicina 8-10 mg/kg/24 h IV Teicoplanina 400-800 mg (6-12 mg/kg) /12 h (3-5 dosis). Mantenimiento: 6-12 mg/kg/24 h / Linezolid 600 mg/12 h IV (sólo si están contraindicados resto de opciones) |
| Enterococcus spp. . Sensible a Ampicilina | Ampicilina 2 g/6-8 h IV | |

| | | |
|--|--|--|
| . Resistente a Ampicilina . Resistente a Vancomicina | Vancomicina 15-20 mg/kg/8-12 h IV (dosis de carga 25-30 mg/kg) Daptomicina 8-10 mg/kg/24 h IV | Linezolid 600 mg/12 h IV |
| <i>P. aeruginosa</i> | Ceftazidima 2 g/8 h IV Cefepime 1-2 g/8-12 h IV Piperacilina/tazobactam 4/0,5 g/6-8 h IV Imipenem 0,5-1 g/6-8 h IV | Según antibiograma |
| <i>A. baumannii</i> . Sensible a Imipenem . Resistente a Imipenem | Imipenem 0,5-1 g/6-8 h IV Colistina 2-3 MUI/8 h (dosis de carga 9 MUI) | Según antibiograma |
| BGN | Monoterapia β -lactámico (no antipseudomónico) | Según antibiograma |
| <i>Candida spp</i> . <i>Albicans/Parapsilopsis</i> . <i>Glabrata/Krusei</i> | Fluconazol 400 mg/24 h con dosis de carga de 800 mg Caspofungina 50 mg/24 h con dosis de carga 70 mg Anidulafungina 100 mg/24 h con dosis de carga de 200 mg | Anfotericina B liposomal 3-5 mg/kg/24 h IV |

DURACIÓN DEL TRATAMIENTO

La duración del tratamiento antibiótico dependerá de: gravedad del paciente, existencia de complicaciones de la infección, presencia de factores de riesgo (inmunodepresión, valvulopatías, prótesis endovasculares) y de la etiología:

- Bacteriemia por SCN:
 - No complicada: 5-7 días si se retira el catéter.
 - Complicada: 4 semanas tras retirada de catéter.

- Bacteriemia por *S. aureus*:
 - Retirar catéter siempre.
 - No complicada: 14 días.
 - Complicada 4-6 semanas.
 - En todos los casos debe realizarse Ecocardiograma para descartar endocarditis.

- Bacteriemia por bacilos Gram negativos:
 - Retirada de catéter siempre.
 - Duración: 10-14 días.
 - Si bacteriemia complicada prolongar hasta 4-6 semanas.

- Bacteriemia por enterococos:
 - Retirada de catéter siempre.
 - Duración: 7-14 días.

- Funguemia:
 - Retirada de catéter siempre.
 - Mantener tratamiento durante, al menos, 14 días tras el primer hemocultivo negativo y desaparición clínica de la infección.
 - Examen de fondo de ojo: si afectación ocular: 4 semanas.
 - Tratamiento con Caspofungina/Anidulafungina en pacientes con infección por *Candida krusei*, *Candida glabrata*, pacientes neutropénicos, tratamiento previo con azoles o sepsis grave/shock séptico sin especie de *Candida* identificada.