



# hcor

ASSOCIAÇÃO  
BENEFICENTE SÍRIA

○ ○ ○ ○ Protocolo Gerenciado de  
○ ○ ○ ○  
○ ○ ○ ○  
○ ○ ○ ○ **SEPSE**



## Sumário

---

|   |    |
|---|----|
| <b>1. Fundamento</b> .....                          | 5  |
| <b>2. Objetivos</b> .....                           | 6  |
| <b>3. Definições/Nomenclatura</b> .....             | 6  |
| <b>4. Protocolo</b> .....                           | 6  |
| 4.1. Aplicabilidade.....                            | 7  |
| 4.1.1. Critérios de Inclusão .....                  | 7  |
| 4.1.2. Critérios de Exclusão/Contraindicações ..... | 7  |
| 4.2 Procedimentos .....                             | 8  |
| 4.3 Guia de Antimicrobiano.....                     | 17 |
| 4.4 Indicadores de Qualidade .....                  | 22 |
| <b>5. Legislação e Normas</b> .....                 | 23 |
| <b>6. Referências Bibliografias</b> .....           | 23 |

### **Comissão de Elaboração**

Dr. Edson Romano – Diretor Clínico

Dr. Vinícius Avellar Werneck – Coordenador do grupo de sepse

Dr. Jorge Farran – Coordenador do grupo de sepse

Dra. Sabrina Bernardez – Coordenadora dos protocolos clínicos

Enf. Rosianne de Vasconcelos – Enfermeira do grupo de sepse

Enf. Michelle Saad – Coordenadora Multidisciplinar de Práticas Assistenciais

### **Lista de Siglas e Abreviaturas**

**ILAS – Instituto Latino Americano Sepsis**

**SIRS – Síndrome da Resposta Inflamatória Sistêmica**

## 1. Fundamento

A sepse é definida como presença de disfunção orgânica secundária a uma agressão infecciosa. Apresenta taxas elevadas de incidência e mortalidade.

O estudo SPREAD, conduzido ILAS, apontou que 30% dos leitos de UTI (Unidade de Terapia Intensiva) do Brasil estão ocupados por pacientes com sepse ou choque séptico. A letalidade nesses pacientes foi de 55%. Assim, todos os profissionais devem ser capazes de reconhecer os sinais e sintomas de sepse e providenciar a conduta imediata para que o tratamento possa ser feito. Isso torna o desafio amplo e não apenas restrito a áreas como terapia intensiva e serviços de urgência/emergência, abrangendo de forma plena a instituição.

O ILAS, organização sem fins lucrativos fundada em 2005 com o objetivo de melhorar a qualidade assistencial aos pacientes sépticos, vem auxiliando o Hcor na implementação do protocolo de diagnóstico e tratamento da sepse, baseado nos pacotes de tratamento da Campanha de Sobrevivência à Sepse.

Este manual visa a educação continuada de todos os colaboradores do Hcor, para que possam ser feitos a identificação precoce e o tratamento adequado aos pacientes com sepse e choque séptico.

## 2. Objetivos

Padronizar condutas baseadas em evidências científicas para a sepse, garantindo boas práticas assistenciais. Os benefícios do protocolo são:

- Redução da mortalidade;
- Redução no tempo de internação hospitalar;
- Redução nos custos do tratamento;
- Retorno precoce do paciente a suas atividades habituais;
- Diferencial na qualidade do atendimento multiprofissional.

## 3. Definições/ Nomenclatura

### DEFINIÇÕES:

**INFECÇÃO SEM DISFUNÇÃO:** Infecção suspeita ou confirmada, sem disfunção orgânica, de forma independente da presença de sinais de SIRS.

**SEPSE:** Infecção suspeita ou confirmada associada à disfunção orgânica, de forma independente da presença de sinais de SIRS.

**CHOQUE SÉPTICO:** Sepse que evoluiu com hipotensão não corrigida com reposição volêmica (PAM  $\leq 65$  mmHg), de forma independente de alterações de lactato.

## 4. Protocolo

### Setores envolvidos:

- Pronto Socorro
- Unidade de Internação
- Oncologia
- Unidade Coronariana
- Unidade de Terapia Intensiva
- Centro Cirúrgico

### Áreas relacionadas:

- Médicos
- Enfermagem
- Fisioterapia
- Laboratório
- SCIH
- Farmácia
- Banco de Sangue
- Qualidade
- Educação permanente

## 4.1 Aplicabilidade

### 4.1.1 Critérios de Inclusão

#### Critérios de inclusão:

- Todos os pacientes que apresentem, em algum momento da internação hospitalar, ou na sua admissão, quadro compatível com sepse ou choque séptico;
- Idade  $\geq$  18 anos;

### 4.1.2 Critérios de Exclusão/Contraindicações

#### Critérios de exclusão:

- Pacientes em cuidados paliativos, portanto sem indicação de medidas agressivas para sepse ou choque séptico;
- Idade  $<$  18 anos;
- Recusa do paciente.

#### Critérios de admissão em unidade de internação:

- Pacientes sépticos (sem disfunção orgânica);
- Pacientes com sepse que REVERTEM à disfunção orgânica após tratamento inicial (pacote de 6 horas).

#### Critérios de alta da unidade de internação (alta hospitalar):

- Melhora ou cura clínica.

#### Critérios de admissão em UTI:

- Pacientes com sepse que REVERTEM PARCIALMENTE à disfunção orgânica após tratamento inicial (pacote de 6 horas);
- Pacientes com sepse que NÃO REVERTEM à disfunção orgânica após tratamento inicial (pacote de 6 horas);
- Pacientes com choque séptico;
- Pacientes com síndrome do desconforto respiratório agudo (SARA) induzido pela sepse;

#### Critérios de alta da UTI:

- Melhora clínica, estabilidade hemodinâmica e respiratória, sem dependência de medidas de suporte hemodinâmico ou respiratório.

### A análise final compreende:

- Aderência aos pacotes de 3, 6 e 24 horas;
- Mortalidade por sepse e choque séptico;
- Mortalidade na UTI, hospitalar e geral.

## 4.2 Procedimentos

### TRIAGEM E INCLUSÃO NO PROTOCOLO

#### Diagnóstico da sepse

Sepse deve ser suspeitada em todos os pacientes com quadro infeccioso.

A equipe multidisciplinar deve estar atenta à presença dos critérios de resposta inflamatória sistêmica, que definem a presença de infecção.

- Temperatura central  $> 38,3^{\circ}\text{C}$  ou  $< 36^{\circ}\text{C}$ ;
- Frequência cardíaca  $> 90\text{bpm}$ ;
- Frequência respiratória  $> 20\text{rpm}$ , ou  $\text{PaCO}_2 < 32\text{mmHg}$ ;
- Leucócitos totais  $> 12.000/\text{mm}^3$  ou  $< 4.000/\text{mm}^3$  ou presença de  $> 10\%$  de formas jovens.

#### **ATENÇÃO:**

Para melhorar a especificidade da triagem dos pacientes no Hcor, os critérios de SIRS foram definidos como:

Temperatura central  $> 38^{\circ}\text{C}$  ou  $< 35^{\circ}\text{C}$ ;

Frequência cardíaca  $> 100\text{bpm}$ ;

Frequência respiratória  $> 20\text{rpm}$ , ou  $\text{PaCO}_2 < 32\text{mmHg}$

Nos pacientes com critérios de SIRS, a presença de disfunção orgânica define o diagnóstico de sepse. As principais disfunções orgânicas são:

- Hipotensão
- Oligúria ( $\leq 0,5\text{ml/Kg/h}$ )
- Relação  $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 300\text{mmHg}$



- Contagem de plaquetas  $< 100.000/\text{mm}^3$  ou redução de 50% no número de plaquetas em relação ao maior valor registrado nos últimos 3 dias
- Acidose metabólica inexplicável: déficit de bases  $\leq 5,0 \text{ mEq/L}$  e lactato  $> 2$  vezes o valor normal
- Rebaixamento do nível de consciência
- Aumento significativo de bilirrubinas ( $>2X$  o valor de referência)

**Lembre-se:** A ausência dos critérios de SIRS não exclui o diagnóstico de sepse. Alguns pacientes, principalmente idosos e imunossuprimidos, não apresentam esses sinais. Assim, na presença de uma dessas disfunções, sem outra explicação plausível, pense em sepse e inicie as medidas preconizadas nos pacotes. Caso seja comprovado posteriormente não se tratar de sepse, sempre poderemos suspender a antibioticoterapia.

A triagem inicial será baseada nos critérios de SIRS e de disfunção orgânica. Qualquer colaborador que identificar pelo menos 2 critérios de SIRS e/ou 1 critério de disfunção orgânica, deverá comunicar o enfermeiro do setor, que deverá iniciar o processo com a abertura da ficha do protocolo e acionar a equipe médica imediatamente.

O médico deverá avaliar o paciente e definir se há foco infeccioso (presumido ou confirmado). Se não houver suspeita clínica de infecção, o paciente não será incluído no protocolo.

Se houver suspeita de infecção, o médico deverá definir se o diagnóstico é de sepse ou choque séptico. Se o médico afastar o diagnóstico de sepse ou choque séptico, o paciente não será incluído no protocolo. O mesmo ocorrerá se o paciente, independente do diagnóstico, estiver em cuidados paliativos.

Uma vez o médico confirmando que há sepse ou choque séptico, o paciente será incluído no protocolo, e a partir deste momento, se inicia a contagem de tempo para as metas terapêuticas:

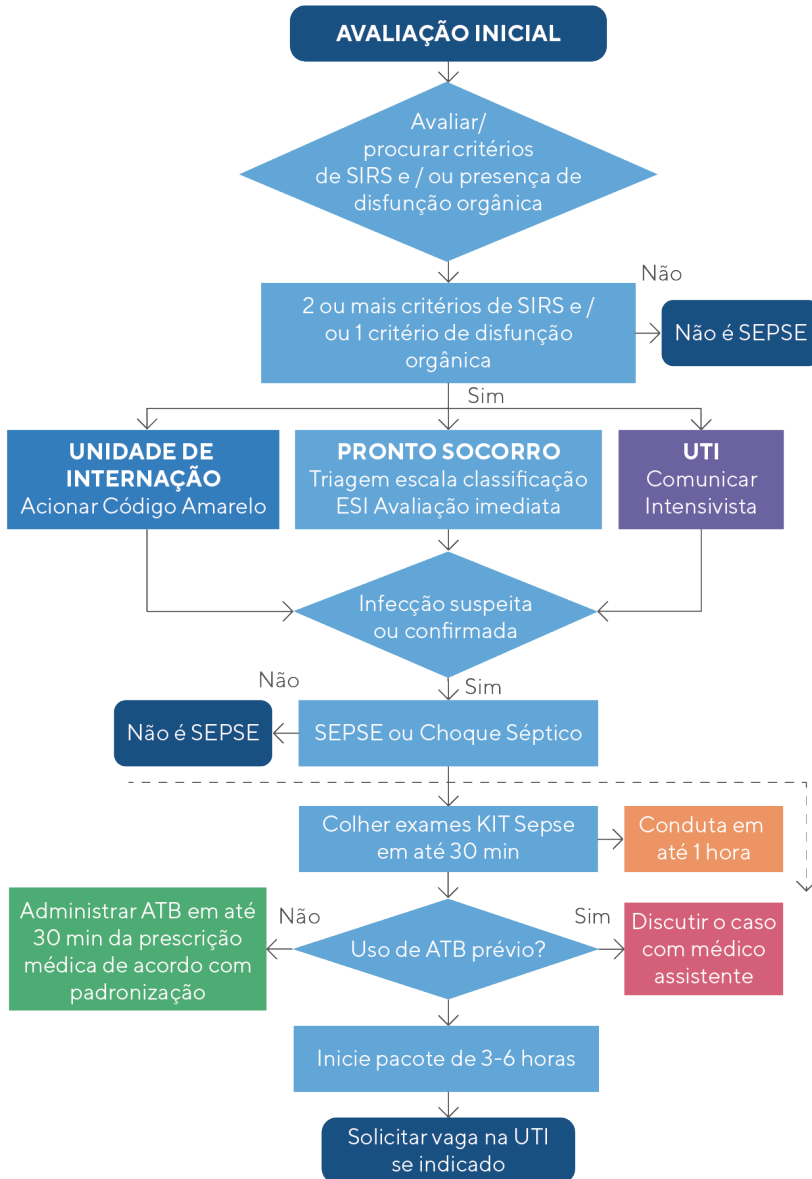
- **Colher o Kit Sepse\* e 2 amostras de hemoculturas periféricas (além de outras culturas conforme o caso), em até 30 minutos;**
- **Prescrever a antibioticoterapia em até 30 minutos, no máximo;**

- **Administrar os antibióticos, após coleta de culturas, em até 30 min após a prescrição médica (no máximo 1h após o diagnóstico);**
- **Reposição volêmica agressiva precoce em pacientes com hipotensão ou lactato acima de 20 mg/dL.**

\* Kit Sepse: Hemocultura periférica 2 amostras, Hemograma, Ureia, Creatinina, Glicemia, Sódio, Potássio, Cálcio iônico, Magnésio, Coagulograma, TGO, TGP, PCR, Bilirrubinas totais e frações, Troponina e Gasometria arterial e Lactato arterial

Após o resultado dos exames laboratoriais, o médico reavalia a presença de disfunção orgânica (clínica ou laboratorial), dando prosseguimento aos pacotes de 3 e de 6h (terapia precoce guiada por metas).

**OBS: Na abertura do protocolo pelo médico assistente, o médico plantonista deverá ser comunicado para acompanhamento/reavaliação do caso. No caso das unidades de internação, o código amarelo deverá ser acionado em todos os casos de SIRS após abertura do protocolo pelo enfermeiro.**



Após o resultado dos exames laboratoriais, o médico reavalia a presença de disfunção orgânica (clínica ou laboratorial), dando prosseguimento aos pacotes de 3 e de 6h (terapia precoce guiada por metas).

### Pacote de 3 horas

#### 1. Colher lactato sérico.

Obs: O lactato (e SvO<sub>2</sub> nos pacientes que já tem acesso central) deve ser imediatamente encaminhado ao laboratório por quem estiver imediatamente disponível. **O objetivo é obter esse resultado em menos que 30 minutos.**

#### 2. Colher duas amostras de hemoculturas, urocultura e cultura de todos os outros sítios pertinentes. Prescreva essa coleta, colocando horário, pois o momento da mesma deve ficar registrado no prontuário. Coloque sempre a observação: colher hemocultura antes da administração de antibióticos do item 5.

#### 3. Prescreva antibioticoterapia de amplo espectro. Coloque o horário em que a mesma foi prescrita. Entregue na mão da enfermeira do leito, que tem 30 minutos para administrar a medicação.

#### 4. Pacientes com lactato alterado (acima de 20mg/dL) ou hipotensos (pressão arterial sistólica abaixo de 90mmHg, pressão arterial média <65 mmHg ou redução da pressão sistólica em 40 mmHg da pressão habitual) devem receber ressuscitação hemodinâmica, conforme fluxograma em anexo.

#### 5. Nesses pacientes, iniciar imediatamente reposição volêmica agressiva **(pelo menos 30 ml/kg de cristalóides)**. Colóides protéicos (soro albuminado) podem também ser usados. Colóides não proteicos de baixo peso molecular constituem opção terapêutica em casos selecionados, após infusão inicial de cristalóides. **Esse volume deve ser infundido o mais rápido possível, idealmente em 30 a 60 minutos.**

Pacientes cardiopatas podem necessitar de redução na velocidade de infusão, conforme a presença ou não de disfunção diastólica ou sistólica moderada/grave. Nesses pacientes, o uso de vasopressores para garantir pressão de perfusão adequada eventualmente necessita ser antecipado.

## Pacote de 6 horas

6. Caso a pressão arterial média (PAM) permaneça **abaixo de 65** (após a infusão de volume inicial), iniciar vasopressores. Não se deve tolerar pressões abaixo de 65 mmHg por períodos superiores a 30-40 minutos. Em casos de hipotensão ameaçadora a vida, pode-se iniciar o vasopressor mesmo antes da reposição volêmica. É fundamental garantir pressão de perfusão enquanto se continua a reposição volêmica. Assim, o vasopressor pode ser iniciado mesmo em veia periférica, enquanto se providencia com urgência o acesso central. A droga de escolha é a noradrenalina.
7. Os pacientes com choque séptico (enquanto em uso de vasopressor) devem ser monitorados com pressão arterial invasiva.

### O objetivo é atingir essas metas:

- PVC: 8-12 mmHg ou 12-15 mmHg em pacientes em VM
- PAM  $\geq$  65 mmHg
- Diurese  $>$  0,5 ml/kg/h
- Saturação venosa de oxigênio (SvcO<sub>2</sub>)  $\geq$  70%

8. Continuar reposição volêmica, orientado por pressão venosa central (PVC) visando atingir o alvo terapêutico. O paciente hipotenso, a despeito da otimização da reposição volêmica, e/ou com hiperlactatemia inicial, tem indicação de reavaliação do estado volêmico ou de parâmetros perfusionais pela equipe médica, dentro das primeiras 6 horas de tratamento. As seguintes formas de reavaliação poderão ser consideradas:

- Mensuração de PVC
- Variação de pressão de pulso
- Variação de distensibilidade de cava
- Elevação passiva de membros inferiores
- Qualquer outra forma de responsividade a fluídos
- Mensuração de SvO<sub>2</sub>
- Tempo de enchimento capilar
- Intensidade de livedo
- Sinais indiretos (por exemplo, melhora do nível de consciência ou presença de diurese)

- 9.** A SvO<sub>2</sub> deve estar acima de 70 dentro de seis horas do diagnóstico. Utilizar toda a estratégia de otimização descrita no fluxograma em anexo. Dela fazem parte à reposição volêmica, noradrenalina, dobutamina e, eventualmente, concentrado de hemácias. Todos os pacientes com hemoglobina < 7,0 g/dl devem receber transfusão.

Pacientes com hemoglobina < 9,0 devem receber dobutamina. Caso a SvO<sub>2</sub> continue abaixo de 70% após início de dobutamina, pacientes com hemoglobina < 9,0 g/dL devem receber transfusão.

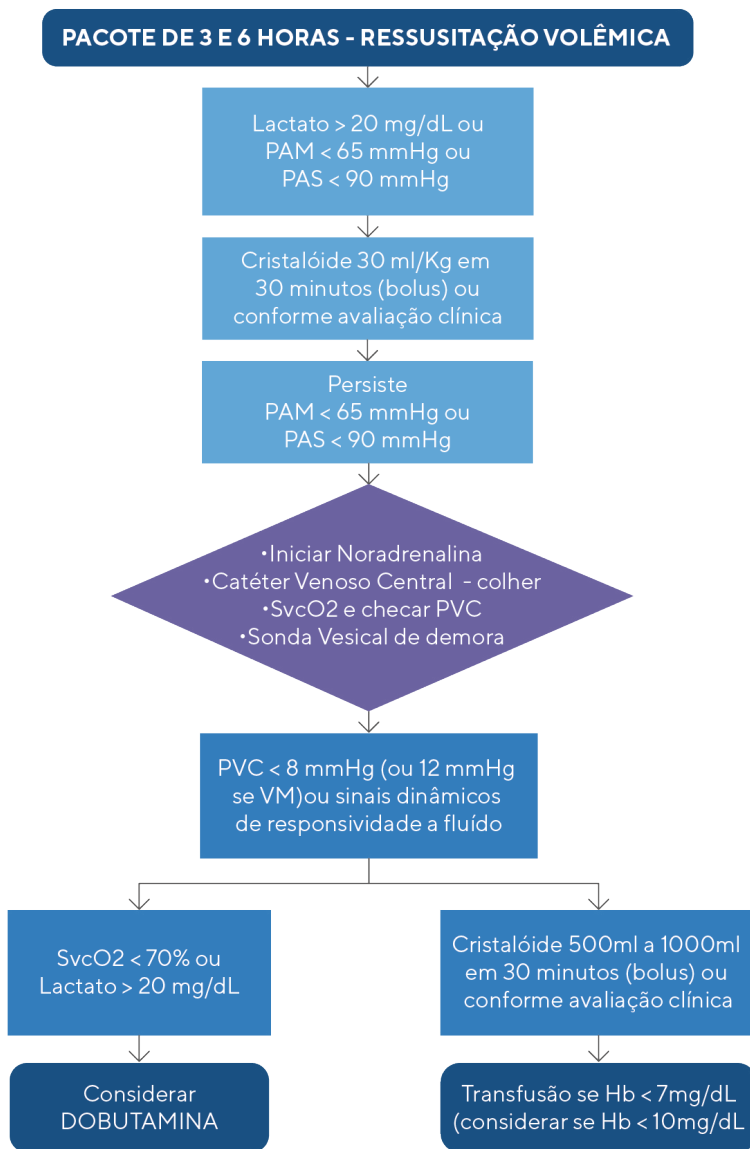
Deve ser administrada uma unidade de cada vez com novo controle de SvO<sub>2</sub>. Caso a SvO<sub>2</sub> não atinja 70% após essas manobras, considerar intubação e sedação para redução do consumo de oxigênio. A temperatura corporal deve ser normalizada.

- 10.** Nos pacientes com lactato alterado, uma meta terapêutica adicional é o clareamento do mesmo. Assim, após duas horas de ressuscitação, nova dosagem deve ser solicitada. O objetivo é obter clareamento de 10 a 20% em relação aos níveis anteriores, visando a normalização do mesmo.
- 11.** Pacientes sépticos podem se apresentar hipertensos, principalmente se já portadores de hipertensão arterial sistêmica. Nesses casos, a redução da pós-carga pode ser necessária para o restabelecimento da adequada oferta de oxigênio. Não se devem usar medicações de efeito prolongado, pois esses pacientes podem rapidamente evoluir com hipotensão. Assim, vasodilatadores endovenosos são preferíveis.

- 12. Não está indicado o uso de bicarbonato nos casos de acidose láctica em pacientes com pH > 7,15**, pois o tratamento dessa acidose é o restabelecimento da adequada perfusão. Nos pacientes com pH abaixo desse valor ela pode ser avaliada.

### **Outras recomendações:**

- 13.** Somente em paciente com choque séptico refratário, pode-se avaliar a prescrição de hidrocortisona 50 mg 6/6 hs.
- 14.** Caso o paciente esteja em ventilação mecânica, todos os esforços devem ser feitos para manter a **pressão de platô abaixo de 30 cmH<sub>2</sub>O**.
- 15.** Deve-se usar estratégia para controle glicêmico de acordo com os protocolos institucionais, objetivando glicemias entre 110 – 140mg/dL.
- Protocolo I – Choque séptico
  - Protocolo II – Sepses





### 4.3 Guia de Antimicrobiano

Após caracterização do quadro de sepse ou choque séptico e coleta do kit protocolo sepse, avaliar fatores de risco para patógenos multirresistentes ou específicos de acordo com o quadro a seguir (Quadro 1) e definir terapia empírica de acordo com Quadro 2.

**Quadro 1. Condições de risco para patógenos multirresistentes (MDR), MRSA e *P.aeruginosa***

| ETIOLOGIA   | CONDIÇÕES DE RISCO  |
|---|---|
| <b>Patógenos multirresistentes (MDR)</b>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Internação hospitalar maior que 3 dias nos últimos 3 meses</li> <li>- Paciente institucionalizado (instituição de longa permanência, 'home care', etc...)</li> <li>- Conhecimento de colonização ou infecção por patógenos MDR</li> <li>- Antibioticoterapia por mais de 7 dias nos 3 meses anteriores com cefalosporinas de 3°, 4° geração, quinolonas ou carbapenêmicos</li> <li>- Doença renal em estágio final, dialítico, hemodiálise ou diálise peritoneal</li> <li>- Doença maligna em terapia imunossupressora</li> <li>- Doenças associadas com elevado risco de colonização ou infecção por patógenos multirresistentes: fibrose cística, bronquiectasias, úlceras crônicas</li> </ul> |
| <b>MRSA (<i>S.aureus</i> metilino-resistente)</b> | - Infecção de pele e partes moles ou relacionada a CVC, pneumonia necrotizante e multifocal, colonização prévia, histórico de porta de entrada cutânea ou trauma muscular, uso de drogas injetáveis   |
| <b><i>Pseudomonas aeruginosa</i></b>              | Internação em UTI, ter recebido tratamento <i>anti-Pseudomonas</i> nos últimos 30 dias, cateter venoso central (CVC), sonda vesical de demora (SVD), ventilação mecânica (VM), Traqueostomia, Neutropenia, Imunossupressão, Fibrose Cística, Bronquiectasia   |

**Quadro 2. Terapia empírica recomendada nos episódios de SEPSE de acordo com o foco infeccioso presumido e presença ou não de fatores de risco para MDR e/ou choque**

| Foco                         | Infecção Comunitária e SEM fatores de risco para MDR  | Infecção relacionada à assistência à saúde e/ou COM fatores de risco para MDR e/ou Choque séptico   |
|------------------------------|---|---|
| <b>Foco não identificado</b> | Ceftriaxona 2g EV dose ataque seguido de 1-2g EV 12/12h <b>COM ou SEM</b> Metronidazol 500mg EV 8/8h <b>Ou</b> Piperacilina-Tazobactam 4,5g EV 6/6h | (Piperacilina-Tazobactam 4,5g EV 6/6h <b>OU</b> Meropenem 2g EV dose ataque seguido de 1 a 2g EV 8/8h)+ (Vancomicina 25-30mg/Kg dose de ataque (máximo 2g) EV, seguida de 15-20mg/Kg/ dose 12/12h <b>OU</b> Teicoplanina 400mg EV 12/12h) |

| Foco  | Infecção Comunitária e SEM fatores de risco para MDR  | Infecção relacionada à assistência à saúde e/ou COM fatores de risco para MDR e/ou Choque séptico   |
|---|---|---|
| <b>Foco Pulmonar</b>  | Ceftriaxona 2g EV dose ataque seguido de 1-2g EV 12/12h + Azitromicina 500mg EV 1xdia ou Claritromicina 500mg EV 12/12h <sup>1</sup><br><b>OU</b><br>Moxifloxacino 400mg EV 1xdia<br><b>OU</b><br>Levofloxacino 750mg EV 1xdia<br>-Alternativa -se fatores de risco para MRSA - Ceftarolina 600mg EV 12/12h + Azitromicina 500mg EV 1xdia<br><b>OU</b><br>Claritromicina 500mg EV 12/12h <sup>1</sup> | (Piperacilina-Tazobactam 4,5g EV 6/6h<br><b>OU</b> Meropenem 2g EV dose ataque seguido de 1 a 2g EV 8/8h) <b>COM ou SEM</b> Azitromicina 500mg EV 1xdia (Comunitária) <b>COM ou SEM</b> Vancomicina 25-30mg/Kg dose de ataque (máximo 2g) EV, seguida de 15-20mg/Kg/dose 12/12h<br><b>OU</b><br>Teicoplanina 400mg EV 12/12h (se suspeita MRSA)     |
| <b>Foco Urinário</b>  | Ceftriaxona 2g EV ataque, depois 1-2g EV 12/12h<br><b>OU</b><br>Ertapenem 1g EV 1xdia   | Ertapenem 1g EV 1xdia<br><b>OU</b><br>Piperacilina-Tazobactam 4,5g EV 6/6h<br><b>OU</b><br>Meropenem 2g EV dose ataque seguido de 1 a 2g EV 8/8h  |
| <b>Foco Abdominal</b>   | (Ceftriaxona 2g EV ataque, depois 1-2g EV 12/12h)<br><b>OU</b><br>Ciprofloxacino 400 mg EV 12/12h) + Metronidazol 500mg EV 8/8h<br><b>OU</b><br>Moxifloxacino 400mg EV 1xdia  | (Piperacilina-Tazobactam 4,5g EV 6/6h<br><b>OU</b> Meropenem 2g EV dose ataque seguido de 1 a 2g EV 8/8h) + Vancomicina 25-30mg/Kg dose de ataque (máximo 2g) EV, seguida de 15-20mg/Kg/dose 12/12h<br><b>OU</b><br>Teicoplanina 400mg EV 12/12h  |
| <b>Foco Biliar</b>  | Ceftriaxona 2g EV ataque, depois 1-2g EV 12/12h + Metronidazol 500mg EV 8/8h<br><b>OU</b><br>Ertapenem 1g EV 1xdia<br><b>OU</b><br>Piperacilina-Tazobactam 4,5g EV 6/6h   | (Piperacilina-Tazobactam 4,5g EV 6/6h<br><b>OU</b> Meropenem 2g EV dose ataque seguido de 1 a 2g EV 8/8h) + Vancomicina 25-30mg/Kg dose de ataque (máximo 2g) EV, seguida de 15-20mg/Kg/dose 12/12h<br><b>OU</b><br>Teicoplanina 400mg EV 12/12h  |
| <b>Pele e Partes Moles (Erisipela / Celulite / Pé diabético) e Artrite séptica / osteomielite</b> | -(Ceftriaxona 2g EV ataque, depois 1-2g EV 12/12h <b>OU</b> Ciprofloxacino 400 mg EV 12/12h - preferir Ciprofloxacino se pé diabético) + Clindamicina 600mg EV 6/6h<br><b>OU</b><br>Moxifloxacino 400mg EV 1xdia<br>-Alternativa - Ceftarolina 600mg EV 12/12h  | Vancomicina 25-30mg/Kg dose de ataque (máximo 2g) EV, seguida de 15-20mg/Kg/dose 12/12h<br><b>OU</b> Teicoplanina 400mg EV 12/12h<br><b>OU</b> Daptomicina 500mg EV 1xdia<br><b>OU</b> Linezolida 600mg EV 12/12h + Piperacilina-Tazobactam 4,5g EV 6/6h - particularmente se paciente diabético e/ou Pé diabético / Artrite séptica / osteomielite |

|   |   |  |
|---|---|--|
| <b>Neutropenia Febril*</b>                      | Cefepima 2g EV 8/8h   | (Meropenem 2g EV 8/8h <b>COM ou SEM</b> Amicacina 15mg/Kg - máximo 1,5g EV 1xdia) <b>COM ou SEM</b> Vancomicina 25-30mg/Kg dose de ataque (máximo 2g) EV, seguida de 15-20mg/Kg/dose 12/12h <b>OU</b> Teicoplanina 400mg EV 12/12h- se foco suspeito para gram-positivo (cateter, pele/ partes moles, enterocolite / choque) |
| <b>Sistema Nervoso Central</b>                  | Ceftriaxona 2g EV 12/12h  | Meropenem 2g EV dose ataque seguido de 1 a 2g EV 8/8h) + Vancomicina 25-30mg/Kg dose de ataque (máximo 2g) EV, seguida de 15-20mg/Kg/dose 12/12h   |
| <b>Infecção de Sítio Cirúrgico</b>              | (Piperacilina-Tazobactam 4,5g EV 6/6h <b>OU</b> Meropenem 2g EV dose ataque seguido de 1 a 2g EV 8/8h) + Vancomicina 25-30mg/Kg dose de ataque (máximo 2g) EV, seguida de 15-20mg/Kg/dose 12/12h <b>OU</b> Teicoplanina 400mg EV 12   |  |
| <b>Endocardite infecciosa (terapia inicial)</b> | -Valva nativa – Ceftriaxona 2g EV ataque, depois 1-2g EV 12/12h + Vancomicina 25-30mg/Kg dose de ataque (máximo 2g) EV, seguida de 15-20mg/Kg/dose 12/12h<br>-Prótese valvar – Vancomicina 25-30mg/Kg dose de ataque (máximo 2g) EV, seguida de 15-20mg/Kg/dose 12/12h + Gentamicina 2mg/kg EV 8/8h (Rifampicina apenas após primeiras 48h) |  |

**IMPORTANTE: Tratam-se de sugestões para terapia empírica inicial. Sempre avaliar de-escalamento e adequação após resultados de culturas.**

\*Neutropenia febril de acordo com classificação do episódio e endocardite de acordo com microorganismo, valva nativa ou prótese ou dispositivos como marcapasso e CDI (consultar protocolos específicos). Artoplastias\* – consultar protocolo específico.

Observações: <sup>1</sup> Atenção para uso de Claritromicina EV – volume de diluição e risco de flebite. Na troca para VO – Claritromicina UD 500mg, VO, 1xdia.\*Checar protocolo específico de Neutropenia Febril.Em caso de choque séptico preferir esquema ampliado conforme tabela. Para todos: atentar para disfunção renal – ajuste de doses específicos de acordo com fármaco após as primeiras 24 horas.

### **Em casos complexos sugerimos consultar especialista em doenças infecciosas.**

Após avaliação médica detalhada, com resultados laboratoriais, microbiológicos e de exames de imagem quando pertinente, a sugestão de tempo total de tratamento está resumida no quadro 3. Ressaltamos que estes tempos se referem a pacientes que abrem quadro de sepse e necessitam de admissão hospitalar. A duração da terapia é guiada por diversas variáveis incluindo:

- PK/PD do fármaco utilizado
- Patógeno identificado
- Sítio e gravidade da infecção: exemplo cistite não complicada vs. pielonefrite
- Fatores do hospedeiro que podem dificultar a erradicação: alterações anatômicas, imunossupressão, neutropenia
- Gravidade da resposta inflamatória: choque, níveis de pro-calcitonina.

De forma geral, períodos curtos são suficientes para infecções comunitárias, não complicadas e considerar períodos mais longos para infecções complicadas, com bacteremia associada (infecção da corrente sanguínea), formação de abscesso, agentes multirresistentes de difícil erradicação ou na presença de alterações anatômicas subjacentes. A avaliação clínica criteriosa é importante nestes casos, para garantir a erradicação do foco. Para maior detalhamento consultar protocolos específicos por topografia / cenário clínico.

Em qualquer situação, avaliar 'switch' de fármacos EV para VO ao longo da terapia sequencial, conforme ocorra estabilização clínica e critérios para tal.

**Quadro 3. Duração sugerida de antibioticoterapia conforme foco e situação clínica**

| <b>Foco</b>           | <b>Duração média recomendada</b>                            | <b>Observações</b>  |
|-----------------------|---|---|
| <b>Foco pulmonar</b>  | - PAC: 5-7 dias<br>- Hospitalar: 8-21 dias                  | - PAC - estender 7-10d se bacteremia associada / 21 dias se necrotizante<br>- Hospitalar: avaliar se precoce x tardia e patógenos |
| <b>Foco urinário</b>  | - Pielonefrite aguda: 7-14d<br>- ITU Associada a SVD: 7-14d | Atenção para complicações: cálculo coraliforme, abscessos renais, prostatite em homens  |
| <b>Foco abdominal</b> | - Comunitária: 5-7d<br>- Hospitalar / complicada: 10-21d    | Muito variável se GECA, diverticulite, peritonite, coleção intra-abdominal  |

| <b>Foco</b>                           | <b>Duração média recomendada</b>                                 | <b>Observações</b>   |
|---------------------------------------|--|--|
| <b>Foco biliar</b>                    | - Colecistite aguda: 7d<br>- Colangite / pancreatite: 10-14d     | De acordo com controle do foco / presença de prótese biliar                                |
| <b>Pele e partes moles</b>            | - Erisipela / celulite: 7-10d<br>- Pé diabético: 7-21d           | Até 3 dias após o desaparecimento dos sinais flogísticos                                   |
| <b>Artrite séptica / osteomielite</b> | - Artrite séptica: 14-28d<br>- Osteomielite: 4-8 semanas (aguda) | Variável de acordo com quadro agudo vs. crônico e presença ou não de implantes / enxertos* |
| <b>Infecção do sítio cirúrgico</b>    | - Superficial: 7-10d<br>- Profunda: 14-21d                       | Órgão-espaco: conforme topografia / controle do foco                                       |
| <b>Infecção da corrente sanguínea</b> | 10-14 dias   | De acordo com patógeno e desde que não haja foco removível (Ex. endocardite)               |
| <b>Sistema nervoso central</b>        | -Meningite comunitária: 7 dias<br>-Ventriculite: mínimo 14-21d   | Conforme patógeno / presença ou não de fístula LCR / outros implantes                      |

**Infecções complicadas: desejável avaliação / acompanhamento por especialista.**

#### 4.4 Indicadores de Qualidade

Os 4 principais indicadores de qualidade são relacionados ao pacote de 3 horas:

- **Coleta de lactato arterial em até 30 minutos do diagnóstico de sepse**
- **Coleta de hemocultura antes do antibiótico**
- **Administração de antibioticoterapia de amplo espectro na primeira hora**
- **Reposição volêmica agressiva (30 ml/Kg em 30 minutos ou conforme avaliação clínica) nas 3 primeiras horas nos pacientes com lactato arterial maior que 20 mg/dL ou PAM < 65 mmHg**

Outros indicadores são:

- Uso de vasopressores (PAM > 65 mmHg) nos pacientes com lactato arterial maior que 20 mg/dL ou PAM < 65 mmHg, que permanecem hipotensos após volume
- Tempo de disfunção orgânica: Tempo decorrido entre a instalação da primeira disfunção orgânica e a formulação da hipótese diagnóstica de sepse
- Clareamento do lactato: Coleta de segunda amostra de lactato dentro das 6 primeiras horas em pacientes cujo lactato inicial estava acima de 20 mg/dL
- Letalidade: óbitos durante a internação hospitalar

#### ATENÇÃO

É fundamental o registro correto de todas as condutas, tanto na ficha do protocolo, quanto no prontuário, com especial atenção aos horários. É com base nesses registros que será feita a análise dos indicadores.

## 5. Legislação e Normas

1 - Sepse: Um problema de saúde pública. Instituto Latino Americano para Estudo da Sepse. Brasília, CFM, 2015.

## 6. Referências Bibliográficas

- 1 - Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Severe Sepsis and Septic Shock: 2012.
- 2 - Eliezer Silva et al. Controlando a infecção, sobrevivendo a SEPSE: manual de abordagem inicial da sepse grave e choque séptico. ILAS, HIAE, MS. São Paulo, 2012.
- 3 - Campanha Sobrevivendo a sepse: Roteiro de implementação de protocolo assistencial gerenciado. ILAS, 2014.
- 4 - Singer M, Deutschman C, Seymour CW, et al. The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). JAMA. doi:10.1001/jama.2016.0287.
- 5 - Rhodes et al. Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock: 2016.

**Responsável Técnico**

Dr. Gabriel Dalla Costa - CRM 204962



Organization Accredited  
by Joint Commission International

# hcor

**ASSOCIAÇÃO  
BENEFICENTE SÍRIA**

Hcor Complexo Hospitalar / Medicina Diagnóstica - Rua Desembargador Eliseu Guilherme, 147 - São Paulo - SP

Hcor - Edifício Dr. Adib Jatene: Rua Desembargador Eliseu Guilherme, 130 - São Paulo - SP

Hcor Medicina Diagnóstica - Unidade Cidade Jardim: Av. Cidade Jardim, 350 - 2º andar - São Paulo - SP

Hcor Onco - Clínica de Radioterapia: Rua Tomás Carvalhal, 172 - São Paulo - SP

Hcor - Consultórios: Rua Abílio Soares, 250 - São Paulo - SP

Tels.: Geral: (11) 3053-6611 - Central de Agendamento: (11) 3889-3939 - Pronto-Socorro: (11) 3889-9944  
hcor.com.br