

# CAMPANHA SOBREVIVENDO À SEPSE

## DIRETRIZES PARA O TRATAMENTO DA SEPSE GRAVE E DO CHOQUE SÉPTICO

**Este é o resumo das diretrizes para o tratamento de pacientes com sepse grave e choque séptico publicado na íntegra em Intensive Care Medicine 2008;34:17-60.**

▲ Indica uma das metas escolhidas para implementação dos "pacotes" ([www.ihl.org](http://www.ihl.org)).

### Ressuscitação inicial

▲ Iniciar imediatamente em pacientes com hipotensão ou lactato sérico elevado. Metas:

- PVC : 8-12 mm Hg
- PAM :  $\geq 65$  mm Hg
- Diurese :  $\geq 0,5$  ml/kg·h
- Sat venosa O<sub>2</sub> :  $\geq 70\%$

▲ Se sat venosa O<sub>2</sub> < 70%, considerar transfusão de hemácias e/ou dobutamina (dose máxima 20µg/kg·min).

### Diagnóstico

▲ Colher duas ou mais hemoculturas antes de iniciar antibioticoterapia. Deve ser colhido pelo menos uma amostra periférica e amostras de vias de acesso vascular que estejam implantados há mais que 48h. Conforme suspeita clínica coletar amostras para culturas de outros locais- líquor, secreção respiratória, urina, lesões e outros fluidos corporais.

### Antibioticoterapia

▲ Iniciar a antibioticoterapia até 1 hora do diagnóstico de sepse grave.

Iniciar 1 ou mais drogas que sejam efetivas no controle dos prováveis agentes bacterianos ou fúngicos responsáveis pela infecção.

Reavaliar a antibioticoterapia 48-72h após o início do tratamento com o objetivo de diminuir o espectro antibiótico.

Considerar associação de drogas em pacientes neutropênicos e com infecção por *Pseudomonas*.

Interromper antibioticoterapia caso seja diagnosticada causa não infecciosa responsável pela resposta inflamatória.

### Controle do Foco Infeccioso

▲ Detectar o provável foco infeccioso e se possível realizar drenagem de abscesso ou desbridamento tecidual.

Escolha a medida mais efetiva e que cause menor distúrbio fisiológico para controle do foco infeccioso.

Institua as medidas para controle do foco infeccioso tão logo ele seja diagnosticado.

Remova os acessos intravasculares que sejam potenciais fontes de infecção após disponibilizar um novo acesso.

### Terapia com Volume

(Reveja as recomendações para ressuscitação inicial)

Use cristalóides ou colóides.

▲ Faça de 500 a 1000 ml de cristalóides ou 300 a 500 de colóides em 30 minutos em pacientes com perfusão tecidual inadequada. Repita a medida caso a pressão arterial e o débito urinário não se elevem exceto se houver evidência de sobrecarga de volume intravascular.

### Vasopressores

Iniciar os vasopressores caso a infusão de cristalóides ou colóides não otimize a perfusão tecidual e os níveis pressóricos, ou até que a ressuscitação volêmica inicial otimize a perfusão.

Tanto a noradrenalina quanto a dopamina podem ser o vasopressor inicial. A infusão deve ser por via central.

Não use dose baixa de dopamina visando proteção renal.

Estabeleça aferição invasiva de pressão arterial em pacientes usando vasopressores.

Inicie vasopressina caso o paciente permaneça com choque refratário a despeito de restauração de volemia e altas doses de vasopressores. Não se deve usar vasopressina como alternativa à noradrenalina ou dopamina. Taxa de infusão 0.01-0,04 µl/min em adultos.

### Terapia Inotrópica

Avalie a possibilidade de uso de dobutamina em pacientes com débito cardíaco baixo apesar da ressuscitação volêmica. Mantenha a PAM acima de 65 mmHg.

Não aumente o índice cardíaco para atingir um nível pré-determinado de oferta de oxigênio.

### Corticoterapia

▲ Em pacientes que necessitem de vasopressor em dose alta (Noradrenalina > 0,30 mcg/Kg/min) a despeito de reposição volêmica deve-se iniciar hidrocortisona (200 a 300 mg/d), por 7 dias em 3 a 4 doses ou em infusão contínua.

Opcional:

- Teste de estimulação com ACTH e suspenda o uso de corticóide em pacientes que elevem o cortisol > 9µg/dl.
- Diminua a dose de corticóide caso o choque séptico seja revertido.
- Diminua de forma escalonada a dose de corticoterapia no final da terapia.
- Adicione fludrocortisona 50µg/dl por dia.

Não utilize dose maior que 300 mg de hidrocortisona para tratar choque séptico.

Não use corticoterapia para tratar sepse na ausência de choque, a menos que exista outra indicação clínica para o uso.

### Proteína C Ativada Recombinante Humana

▲ Pacientes com disfunção orgânica induzida pela sepse associada a alto risco de morte, que na maioria dos casos têm escore APACHE II  $\geq 25$  ou mais de uma disfunção orgânica, recebam Proteína C Ativada humana recombinante (PCArh) se não houver contra-indicações.

### Administração de Hemoderivados

Transfunda concentrado de hemácias após resolução de hipoperfusão tecidual quando a hemoglobina estiver abaixo de 7g/dl e tenha como alvo 7 a 9 g/dl. Deve ser excluída a possibilidade de doença arterial coronariana significativa ou sangramento agudo.

Não use eritropoetina para anemia relacionada à sepse.

Não use plasma fresco para corrigir distúrbio de coagulação a menos que exista sangramento ou previsão procedimento invasivo.

Não use terapia com antitrombina.

Transfunda plaquetas como profilaxia de sangramento quando o nível de plaquetas estiver menor que 5.000/mm<sup>3</sup>. Transfunda plaquetas quando o nível estiver entre 5.000 a 30.000 e exista risco de sangramento. Caso seja necessária cirurgia ou procedimento invasivo, mantenha as plaquetas acima de 50.000.

### Ventilação Mecânica em Pacientes com Lesão

#### Pulmonar Aguda ou SARA induzida por Sepse.

▲ Evite associação de volumes correntes altos com pressão de platô elevada. Tenha como objetivo reduzir o volume corrente até 6 ml/kg em 1 a 2 horas e mantenha a pressão de platô menor que 30 cmH<sub>2</sub>O.

Se necessário estabeleça hipercapnia permissiva.

Escolha um nível de PEEP que evite colapso pulmonar. Escolha PEEP baseada na PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> e guiada pela FiO<sub>2</sub> necessária para manter oxigenação adequada (ARDSnet) ou escalone as PEEP de acordo com estimativas da complacência toracopulmonar

Coloque em posição prona os pacientes que tenha níveis de FiO<sub>2</sub> ou pressão de platô lesivos. Somente faça esta manobra em pacientes que não tenham alto risco com a manobra em prona.

Previna pneumonia associada à ventilação mecânica mantendo a cabeça elevada a 45 graus.

Use protocolos de desmame e faça teste de ventilação espontânea diariamente para avaliar a retirada da ventilação mecânica.

As opções de teste para ventilação espontânea incluem baixo nível de pressão de suporte com PEEP de 5 cmH<sub>2</sub>O ou tubo T. Antes do teste o paciente deve estar:

- Colaborativo
  - Com a hemodinâmica estável, sem vasopressores
  - Sem nenhum novo evento grave
  - Com parâmetros baixos de ventilação
- Considere extubação se o teste for bem sucedido.

### Sedação, Analgesia e Bloqueio Neuromuscular em Sepse.

Use protocolos de sedação para pacientes em ventilação mecânica. Escala de sedação subjetiva deve ser usada como guia para sedação.

O alvo de sedação deve ser estabelecido (escore de sedação). Use infusão intermitente ou contínua com interrupção diária que permita o despertar. Reinicie a infusão se necessário.

Evite bloqueadores neuromusculares se possível. Caso necessário os utilize nas primeiras 2 a 3 horas de ventilação mecânica. Faça infusão intermitente ou contínua utilizando o "train of four" como parâmetro de bloqueio.

### Controle Glicêmico

▲ Mantenha a glicemia menor que 150 mg/dl após a estabilização inicial. Utilize infusão contínua de glicose e insulina. Monitore a glicemia cada 30 - 60 minutos até estabilização, então monitore a cada 4 horas.

Inclua um protocolo nutricional para controle glicêmico.

### Terapia de Substituição Renal

Hemodiálise intermitente e hemofiltração veno-venosa contínua (CVVH) são consideradas equivalentes. Em pacientes com hemodinâmica instável, a CVVH permite manejo mais fácil do paciente.

### Uso de Bicarbonato

Em condições de hipoperfusão tecidual refletida por lactacidemia não está indicado o uso de bicarbonato com intuito de melhora de hemodinâmica ou redução de vasopressores, a menos que o pH esteja menor que 7,15.

### Profilaxia de Trombose Venosa Profunda

Use heparina de alto ou baixo peso molecular.

Use meias de compressão ou método de compressão intermitente, quando heparina for contra-indicada. Em pacientes com alto risco de TVP utilize a combinação de terapia com heparina e métodos mecânicos.

### Profilaxia de Úlcera de Estresse

Promova a profilaxia de úlceras de estresse. A droga recomendada é o bloqueador de receptor H<sub>2</sub>.

### Considerações sobre Limitação de Suporte

Forneça ao paciente e familiares informações antecipadas sobre medicações e procedimentos a serem efetuados. Esclareça os prováveis prognósticos e objetivos do tratamento.