
	<p align="center"><b>SECRETARIA DA SAÚDE DEPARTAMENTO DE COORDENAÇÃO DA URGÊNCIA E EMERGÊNCIA</b></p>	<p align="center"><b>PROTOCOLO SEPSE HOSPITAIS</b></p>		
<p>Controlado por: DCUE Equipe Técnica</p>		<p>Proponente: Unidades de Urgência e Emergência do Município de Guarulhos</p>		
<p>Código: DCUE - TEC.42</p>		<p>Data da Versão: 16/08/2022</p>	<p>Revisão 00</p>	<p>Página 1</p>

# PROTOCOLO DE MANEJO DA SEPSE

**“A PRIMEIRA HORA DO ATENDIMENTO NOS HOSPITAIS”**

	<p align="center"><b>SECRETARIA DA SAÚDE DEPARTAMENTO DE COORDENAÇÃO DA URGÊNCIA E EMERGÊNCIA</b></p>	<p align="center"><b>PROTOCOLO SEPSE HOSPITAIS</b></p>		
<p>Controlado por: DCUE Equipe Técnica</p>		<p>Proponente: Unidades de Urgência e Emergência do Município de Guarulhos</p>		
<p>Código: DCUE - TEC.42</p>		<p>Data da Versão: 16/08/2022</p>	<p>Revisão 00</p>	<p>Página 2</p>

## **REALIZAÇÃO**

Secretaria da Saúde de Guarulhos

## **SECRETÁRIO DA SAÚDE**

Dr. Ricardo Rui Rodrigues Rosa

## **SECRETÁRIO ADJUNTO DA SAÚDE**

Silvio Cardoso do Prado Junior

## **DEPARTAMENTO DE COORDENAÇÃO DA URGÊNCIA E EMERGÊNCIA**

### **COORDENADORES**


Dra. Paula Andrade Alvares  
Dra. Silvia Maria Rocha Gonçalves Fuentes  
Dra. Suellen Santos Mendes  
Dr. Tiago Estevam de Almeida

### **CONSULTORES**

Jaqueline de Sousa Pessoa  
Vivian Stefani de Godoy Franchi  
Raphael Sebastian de Souza Pinto  
Adelmo Nunes de Araújo Junior


### **PUBLICO ALVO**

Médicos do Corpo Clínico, Enfermagem e demais profissionais envolvidos na atenção de Urgência e Emergência.

	<p align="center"><b>SECRETARIA DA SAÚDE DEPARTAMENTO DE COORDENAÇÃO DA URGÊNCIA E EMERGÊNCIA</b></p>	<p align="center"><b>PROTOCOLO SEPSE HOSPITAIS</b></p>		
<p>Controlado por: DCUE Equipe Técnica</p>		<p>Proponente: Unidades de Urgência e Emergência do Município de Guarulhos</p>		
<p>Código: DCUE - TEC.42</p>	<p>Data da Versão: 16/08/2022</p>	<p>Revisão 00</p>	<p>Página 3</p>	

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>04</b>
<b>OBJETIVOS.....</b>	<b>04</b>
<b>DEFINIÇÕES.....</b>	<b>04</b>
SÍNDROME DA RESPOSTA INFLAMATÓRIA SISTÊMICA (SRIS).....	04
TABELA 1 - VALORES DE REFERÊNCIA DE NORMALIDADE PARA SRIS DE ACORDO COM A FAIXA ETÁRIA.....	05
DISFUNÇÃO ORGÂNICA.....	06
INFECÇÃO SEM DISFUNÇÃO.....	06
SEPSE.....	06
CHOQUE SÉPTICO.....	06
<b>PROTOCOLO.....</b>	<b>07</b>
RECONHECIMENTO E ABERTURA DO PROTOCOLO.....	07
AVALIAÇÃO MÉDICA.....	07
TRATAMENTO.....	08
Coleta de exames laboratoriais – KIT SEPSE.....	08
Prescrição e administração de antimicrobianos.....	09
Ressuscitação volêmica.....	09
Vasopressores para os pacientes.....	10
METAS TERAPÊUTICAS.....	10
.....	10
REAVALIAÇÃO APÓS O PACOTE DE 1ª HORA.....	10
OUTRAS RECOMENDAÇÕES CLÍNICAS.....	11
Uso de corticoides.....	11
Ventilação mecânica.....	11
Bicarbonato.....	11
Controle glicêmico.....	11
<b>MONITORAMENTO.....</b>	<b>12</b>
<b>IMPLANTAÇÃO.....</b>	<b>13</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>14</b>
Anexo 1 - Tabela da terapia antimicrobiana sugerida conforme foco suspeito.....	14
Anexo 2 - Ficha do protocolo – frente.....	15
Anexo 3 - Ficha do protocolo – verso.....	16
<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>17</b>

	<b>SECRETARIA DA SAÚDE DEPARTAMENTO DE COORDENAÇÃO DA URGÊNCIA E EMERGÊNCIA</b>	<b>PROTOCOLO SEPSE HOSPITAIS</b>		
Controlado por: DCUE Equipe Técnica		Proponente: Unidades de Urgência e Emergência do Município de Guarulhos		
Código: DCUE - TEC.42		Data da Versão: 16/08/2022	Revisão 00	Página 4

## INTRODUÇÃO

A sepse é uma síndrome infecciosa prevalente, de alta morbimortalidade e elevados custos hospitalares, cujo prognóstico depende diretamente do seu reconhecimento e tratamento precoces. Sendo assim, é de extrema importância o desenvolvimento de diretrizes para guiar o diagnóstico precoce e as primeiras medidas terapêuticas e de manejo.

## OBJETIVOS

Este protocolo tem por objetivo orientar de forma acessível o reconhecimento do quadro séptico em pacientes adultos e pediátricos e padronizar o seu manejo inicial nos hospitais do Departamento de Coordenação da Urgência e Emergência da Secretaria da Saúde do município de Guarulhos.


## DEFINIÇÕES

### **SÍNDROME DA RESPOSTA INFLAMATÓRIA SISTÊMICA (SRIS)**

É definida pela presença de no mínimo dois dos sinais abaixo:


- Temperatura central > 38,3°C ou < 36°C ou equivalente em termos de temperatura axilar;
- Frequência cardíaca > 90 bpm;
- Frequência respiratória > 20 rpm;
- Leucócitos totais > 12.000/mm<sup>3</sup> ou < 4.000/mm<sup>3</sup> ou presença de > 10% de formas jovens (desvio à esquerda).

Valores de referência de normalidade para faixa etária pediátrica podem ser encontrados na tabela 1, que segue:.

	<p align="center"><b>SECRETARIA DA SAÚDE DEPARTAMENTO DE COORDENAÇÃO DA URGÊNCIA E EMERGÊNCIA</b></p>	<p align="center"><b>PROTOCOLO SEPSE HOSPITAIS</b></p>		
<p>Controlado por: DCUE Equipe Técnica</p>		<p>Proponente: Unidades de Urgência e Emergência do Município de Guarulhos</p>		
<p>Código: DCUE - TEC.42</p>	<p>Data da Versão: 16/08/2022</p>	<p>Revisão 00</p>	<p>Página 5</p>	

**TABELA 1 - VALORES DE REFERÊNCIA DE NORMALIDADE PARA SRIS DE  
ACORDO COM A FAIXA ETÁRIA**

<b>Idade</b>	<b>FC (bpm)</b>	<b>Leucócitos (*10<sup>3</sup>/mm<sup>3</sup>)</b>	<b>FR (ipm)</b>	<b>T (°C)</b>	<b>PAs (mmHg)</b>
0 a 1 mês	85 a 205	< 34	< 60	36 a 38	> 60
1 a 3 meses	85 – 205	5 a 19,5	< 60	36 a 38	> 70
3 meses a 1 ano	100 – 190	5 a 19,5	< 60	36 a 38,5	> 70
1 a 2 anos	< 190	5 a 17,5	< 40	36 a 38,5	> 70 + (2 x idade em anos)
2 a 4 anos	< 140	6 a 15,5	< 40	36 a 38,5	> 70 + (2 x idade em anos)
4 a 6 anos	< 140	4,5 a 13,5	<34	36 a 38,5	> 70 + (2 x idade em anos)
6 a 10 anos	< 140	4,5 a 11	< 30	36 a 38,5	> 70 + (2 x idade em anos)
10 a 13 anos	< 100	4,5 a 11	< 30	36 a 38,5	> 90
> 13 anos	< 100	4,5 a 11	< 16	36 a 38,5	>90

	<p align="center"><b>SECRETARIA DA SAÚDE DEPARTAMENTO DE COORDENAÇÃO DA URGÊNCIA E EMERGÊNCIA</b></p>	<p align="center"><b>PROTOCOLO SEPSE HOSPITAIS</b></p>		
<p>Controlado por: DCUE Equipe Técnica</p>		<p>Proponente: Unidades de Urgência e Emergência do Município de Guarulhos</p>		
<p>Código: DCUE - TEC.42</p>	<p>Data da Versão: 16/08/2022</p>	<p>Revisão 00</p>	<p>Página 6</p>	

## **DISFUNÇÃO ORGÂNICA**

As principais disfunções orgânicas são as seguintes:

- Hipotensão (PAs < 90 mmHg ou PAm < 65 mmHg ou queda de PA > 40 mmHg);
- Oligúria (< 0,5 mL/kg/h) ou elevação de creatinina (> 2mg/dL);
- Relação PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> < 300 ou necessidade de O<sub>2</sub> para manter SpO<sub>2</sub> > 90%;
- Contagem de plaquetas < 100.000/mm<sup>3</sup> ou redução de 50% no número de plaquetas em relação ao maior valor registrado nos últimos 3 dias;
- Lactato acima do valor de referência;
- Rebaixamento do nível de consciência, agitação, *delirium*;
- Aumento significativo de bilirrubinas (> 2x o valor de referências).

Valores de referência de normalidade para faixa etária pediátrica podem ser encontrados na tabela 1, acima.

## **INFECÇÃO SEM DISFUNÇÃO**


É a presença de quadro infeccioso suspeito ou confirmado, com ou sem a presença de SRIS, porém sem apresentar disfunção orgânica.

## **SEPSE**

É a presença de “disfunção ameaçadora à vida em decorrência da presença de resposta desregulada à infecção”.

## **CHOQUE SÉPTICO**

É a “presença de hipotensão não responsiva à utilização de fluídos, independente dos valores do lactato” decorrente de um quadro de infeccioso.

	<p style="text-align: center;"><b>SECRETARIA DA SAÚDE</b> <b>DEPARTAMENTO DE COORDENAÇÃO DA</b> <b>URGÊNCIA E EMERGÊNCIA</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>PROTOCOLO SEPSE</b> <b>HOSPITAIS</b></p>		
<p>Controlado por: DCUE Equipe Técnica</p>		<p>Proponente: Unidades de Urgência e Emergência do Município de Guarulhos</p>		
<p>Código: DCUE - TEC.42</p>		<p>Data da Versão: 16/08/2022</p>	<p>Revisão 00</p>	<p>Página 7</p>

## PROTOCOLO

### RECONHECIMENTO E ABERTURA DO PROTOCOLO

O protocolo deve ser aberto sempre que for identificado **ao menos 2 critérios de SRIS ou uma disfunção orgânica associada a suspeita ou confirmação de quadro infeccioso**. Sua abertura pode ser realizada pela equipe médica ou de enfermagem. Caso o protocolo seja aberto pela enfermagem, a equipe médica deve ser acionada imediatamente para avaliação do paciente. Enquanto aguarda a chegada do médico, a enfermagem pode iniciar a monitorização, instalação de O<sub>2</sub> e punção de acesso venoso periférico enquanto aguarda a avaliação médica. Pacientes com suspeita de sepse/choque séptico na porta do Pronto Socorro devem ser encaminhados à sala de emergência para cuidados iniciais. Pacientes já admitidos no hospital podem receber os cuidados iniciais no leito onde encontram-se internados, entretanto pode ser necessária transferência para a sala de emergência, caso o setor do paciente não disponha de condições para o seu atendimento inicial.

Sempre que houver suspeita de sepse/choque séptico, o atendimento do paciente deverá ser priorizado. Os dados iniciais do paciente devem ser incluídos em ficha própria do protocolo (Anexos 2 e 3), que deverá acompanhar o paciente em caso de transferência intra ou extra-hospitalar, para controle e monitoramento.


Também deve ser registrado em prontuário médico a suspeita de sepse, a abertura do protocolo, e medidas iniciais tomadas – incluindo os horários em que foram realizadas.

### AValiação Médica

A equipe médica deverá avaliar o paciente prontamente, através de anamnese e exame físico dirigidos, e determinar, conforme a condição do paciente, se o protocolo será mantido ou encerrado.

O protocolo poderá ser encerrado nas seguintes situações:

- Pacientes sem disfunção clínica;
- Pacientes com suspeita de infecção atípica (por exemplo, dengue, leptospirose, malária etc.) com protocolos específicos de tratamento;
- Pacientes sob cuidados de fim de vida.

	<p align="center"><b>SECRETARIA DA SAÚDE DEPARTAMENTO DE COORDENAÇÃO DA URGÊNCIA E EMERGÊNCIA</b></p>	<p align="center"><b>PROTOCOLO SEPSE HOSPITAIS</b></p>		
<p>Controlado por: DCUE Equipe Técnica</p>		<p>Proponente: Unidades de Urgência e Emergência do Município de Guarulhos</p>		
<p>Código: DCUE - TEC.42</p>		<p>Data da Versão: 16/08/2022</p>	<p>Revisão 00</p>	<p>Página 8</p>

Nos demais casos, recomenda-se que o protocolo seja mantido e que o paciente seja classificado, conforme definições já citadas, em:

- Infecção sem disfunção com seguimento do protocolo;
- Sepses;
- Choque séptico.

## **TRATAMENTO**

### *Pacote de 1ª Hora*


O pacote de primeira hora deverá ser executado em todos os casos em que a equipe médica decidiu pelo seguimento do protocolo. Ele compreende aquelas medidas que devem obrigatoriamente ser realizadas em até 1 hora após a abertura do protocolo, com objetivo de reduzir a mortalidade.

As medidas incluídas no Pacote de 1ª Hora são:

#### Coleta de exames laboratoriais – KIT SEPSE:

- Kit sepse adulto:
  - Gasometria arterial;
  - Lactato arterial;
  - Hemograma completo;
  - Creatinina;
  - Ureia;
  - Bilirrubina total e frações;
  - Coagulograma;
  - PCR;
  - Duas hemoculturas coletadas de sítios distintos: para cada amostra hemocultura, coletar 2 frascos (uma cultura aeróbia e uma aneróbia), totalizando 4 frascos de hemocultura;
    - Se paciente com CVC, coletar 1 sítio periférico e 1 do CVC.
  
- Kit sepse infantil:
  - Gasometria arterial;
  - Lactato arterial;
  - Hemograma completo;




	<p style="text-align: center;"><b>SECRETARIA DA SAÚDE</b>  <b>DEPARTAMENTO DE COORDENAÇÃO DA</b>  <b>URGÊNCIA E EMERGÊNCIA</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>PROTOCOLO SEPSE</b>  <b>HOSPITAIS</b></p>		
<p>Controlado por: DCUE Equipe Técnica</p>		<p>Proponente: Unidades de Urgência e Emergência do Município de Guarulhos</p>		
<p>Código: DCUE - TEC.42</p>		<p>Data da Versão: 16/08/2022</p>	<p>Revisão 00</p>	<p>Página 9</p>

- Creatinina;
  - Ureia;
  - Bilirrubina total e frações;
  - Coagulograma;
  - PCR;
  - Duas hemoculturas coletadas de sítios distintos: para cada amostra hemocultura, coletar 1 frasco de hemocultura totalizando 2 frascos de hemocultura;
    - Se paciente com CVC, coletar 1 sítio periférico e 1 do CVC.
- Observações: os pedidos devem ser sinalizados apenas como “**KIT SEPSE**”, sem necessidade de descrever todos os exames contidos no kit. Quando houver necessidade de coleta de outros exames além do kit sepsis, o médico deverá fazer a solicitação à parte. Os resultados da gasometria e do lactato arteriais estarão prontos em até 1 hora da chegada ao laboratório.

Prescrição e administração de antimicrobianos de amplo espectro conforme a condição clínica e foco infeccioso suspeito. Os antimicrobianos devem ser administrados, preferencialmente, após a coleta das hemoculturas. Entretanto, a sua administração não deve ser postergada em caso de problemas operacionais que atrasem a coleta de exames. Utilizar a dose máxima, não corrigida para função renal e/ou hepática. Ver anexo 1.

Ressuscitação volêmica para os pacientes adultos hipotensos e/ou com sinais de hipoperfusão com 30 mL/kg de cristaloides, infundido o mais rápido possível.

- Pacientes cardiopatas: avaliar necessidade de redução de velocidade de infusão.
- Na faixa etária pediátrica, recomenda-se iniciar a ressuscitação volêmica com 20 ml/kg em *bolus*, sendo muitas vezes necessária a administração de 40 a 60 ml/kg ou mais durante as primeiras horas de tratamento.

	<b>SECRETARIA DA SAÚDE DEPARTAMENTO DE COORDENAÇÃO DA URGÊNCIA E EMERGÊNCIA</b>	<b>PROTOCOLO SEPSE HOSPITAIS</b>		
Controlado por: DCUE Equipe Técnica	Proponente: Unidades de Urgência e Emergência do Município de Guarulhos			
Código: DCUE - TEC.42	Data da Versão: 16/08/2022	Revisão 00	Página 10	

Vasopressores para os pacientes que persistirem com hipotensão após infusão inicial de volume (não se deve tolerar PAm < 65 mmHg por períodos superiores a 30-40 minutos)

- Droga de escolha inicial para adultos: noradrenalina;
  - Para a população pediátrica a droga de escolha é a adrenalina;
- Pode ser iniciada concomitantemente à infusão de volume em casos de hipotensão ameaçadora à vida;
- Outros vasopressores podem estar indicados, conforme o quadro clínico e a evolução do paciente.


### **METAS TERAPÊUTICAS**

As metas terapêuticas incluem a normalização das disfunções orgânicas, incluindo a normalização do lactato – que deve ser recoletado entre 2 a 4 horas após o início da reposição volêmica.

### **REAVALIAÇÃO APÓS O PACOTE DE 1ª HORA**

Deve ser realizada em pacientes com choque séptico, hiperlactatemia e/ou sinais clínicos de hipoperfusão tecidual. Ela inclui:

- Reavaliação da continuidade da ressuscitação volêmica;
  - Mensuração da pressão venosa central (se possível);
  - Variação da pressão de pulso (se possível);
  - Variação da distensibilidade de veia cava (se possível);
  - Mensuração da saturação venosa central (se possível);
  - Tempo de enchimento capilar;
  - Presença de livedo;
  - Sinais indiretos (melhora do nível de consciência ou presença de diurese)
  - Considerar transfusão de concentrado de hemácias em pacientes com níveis de hemoglobina < 7 mg/dL;
  - Considerar monitorização de pressão arterial invasiva, se disponível;
- Considerar vasodilatadores endovenosos para pacientes sépticos com quadro de hipertensão para redução da pós-carga.

	<p align="center"><b>SECRETARIA DA SAÚDE DEPARTAMENTO DE COORDENAÇÃO DA URGÊNCIA E EMERGÊNCIA</b></p>	<p align="center"><b>PROTOCOLO SEPSE HOSPITAIS</b></p>		
<p>Controlado por: DCUE Equipe Técnica</p>		<p>Proponente: Unidades de Urgência e Emergência do Município de Guarulhos</p>		
<p>Código: DCUE - TEC.42</p>		<p>Data da Versão: 16/08/2022</p>	<p>Revisão 00</p>	<p>Página 11</p>

As fichas abertas do protocolo de manejo da sepse deverão ser encaminhadas semanalmente (todas as quintas-feiras) ao Departamento de Coordenação da Urgência e Emergência (DCUE) por meio dos endereços de e-mail: [projetosdcue@gmail.com](mailto:projetosdcue@gmail.com) e [paula.a.alvares@gmail.com](mailto:paula.a.alvares@gmail.com) para monitoramento dos indicadores.

### **OUTRAS RECOMENDAÇÕES CLÍNICAS**

#### **Uso de corticoides**

Considerar o uso de corticoides para pacientes com choque séptico refratário. A medicação recomendada é a hidrocortisona na dose de 50 mg a cada 6 horas (na faixa etária pediátrica, a dose é de 100 mg/m<sup>2</sup>/dia de 6/6 horas).

#### **Ventilação mecânica**


Considerar a intubação orotraqueal em pacientes com quadro séptico e insuficiência respiratória aguda ou rebaixamento do nível de consciência. Para os pacientes que necessitarem de ventilação mecânica, preferir estratégias de ventilação protetora com baixos volumes correntes (6mL/kg de peso ideal) e limitação de pressão de platô abaixo de 30 mmH<sub>2</sub>O.

#### **Bicarbonato**

Não está indicado o uso de bicarbonato nos casos de acidose láctica em pacientes com pH > 7,15, pois o seu tratamento é o restabelecimento da adequada perfusão.

#### **Controle glicêmico**

É recomendado o controle adequado da glicemia visando uma meta de < 180 mg/dL, evitando-se hiper e hipoglicemia, bem como variações abruptas.

	<p align="center"><b>SECRETARIA DA SAÚDE DEPARTAMENTO DE COORDENAÇÃO DA URGÊNCIA E EMERGÊNCIA</b></p>	<p align="center"><b>PROTOCOLO SEPSE HOSPITAIS</b></p>		
<p>Controlado por: DCUE Equipe Técnica</p>		<p>Proponente: Unidades de Urgência e Emergência do Município de Guarulhos</p>		
<p>Código: DCUE - TEC.42</p>		<p>Data da Versão: 16/08/2022</p>	<p>Revisão 00</p>	<p>Página 12</p>


## MONITORAMENTO

A partir da implantação do protocolo, o DCUE monitorará os seguintes indicadores:

- Tempo médio entre abertura do protocolo e início da avaliação médica
- Taxa de continuidade do protocolo
- Taxa de aderência ao Pacote de 1ª hora
  - Coleta do kit sepse
  - Antibioticoterapia em até 1 hora
- Tempo médio entre a abertura do protocolo e a coleta do kit sepse
- Tempo médio entre a abertura do protocolo e o início da antibioticoterapia empírica
- Tempo médio entre a coleta do kit sepse e a liberação da gasometria e lactato arteriais;
- Taxa de letalidade por sepse.

Além disso, também será feita uma análise do perfil do paciente com sepse nas unidades pré-hospitalares, incluindo as seguintes características:


- Sexo
- Idade
- Presença de comorbidades
- Sítios mais frequentemente acometidos

	<p align="center"><b>SECRETARIA DA SAÚDE DEPARTAMENTO DE COORDENAÇÃO DA URGÊNCIA E EMERGÊNCIA</b></p>	<p align="center"><b>PROTOCOLO SEPSE HOSPITAIS</b></p>		
<p>Controlado por: DCUE Equipe Técnica</p>		<p>Proponente: Unidades de Urgência e Emergência do Município de Guarulhos</p>		
<p>Código: DCUE - TEC.42</p>		<p>Data da Versão: 16/08/2022</p>	<p>Revisão 00</p>	<p>Página 13</p>

## IMPLANTAÇÃO

A implantação do protocolo de manejo da sepse compreenderá as seguintes etapas:

- Etapa 1:
  - Elaboração do protocolo e discussão com os responsáveis médicos e de enfermagem das unidades, bem como alinhamento de fluxos com o laboratório e com o DCUE.
  
- Etapa 2:
  - Treinamentos:
    - Treinamento dos RTs médicos e de enfermagem das unidades hospitalares no DCUE;
    - Treinamento de todos os profissionais médicos e de enfermagem das unidades (multiplicado pelos RTs treinados no DCUE).
  
- Etapa 3:
  - Início das atividades e do monitoramento dos indicadores do protocolo;
  
- Etapa 4:
  - Avaliação dos indicadores observados e elaboração de *feedback* bimestral às equipes assistenciais das unidades;
  
- Etapa 5:
  - Revisão do protocolo.

	<b>SECRETARIA DA SAÚDE</b> <b>DEPARTAMENTO DE COORDENAÇÃO DA</b> <b>URGÊNCIA E EMERGÊNCIA</b>	<b>PROTOCOLO SEPSE</b> <b>HOSPITAIS</b>		
Controlado por: DCUE Equipe Técnica		Proponente: Unidades de Urgência e Emergência do Município de Guarulhos		
Código: DCUE - TEC.42		Data da Versão: 16/08/2022	Revisão 00	Página 14

## ANEXOS

### Anexo 1 - Tabela da terapia antimicrobiana sugerida conforme foco suspeito.

Foco Infecioso	Infecção comunitária	Infecção relacionada à assistência à saúde
<b>Pulmonar</b>	<u>Lactentes e Pré-Escolares</u> : Ceftriaxone <u>Escolares, Adolescentes e Adultos</u> : Ceftriaxone + Claritromicina *Se <u>DPOC</u> : trocar Ceftriaxone por Cefepime *Se <u>pneumonia aspirativa</u> : Ceftriaxone + Clindamicina	Vancomicina + Cefepime ou Piperacilina-tazobactam ou Meropenem
<b>Urinário</b>	Ceftriaxone	Cefepime ou Meropenem
<b>Abdominal</b>	Ceftriaxone + Metronidazol	Vancomicina + (Cefepime + Metronidazol) ou Piperacilina- tazobactam ou Meropenem
<b>Pele e Partes</b>	Ceftriaxone	Vancomicina
<b>Moles</b>	*Se <u>choque tóxico ou necrose</u> : associar Clindamicina *Se <u>doença vascular crônica ou pé</u> <u>diabético</u> : Cefepime + Clindamicina	*Se choque tóxico ou necrose: associar Clindamicina *Se doença vascular crônica/pé diabético/LPP: associar Cefepime ou Piperacilina-tazobactam ou Meropenem
<b>Meningite</b>	<u>&lt; 2 meses</u> : Ampicilina + Ceftriaxone <u>&gt; 2 meses e Adultos</u> : Ceftriaxone	Vancomicina + Cefepime ou Meropenem
<b>Sem Foco</b>	<u>&lt; 2 meses</u> : Ceftriaxone + Ampicilina <u>&gt; 2 meses e Adultos</u> : Ceftriaxone Imunodeprimidos: Vancomicina + Cefepime	Vancomicina + Cefepime ou Meropenem

Observação 1. Os esquemas aqui sugeridos podem – e devem – ser alterados conforme quadro clínico, presença de comorbidades e uso prévio de antimicrobianos.

Observação 2. Casos de sepse/choque séptico de foco comunitário ou hospitalar ocorridos em unidades hospitalares devem seguir os protocolos recomendados pelo Serviço de Controle de Infecção Hospitalar, com base no perfil epidemiológico local.

Observação 3. Na indisponibilidade do esquema completo sugerido, iniciar minimamente Ceftriaxone.



SECRETARIA DA SAÚDE  
DEPARTAMENTO DE COORDENAÇÃO DA  
URGÊNCIA E EMERGÊNCIA

PROTOCOLO SEPSE  
HOSPITAIS

Controlado por:  
DCUE Equipe Técnica

Proponente:  
Unidades de Urgência e Emergência do  
Município de Guarulhos

Código:  
DCUE - TEC.42

Data da Versão:  
16/08/2022

Revisão  
00

Página  
15

## Anexo 2 - Ficha do protocolo – frente - HOSPITAL

### DEPARTAMENTO DE COORDENAÇÃO DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA

#### PROTOCOLO DE SEPSE

<b>Identificação do Paciente</b> Nome: _____ FAA: _____ Data de nascimento: ____/____/____ Unidade: _____ Setor/Leito: _____ Data da admissão: ____/____/____ Comorbidades: ( ) Sim ( ) Não Quais? _____	<b>Dados da abertura do protocolo</b> Data: ____/____/____ Hora: ____:____ Nome: _____ CRM/COREN: _____  Passou em atendimento médico de urgência nos últimos 7 dias? ( ) Sim ( ) Não
<b>Avaliação Inicial (Enfermagem/Médico) - O paciente apresenta <u>pelo menos 2 sinais</u> de SIRS (ver referência para crianças por faixa etária no verso)?</b> ( ) Febre (T > 38,3°C) ou hipotermia (< 36°C) ( ) Leucocitose (> 12.000/mm <sup>3</sup> ) ou leucopenia (< 4.000/mm <sup>3</sup> ) ou desvio à esquerda > 10% ( ) Taquicardia (> 90 bpm) ( ) Taquipnéia (> 20 irpm) <b>E/OU o paciente apresenta algum dos critérios de disfunção orgânica abaixo?</b> ( ) Mudança aguda do estado neurológico ( ) Oligúria (< 0,5 mL/kg/h) ( ) Hipoxemia (nova ou agudizada) ( ) Hipotensão (PAs < 90 mmHg ou PAm < 65 mmHg ou queda de PA > 40 mmHg) Para crianças, também considerar ( ) Alteração da perfusão periférica (em <i>flush</i> ou lentificada) <b>Acionamento da equipe médica</b> – Data: ____/____/____ Hora: ____:____ Nome do médico chamado: _____ CRM: _____	
<b>Avaliação Médica - O paciente apresenta critério para:</b> ( ) Sepses ( ) Choque séptico ( ) Infecção sem disfunção com seguimento do protocolo ( ) Infecção atípica ( ) Descartado sepse ( ) Paciente em cuidados de fim de vida <b>Foco provável da infecção:</b> ( ) Pulmonar ( ) Urinário ( ) SNC ( ) Abdominal ( ) Pele e partes moles ( ) Outro: _____ Data e hora da avaliação: ____/____/____ :____ Nome/CRM: _____	
<b>Conduta após avaliação médica:</b> ( ) Coleta de kit sepsis* Data/hora: ____/____/____ às ____:____ ( ) Prescrição de antimicrobianos (ver verso) Data/hora: ____/____/____ às ____:____ ( ) Ressuscitação hemodinâmica ( ) Volume: ____ mL/kg em 1 hora Data/hora: ____/____/____ às ____:____ ( ) DVA: _____ Data/hora: ____/____/____ às ____:____ ( ) Ventilação mecânica Data/hora: ____/____/____ às ____:____ ( ) Encerrar o protocolo – <u>Especificar HD de descarte de sepsis:</u> _____ Data e hora da avaliação: ____/____/____ :____ Nome/CRM: _____	
<b>Reavaliação médica após o pacote de 1a hora:</b> O paciente apresentou melhora da disfunção orgânica após o pacote de 1ª hora? ( ) Sim ( ) Não Data e hora: ____/____/____ :____ Médico que reavaliou o paciente: _____ CRM: _____	
<b>Desfecho:</b> ( ) Alta ( ) Óbito ( ) Transferência para _____ ( ) Segue internado no setor <b>Caso confirmado como:</b> ( ) Sepses ( ) Sepses grave / Choque séptico ( ) Descartado Sepses Data e hora do desfecho: ____/____/____ :____ Nome: _____ CRM: _____	



SECRETARIA DA SAÚDE  
DEPARTAMENTO DE COORDENAÇÃO DA  
URGÊNCIA E EMERGÊNCIA

PROTOCOLO SEPSE  
HOSPITAIS

Controlado por:  
DCUE Equipe Técnica

Proponente:  
Unidades de Urgência e Emergência do  
Município de Guarulhos

Código:  
DCUE - TEC.42

Data da Versão:  
16/08/2022

Revisão  
00

Página  
16

### Anexo 3 - Ficha do protocolo – verso - HOSPITAL

#### VALORES DE REFERÊNCIA DE NORMALIDADE PARA SIRTS DE ACORDO COM A FAIXA ETÁRIA

Idade	FC (bpm)	Leucócitos (*10 <sup>9</sup> /mm <sup>3</sup> )	FR (ipm)	T (°C)	PA's (mmHg)
0 a 1 mês	85 a 205	< 34	< 60	36 a 38	> 60
1 a 3 meses	85 a 205	5 a 19,5	< 60	36 a 38	> 70
3 meses a 1 ano	100 a 190	5 a 19,5	< 60	36 a 38,5	> 70
1 a 2 anos	< 190	5 a 17,5	< 40	36 a 38,5	> 70 + (2 x idade em anos)
2 a 4 anos	< 140	6 a 15,5	< 40	36 a 38,5	> 70 + (2 x idade em anos)
4 a 6 anos	< 140	4,5 a 13,5	< 34	36 a 38,5	> 70 + (2 x idade em anos)
6 a 10 anos	< 140	4,5 a 11	< 30	36 a 38,5	> 70 + (2 x idade em anos)
10 a 13 anos	< 100	4,5 a 11	< 30	36 a 38,5	> 90
> 13 anos	< 100	4,5 a 11	< 16	36 a 38,5	> 90
Adultos	< 90	4,0 a 12	< 20	36 a 38,3	> 90

**KIT SEPSE ADULTO:** Hemograma completo, proteína C-reativa, lactato + gasometria arterial, uréia, creatinina, bilirrubina total e frações, coagulograma, hemocultura aeróbia e anaeróbia (2 amostras de cada coletadas de sítios distintos – se CVC, coletar uma periférica e uma do CVC). Colher culturas pertinentes ao foco infeccioso suspeito.

**KIT SEPSE INFANTIL:** Hemograma completo, proteína C-reativa, lactato + gasometria arterial, uréia, creatinina, bilirrubina total e frações, coagulograma, hemocultura aeróbia (2 amostras de sítios distintos – se CVC, coletar uma periférica e uma do CVC). Colher culturas pertinentes ao foco infeccioso suspeito.

#### SUGESTÃO DE ANTIMICROBIANOS CONFORME FOCO SUSPEITO


Foco Infeccioso	Infeção comunitária	Infeção relacionada à assistência à saúde
<b>Pulmonar</b>	<u>Lactentes e Pré-Escolares:</u> Ceftriaxone <u>Escolares, Adolescentes e Adultos:</u> Ceftriaxone + Claritromicina *Se <u>DPOC</u> : trocar Ceftriaxone por Cefepime *Se <u>pneumonia aspirativa</u> : Ceftriaxone + Clindamicina	Vancomicina + Cefepime ou Piperacilina-tazobactam ou Meropenem
<b>Urinário</b>	Ceftriaxone	Cefepime ou Meropenem
<b>Abdominal</b>	Ceftriaxone + Metronidazol	Vancomicina + (Cefepime + Metronidazol) ou Piperacilina-tazobactam ou Meropenem
<b>Pele e Partes Moles</b>	Ceftriaxone *Se <u>choque tóxico ou necrose</u> : associar Clindamicina *Se <u>doença vascular crônica ou pé diabético</u> : Cefepime + Clindamicina	Vancomicina *Se <u>choque tóxico ou necrose</u> : associar Clindamicina *Se <u>doença vascular crônica/pé diabético/LPP</u> : associar Cefepime ou Piperacilina-tazobactam ou Meropenem
<b>Meningite</b>	<u>&lt; 2 meses:</u> Ampicilina + Ceftriaxone <u>&gt; 2 meses e Adultos:</u> Ceftriaxone	Vancomicina + Cefepime ou Meropenem
<b>Sem Foco</b>	<u>&lt; 2 meses:</u> Ceftriaxone + Ampicilina <u>&gt; 2 meses e Adultos:</u> Ceftriaxone Imunodeprimidos: Vancomicina + Cefepime	Vancomicina + Cefepime ou Meropenem

\*Os esquemas de tratamento de infecções hospitalares devem seguir, preferencialmente, as recomendações dos Serviços de Controle de Infecção Hospitalar de cada unidade

#### POSOLOGIA SUGERIDA DE ANTIMICROBIANOS PARA ADULTOS (DOSE CHEIA, SEM AJUSTE PARA FUNÇÃO RENAL)

	Posologia Adulto	Posologia Pediátrica	Via
<b>Cefepime</b>	2 g 8/8h	150 mg/kg/dia 8/8h	EV, IM
<b>Ceftriaxone</b>	2 g 12/12h	100 mg/kg/dia 12/12h	EV, IM
<b>Claritromicina</b>	500 mg 12/12h	15 mg/kg/dia 12/12h	EV, VO
<b>Clindamicina</b>	600 mg 8/8h	40 mg/kg/dia 6/6h	EV, VO
<b>Meropenem</b>	1 a 2g 8/8h	60 a 120 mg/kg/dia 8/8h	EV
<b>Metronidazol</b>	500 mg 8/8h	40 mg/kg/dia 8/8h	EV, VO
<b>Oxacilina</b>	2g 4/4h	200 mg/kg/dia 6/6h	EV, IM
<b>Piperacilina-tazobactam</b>	4,5g 6/6h	300 mg/kg/dia de 8/8h	EV
<b>Vancomicina</b>	15 a 20 mg/kg/dose 8/8h	60 mg/kg/dia 6/6h	EV



	<p align="center"><b>SECRETARIA DA SAÚDE DEPARTAMENTO DE COORDENAÇÃO DA URGÊNCIA E EMERGÊNCIA</b></p>	<p align="center"><b>PROTOCOLO SEPSE HOSPITAIS</b></p>		
<p>Controlado por: DCUE Equipe Técnica</p>		<p>Proponente: Unidades de Urgência e Emergência do Município de Guarulhos</p>		
<p>Código: DCUE - TEC.42</p>	<p>Data da Versão: 16/08/2022</p>	<p>Revisão 00</p>	<p>Página 17</p>	

## BIBLIOGRAFIA

1. Tratado de Pediatria, Sociedade Brasileira de Pediatria, 5ª edição, 2021-Volume 2, Seção 31, Capítulo 12
  
2. Diretrizes internacionais da Campanha de Sobrevivência à Sepse para o tratamento de choque séptico e disfunção orgânica associada à sepse em crianças. Weiss, SL, Peters MJ, Alhazzani W et al. Intensive Care Med 46 (Suppl 1), 10-67 (2020). Disponível em: <https://ilas.org.br/wp-content/uploads/2022/02/Portuguese-Pediatric-SSC-Management-of-Septic-Shock.pdf>
  
3. Guia de terapia antimicrobiana empírica para sepse grave e choque séptico pediátricos. Instituto Latino-Americano de Sepse (ILAS). Revisado em 2016. Disponível em: <https://ilas.org.br/wp-content/uploads/2022/02/guia-de-antimicrobianos-para-sepse-grave.pdf>
  
4. Implementação de protocolo gerenciado de sepse: Protocolo clínico – Atendimento ao paciente adulto com sepse/choque séptico. ILAS. Disponível em: <https://ilas.org.br/assets/arquivos/ferramentas/protocolo-de-tratamento.pdf>