

Tipo do Documento	<b>PROTOCOLO</b>	PS.PRT.COSEP.0002/24 - Página 1 de 24	
Título do Documento	<b>PROTOCOLO DE SEPSE ADULTO</b>	Emissão: 29/08/2024	Próxima revisão: 29/08/2026
		Versão: 1	

<b>1. SUMÁRIO</b>	1
1.1 SUMÁRIO DE TABELAS	1
<b>2. SIGLAS E CONCEITOS</b>	2
<b>3. OBJETIVO</b>	3
<b>4. JUSTIFICATIVA</b>	3
<b>5. DESCRIÇÃO DO PROCESSO</b>	4
5.1 DEFINIÇÕES E CONCEITOS	4
5.2 ROTINA DE ATENDIMENTO AO PACIENTE COM SUSPEITA DE SEPSE OU SEPSE CONFIRMADA	5
5.3 TRATAMENTO RECOMENDADO AO PACIENTE COM SUSPEITA DE SEPSE	6
5.3.1 Pacote da primeira hora	6
5.4 PACOTE DE SEIS HORAS	15
<b>6. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO, EXCLUSÃO E ABRANGÊNCIA</b>	16
<b>7. ATRIBUIÇÕES, ACOMPANHAMENTO E RESPONSABILIDADES</b>	17
<b>8. MONITORAMENTO</b>	19
<b>9. FLUXOGRAMA DE ATENDIMENTO AO PACIENTE COM SEPSE</b>	21
<b>10. FICHA DE ATENDIMENTO DO PROTOCOLO DE SEPSE</b>	22
<b>11. REFERÊNCIAS</b>	23
<b>12. HISTÓRICO DE REVISÕES</b>	23
<b>1.1 SUMÁRIO DE TABELAS</b>	
<b>Tabela 1.</b> Síndrome de resposta inflamatória sistêmica	4
<b>Tabela 2.</b> Principais disfunções orgânicas	5
<b>Tabela 3.</b> Laboratoriais recomendados para primeira hora de atendimento na sepse	8
<b>Tabela 4.</b> Principais fatores de risco para infecção por microrganismos multirresistentes	10
<b>Tabela 5.</b> Principais fatores de risco para infecção fúngica invasiva	11
<b>Tabela 6.</b> Principais esquemas antimicrobianos empíricos	11

Tipo do Documento	<b>PROTOCOLO</b>	PS.PRT.COSEP.0002/24 - Página 2 de 24	
Título do Documento	<b>PROTOCOLO DE SEPSE ADULTO</b>	Emissão: 29/08/2024	Próxima revisão: 29/08/2026
		Versão: 1	

## 2. SIGLAS E CONCEITOS

UTI – Unidade de terapia intensiva  
 SSC – Campanha de Sobrevivência a Seps  
 ILAS – Instituto Latino-Americano de Seps  
 SIRS – Síndrome de Resposta Inflamatória Sistêmica  
 Bpm – batimentos por minuto  
 Rpm – respirações por minuto  
 PaCO<sub>2</sub> - pressão parcial de gás carbônico  
 mmHg – milímetro de mercúrio  
 mm<sup>3</sup> - milímetro cúbico  
 PAS – pressão arterial sistólica  
 PAM – pressão arterial média  
 FiO<sub>2</sub> - fração de oxigênio  
 O<sub>2</sub> - oxigênio  
 SaO<sub>2</sub> - saturação de oxigênio  
 INR – International normalized ratio (teste de coagulação)  
 Mrpm – movimentos respiratórios por minuto  
 NIR – Núcleo Interno de Regulação  
 mL – mililitro  
 dL - decilitro  
 ALT - Alanina aminotransferase  
 AST – Aspartato Aminotransferase  
 TP – tempo de protrombina  
 MRSA – *Staphylococcus aureus* resistente a metilina  
 ESBL – Betalactamase de espectro estendido  
 Kg – quilograma  
 h – horas  
 g - gramas  
 mg - miligramas  
 DPOC – doença pulmonar obstrutiva crônica  
 VM – Ventilação mecânica

Tipo do Documento	<b>PROTOCOLO</b>	PS.PRT.COSEP.0002/24 - Página 3 de 24	
Título do Documento	<b>PROTOCOLO DE SEPSE ADULTO</b>	Emissão: 29/08/2024	Próxima revisão: 29/08/2026
		Versão: 1	

PBE – peritonite bacteriana espontânea

SCIRAS – Serviço de Controle de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde

PGA – Programa de Gerenciamento de Antimicrobianos

KPC – *Klebsiella pneumoniae carbapenemase*

NDM – *New Delhi carbapenemase*

VRE – *Enterococcus* resistente à vancomicina

MDR – multidroga resistente

pH – potencial de hidrogênio

SDRA – síndrome do desconforto respiratório agudo

cmH<sub>2</sub>O – centímetro de água

PEEP - driving pressure, pressão de platô

### 3. OBJETIVO

Auxiliar a instituição na padronização do atendimento ao paciente séptico, diminuindo desfechos negativos e proporcionando melhor efetividade do tratamento.

### 4. JUSTIFICATIVA

A sepse pode ser definida como a presença de disfunção orgânica ameaçadora à vida em decorrência da resposta desregulada do organismo a uma infecção, seja ela causada por bactérias, vírus, fungos ou protozoários. Manifestando-se em diferentes estágios clínicos de um mesmo processo fisiopatológico, é para o profissional de saúde de praticamente todas as especialidades um desafio, pela necessidade de pronto reconhecimento e tratamento precoce. É uma síndrome extremamente prevalente, com elevada morbidade e mortalidade, além de elevar sobremaneira os custos da assistência.

A sepse vem adquirindo crescente importância devido ao aumento de sua incidência, atrelada ao processo de envelhecimento da população e ao aumento da resistência bacteriana, sendo a principal causa de morte em unidades de terapia intensiva (UTIs) não cardiológicas. Seu reconhecimento precoce e tratamento adequado são fatores primordiais para a mudança desse cenário.

A implementação de protocolos clínicos gerenciados é uma ferramenta útil neste contexto, auxiliando a instituição na padronização do atendimento ao paciente séptico, diminuindo desfechos negativos e proporcionando melhor efetividade do tratamento. As recomendações contidas neste documento estão baseadas nas diretrizes da Campanha de Sobrevivência a Sepse (SSC, Surviving Sepsis Campaign) e Instituto Latino-Americano de Sepse (ILAS).

Tipo do Documento	<b>PROTOCOLO</b>	PS.PRT.COSEP.0002/24 - Página 4 de 24	
Título do Documento	<b>PROTOCOLO DE SEPSE ADULTO</b>	Emissão: 29/08/2024	Próxima revisão: 29/08/2026
		Versão: 1	

## 5. DESCRIÇÃO DO PROCESSO

### 5.1 DEFINIÇÕES E CONCEITOS:

● **Síndrome de Resposta Inflamatória Sistêmica (SIRS):** a síndrome da resposta inflamatória sistêmica é definida pela presença de pelo menos 2 sinais abaixo (Tabela 1). A SIRS não faz mais parte dos critérios para definição da presença de sepse, mas continua tendo valor como instrumento de triagem para a identificação de pacientes com infecção e, potencialmente, sob risco de apresentar sepse ou choque séptico. A ausência dos critérios de SIRS não exclui o diagnóstico de sepse. Alguns pacientes, principalmente idosos e imunossuprimidos, não apresentam esses sinais.

**Tabela 1.** Síndrome de resposta inflamatória sistêmica

SÍNDROME DE RESPOSTA INFLAMATÓRIA SISTÊMICA	
Parâmetro	Sinais
Temperatura axilar	> 37,8° C ou < 35° C
Frequência cardíaca	> 90 bpm
Frequência respiratória	> 20 rpm ou PaCO <sub>2</sub> <32 mmHg
Leucócitos	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).

● **Infecção sem disfunção:** infecção suspeita ou confirmada, com ou sem sinais de resposta inflamatória sistêmica (SIRS), na ausência de disfunção orgânica ou laboratorial.

● **Sepse:** infecção suspeita ou confirmada na presença de disfunção orgânica, com ou sem sinais de SIRS. As disfunções orgânicas podem ser clínicas ou laboratoriais, sendo que, no caso de doenças crônicas, um valor mais alterado que o basal do paciente pode ser considerado decorrente da infecção e caracterizar o quadro de sepse. A presença de disfunção orgânica na ausência dos critérios de SIRS pode representar diagnóstico de sepse. Assim, na presença de uma dessas disfunções, sem outra explicação plausível e com foco infeccioso presumível, o diagnóstico de sepse é confirmado.

Tipo do Documento	<b>PROCOLO</b>	PS.PRT.COSEP.0002/24 - Página 5 de 24	
Título do Documento	<b>PROCOLO DE SEPSE ADULTO</b>	Emissão: 29/08/2024	Próxima revisão: 29/08/2026
		Versão: 1	

**Tabela 2.** Principais disfunções orgânicas

<b>PRINCIPAIS DISFUNÇÕES ORGÂNICAS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Cardiovascular:</b> hipotensão, definida por PAS &lt; 90 mmHg; PAM &lt; 65 mmHg ou queda de PAS &gt; 40 mmHg;</li> <li>● <b>Renal:</b> diurese &lt; 0,5 ml/kg/hora ou elevação da creatinina &gt; 2mg/dL;</li> <li>● <b>Pulmonar:</b> hipoxemia - relação PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> &lt; 300 ou necessidade de O<sub>2</sub> para manter SaO<sub>2</sub> &gt; 90%;</li> <li>● <b>Neurológica:</b> rebaixamento do nível de consciência, delirium ou agitação psicomotora;</li> <li>● <b>Coagulopatia:</b> plaquetopenia &lt; 100.000 mm<sup>3</sup> ou redução de 50% em relação ao valor registrado nos últimos 3 dias ou INR &gt; 1,5;</li> <li>● <b>Acidose metabólica:</b> lactato &gt; 2,0 mmol/L sem outras justificativas;</li> <li>● <b>Hepática:</b> aumento significativo de bilirrubinas (2 vezes o valor de referência).</li> </ul>

- **Choque séptico:** infecção suspeita ou confirmada com hipotensão (PAS < 90mmHg ou PAM < 65 mmHg) não responsiva a reposição volêmica, independentemente dos valores do lactato.

- **QuickSOFA (qSOFA) - Preditor de mortalidade:** escore que possui três critérios, com pontuação que varia de 0 a 3 pontos: Hipotensão (PAS < 100 mmHg); Frequência respiratória ≥ 22 mrpm e Rebaixamento do nível de consciência. Por ser considerado um preditor de mortalidade, os pacientes com pontuação qSOFA ≥ 2 indicam necessidade de monitorização contínua e deverão ser listados ao Núcleo Interno de Regulação (NIR) para transferência à Unidade de Terapia Intensiva. Em caso de ausência de leito na instituição, esses pacientes deverão ser avaliados quanto a possibilidade de transferência para outro hospital. Trata-se de um escore de gravidade e deve ser usado apenas para identificar, entre pacientes já com diagnóstico de sepse, aqueles com maior risco de deterioração.

## 5.2 ROTINA DE ATENDIMENTO AO PACIENTE COM SUSPEITA DE SEPSE OU SEPSE CONFIRMADA:

O protocolo de sepse deve ser aberto para pacientes com SUSPEITA de sepse e choque séptico. A equipe multidisciplinar deve estar atenta para identificar a presença dos sinais de SIRS e/ou sinais de disfunção orgânica clínica ou laboratorial, triando assim pacientes com risco de sepse o mais precoce quanto possível.

Na Unidade de Terapia Intensiva, ao contrário dos serviços de urgência/emergência e unidades de internação regular, a detecção não deve se basear apenas nos critérios de SIRS, pela frequência que eles ocorrem em terapia intensiva e por sua baixa especificidade.

Tipo do Documento	<b>PROCOLO</b>	PS.PRT.COSEP.0002/24 - Página 6 de 24	
Título do Documento	<b>PROCOLO DE SEPSE ADULTO</b>	Emissão: 29/08/2024	Próxima revisão: 29/08/2026
		Versão: 1	

Após identificação do paciente com suspeita de sepse, a avaliação médica ao paciente deverá ocorrer em caráter de urgência em **até 10 minutos**. Nesta avaliação, a equipe médica decide se deve ou não haver o seguimento do protocolo, com base nas informações disponíveis para tomada de decisão em relação à probabilidade de se tratar de sepse. Nessa decisão, alguns fatores devem ser levados em consideração:

- Em pacientes com disfunções clínicas novas com suspeita de infecção associada (hipotensão, rebaixamento de consciência, dispneia ou dessaturação e, eventualmente, oligúria), deve-se dar seguimento imediato ao protocolo, com as medidas do pacote da primeira hora e proceder a reavaliação do paciente ao longo das seis primeiras horas.

- Em pacientes com disfunção clínica aparente, mas com quadro clínico sugestivo de outros processos infecciosos atípicos (no contexto da sepse), como dengue, malária e leptospirose, a equipe médica poderá optar por seguir fluxo específico de atendimento que leve em consideração peculiaridades do atendimento a esses pacientes. Da mesma forma, disfunções clínicas por motivos não infecciosos deverão seguir fluxograma específico de manejo, não indicando abertura do protocolo de sepse.

- Em pacientes sem disfunção clínica aparente, deve-se levar em conta o quadro clínico, não sendo adequado o seguimento do protocolo em pacientes com quadros típicos de infecções de via aérea alta ou amigdalites, por exemplo, que podem gerar SIRS, mas tem baixa probabilidade de se tratar de casos de sepse.

- Em pacientes para os quais já exista definição de cuidados de fim de vida, o protocolo deve ser descontinuado, e o paciente deve receber tratamento pertinente a sua situação clínica, incluindo eventualmente alguns dos componentes do pacote de tratamento.

Em caso de abertura do protocolo nas unidades de internação ou pronto atendimento, ao preencher o fluxograma e em todas as etapas do protocolo, o médico e equipe multiprofissional deverão estar atentos, adicionalmente, aos critérios do Quick SOFA (qSOFA), que é um escore de gravidade, pretendendo identificar pacientes com suspeita de infecção sob maior risco de morte ou permanência prolongada na UTI.

### 5.3 TRATAMENTO RECOMENDADO PARA PACIENTES COM SUSPEITA DE SEPSE:

#### 5.3.1 Pacote da primeira hora:

Para todos os pacientes em que a equipe médica optou por dar seguimento ao protocolo, o pacote da primeira hora deve ser executado. É composto pelos seguintes itens: coleta de exames laboratoriais (a critério médico), gasometria venosa (com vistas a avaliação do lactato) e hemoculturas; início de antimicrobiano, reposição volêmica e uso de vasopressores (quando indicado).

- **Coleta de exames laboratoriais:** Este procedimento será realizado pelo técnico do laboratório, o qual deve ser imediatamente comunicado tão logo a equipe médica decida dar prosseguimento ao protocolo. A realização da coleta não deve demorar mais do que vinte minutos após a abertura do protocolo. Após a coleta, o técnico deve encaminhar as amostras imediatamente

Tipo do Documento	<b>PROTOCOLO</b>	PS.PRT.COSEP.0002/24 - Página 7 de 24	
Título do Documento	<b>PROTOCOLO DE SEPSE ADULTO</b>	Emissão: 29/08/2024	Próxima revisão: 29/08/2026
		Versão: 1	

ao laboratório para análise, não devendo realizar coletas de outros pacientes, a fim de não atrasar a liberação de resultado dos exames do paciente com suspeita de sepse. A impossibilidade de coleta em tempo adequado JAMAIS deve atrasar o início do antibiótico e da reposição volêmica, quando indicada. Todos os pedidos laboratoriais devem ser identificados como pertencentes ao protocolo de sepse, garantindo o atendimento diferenciado pelo laboratório e a rápida liberação dos resultados. A liberação do resultado do lactato deve ser preferencialmente em até trinta minutos após a abertura do protocolo, não devendo ultrapassar uma hora, uma vez que resultados de lactato > 4 mmol/L indicam ressuscitação volêmica e, tal medida, precisa ser realizada em até uma hora da abertura do protocolo.

**OBRIGATORIAMENTE** deve ser realizada coleta do lactato para avaliar o estado perfusional do paciente, com resultado idealmente em 30 minutos e no máximo em até uma hora após a abertura do protocolo. Padronizou-se a obtenção do lactato via gasometria venosa devido a maior agilidade na coleta do exame e na liberação do resultado, além de boa correlação com o resultado do lactato arterial e status perfusional. Gasometria arterial ou lactato venoso isolado também podem ser utilizados, no entanto, não devem ser a primeira escolha no pacote de primeira hora, a fim de evitar atraso na coleta e liberação do resultado. Além da gasometria venosa, obrigatoriamente devem ser coletadas hemoculturas (mínimo de 2 sítios de punção com 4 frascos de 10 mL cada).

- **Hemoculturas:** o volume de sangue coletado e número de amostras solicitadas são os fatores mais importantes para o sucesso no isolamento do agente etiológico. Para adultos, recomenda-se um volume total de 40 mL por solicitação médica, idealmente colhidos em dois sítios de punção venosa diferentes (20 mL por punção) e distribuídos 10 mL em cada frasco de hemocultura (aeróbio e anaeróbio).

- Não se recomenda a coleta de uma única amostra/punção de hemocultura, devido à possibilidade de não ser detectada a bacteremia ou fungemia (pouco volume de sangue coletado por solicitação/episódio), bem como, dificuldade na interpretação e do significado clínico do resultado.

- Em pacientes graves que necessitem de início imediato de antibioticoterapia empírica, colher todas as amostras rapidamente, após rigorosa antisepsia do local da punção.

- A antisepsia da pele deve ser rigorosa evitando os contaminantes da pele. Um dos indicadores de qualidade em microbiologia é manter o percentual de contaminação de coleta de hemocultura inferior a 3%.

- Punções arteriais não trazem benefícios na recuperação dos microrganismos. Não se recomenda punção arterial a não ser que não possa ser realizada de outra forma.

#### **Orientações quanto a quantidade de amostras de hemoculturas:**

- **Paciente sem cateter central:** coletar 2 amostras de sítios anatômicos diferentes. Coletar 20 mL de cada punção venosa e distribuir 10 mL de cada punção em frascos aeróbios (2 garrafas) e 10 mL de cada punção em frascos anaeróbios (2 garrafas);

Tipo do Documento	<b>PROTOCOLO</b>	PS.PRT.COSEP.0002/24 - Página 8 de 24	
Título do Documento	<b>PROTOCOLO DE SEPSE ADULTO</b>	Emissão: 29/08/2024	Próxima revisão: 29/08/2026
		Versão: 1	

- **Paciente com cateter central monolúmen:** coletar uma amostra de punção venosa periférica no volume de 20 mL e distribuir 10 mL em frasco aeróbio e 10 mL em frasco anaeróbio (2 garrafas). Coletar uma amostra de 10 mL do lúmen do cateter em frasco aeróbio (uma garrafa, apenas);

- **Paciente com cateter central duplo lúmen:** coletar uma amostra de punção venosa periférica no volume de 20 mL e distribuir 10 mL em frasco aeróbio e 10 mL em frasco anaeróbio (2 garrafas). Coletar uma amostra de cada lúmen do dispositivo no volume de 10 mL e distribuir em frascos aeróbios (mais 2 garrafas);

- **Paciente com cateter central triplo lúmen:** coletar uma amostra de punção venosa periférica no volume de 20 mL e distribuir 10 mL em frasco aeróbio e 10 mL em frasco anaeróbio (2 garrafas). Coletar uma amostra de cada lúmen do dispositivo no volume de 10 mL e distribuir em frascos aeróbios (mais 3 garrafas);

- **Paciente com múltiplos cateteres:** coletar uma amostra de punção venosa periférica no volume de 20 mL e distribuir 10 mL em frasco aeróbio e 10 mL em frasco anaeróbio (2 garrafas). Coletar uma amostra de cada lúmen de todos os dispositivos no volume de 10 mL e distribuir em frascos aeróbios (número de garrafas de hemoculturas igual ao número de lúmens de cateteres que o paciente tiver).

**Tabela 3.** Laboratoriais recomendados para primeira hora de atendimento na sepse

<b>LABORATORIAIS RECOMENDADOS PARA PRIMEIRA HORA DE ATENDIMENTO NA SEPSE</b>	
4-6 amostras de hemoculturas (2 sítios diferentes) - <b>OBRIGATÓRIO</b> Gasometria venosa (lactato) - <b>OBRIGATÓRIO</b> Hemograma com plaquetas Creatinina	Bilirrubinas totais e frações Alanina aminotransferase (ALT) Aspartato Aminotransferase (AST) Tempo de protrombina (TP) Gasometria arterial
<p><b>Outros exames:</b> podem ser acrescentados à critério médico, como eletrólitos, proteína C reativa, culturas de sítios suspeitos da infecção (parcial de urina, urocultura, escarro ou secreção traqueal), bem como exames de imagem (radiografias ou tomografias de sítios suspeitos).</p> <p>No AGHU estão cadastrados pacotes de exames na solicitação por lote, identificados como "PROTOCOLO DE SEPSE" com o kit básico de coleta, bem como kits ampliados e kits com exames específicos indicados conforme o sítio primário suspeito da infecção e quantidade de cateteres e/ou lúmens, a fim de facilitar o cadastro e a rápida coleta. Outros exames poderão ser acrescentados a critério médico.</p>	

Tipo do Documento	<b>PROTOCOLO</b>	PS.PRT.COSEP.0002/24 - Página 9 de 24	
Título do Documento	<b>PROTOCOLO DE SEPSE ADULTO</b>	Emissão: 29/08/2024	Próxima revisão: 29/08/2026
		Versão: 1	

Painel Geral x Exames por Situação x Solicitar Exames x

Selecione ▾

Pedido para 1º exame ou comparativo ? Paciente é transplantado ? \*

Selecione ▾ Não ▾

---

**Exames**

Por Exame Por Lote

Tipo do Lote ?

Unidade  Grupo  Especialidade

Grupo ?

PROTOCOLO DE SEPSE BÁSICO ▾

**Exame**

Ação	
<input type="checkbox"/>	GASOMETRIA VENOSA - SANGUE - BIOQUÍMICA
<input type="checkbox"/>	HEMOCULTURA PARA ANAERÓBIOS 1 - SANGUE 1 - MICROBIOLOGIA
<input type="checkbox"/>	HEMOCULTURA PARA AERÓBIOS E LEVEDURAS 1 - SANGUE 1 - MICROBIOLOGIA
<input type="checkbox"/>	HEMOCULTURA PARA ANAERÓBIOS 2 - SANGUE 2 - MICROBIOLOGIA

---

**Situação** Recomendações

Urgente ?

Data/Hora Programada ? \*

14/08/2024 12:07 🗓

Situação ?

A COLETAR ▾

**Adicionar**

- Administração do antimicrobiano:** um dos itens considerados prioritários, dentro do pacote da primeira hora, é a administração precoce de antimicrobiano adequado, visando o foco suspeito. Doses plenas devem ser inicialmente administradas para que os níveis séricos efetivos sejam rapidamente atingidos. A escolha da terapia baseia-se na característica da infecção, no sítio provável da infecção, no uso prévio de antimicrobianos e na presença de fatores de risco para infecções por microrganismos resistentes. Antimicrobianos beta-lactâmicos, como Piperacilina-tazobactam, Meropenem, Cefepime, Ceftazidima e Ceftazidima-avibactam devem ter a primeira dose administrada em infusão rápida de trinta minutos. As demais doses desses antimicrobianos devem ser administradas em infusão prolongada de 3 horas, pois tal prática está associada a redução de mortalidade, principalmente em pacientes graves. A prescrição de antimicrobianos do protocolo de sepse deve ser prioritária para a rápida liberação do medicamento na farmácia da unidade.

Tipo do Documento	<b>PROTOCOLO</b>	PS.PRT.COSEP.0002/24 - Página 10 de 24	
Título do Documento	<b>PROTOCOLO DE SEPSE ADULTO</b>	Emissão: 29/08/2024	Próxima revisão: 29/08/2026
		Versão: 1	

**Pontos chave do tratamento antimicrobiano:**

- Colete hemoculturas e culturas dos sítios pertinentes ao foco em suspeita **antes da administração da primeira dose** de antimicrobianos.

- Atente-se para que a coleta da hemocultura não atrase o início da terapia antimicrobiana dentro da primeira hora. A administração dos antimicrobianos deve ser priorizada. Caso a coleta de hemoculturas não ocorra em até uma hora da solicitação, o início da antibioticoterapia não deve ser atrasado.

- Administre a primeira dose de antimicrobianos o mais rapidamente possível, obrigatoriamente em até uma hora após a confirmação da abertura do protocolo pelo médico.

- Administre antimicrobianos de preferência bactericidas/fungicidas, sem correção de dose para insuficiência renal ou hepática nas primeiras 24 horas.

- A primeira dose dos antimicrobianos deve ser infundida em no máximo 30 minutos, com exceção da Vancomicina que deverá ser infundida em 60 minutos.

- Reavalie o esquema assim que os resultados de cultura estiverem disponíveis.

- Utilize tempo curto de tratamento sempre que possível.

- Suspenda os antimicrobianos, caso seja afastada a hipótese de infecção.

**Tabela 4.** Principais fatores de risco para infecção por microrganismos multirresistentes

<b>PRINCIPAIS FATORES DE RISCO PARA INFECÇÃO POR MICRORGANISMOS MULTIRRESISTENTES</b>		
<b><i>S. aureus</i> resistente a Vancomicina (MRSA)</b>	<b>Bactérias gram-negativas produtoras de beta-lactamase de espectro estendido (ESBL)</b>	<b><i>Pseudomonas aeruginosa</i></b>
Infecção/colonização anterior por MRSA nos últimos 12 meses Hemodiálise ou diálise peritoneal Presença de cateteres venosos centrais ou dispositivos intravasculares Administração de antibióticos nos últimos 30 dias Imunossupressão Uso em drogas injetáveis Pacientes institucionalizados	Infecção/colonização anterior com ESBL nos últimos 12 meses Hospitalização prolongada (>10 dias) nos últimos três meses Presença de cateter vesical de demora Hemodiálise ou diálise peritoneal Administração de antibióticos nos últimos 30 dias Pacientes institucionalizados	Infecção/colonização anterior por <i>P. aeruginosa</i> nos últimos 12 meses Administração de antibióticos nos últimos 30 dias Anormalidades anatômicas pulmonares (ex: fibrose cística e bronquiectasia, DPOC) Diabetes descompensado Uso de dispositivos invasivos Neutropenia febril Corticoterapia (>10 mg/dia de Prednisona por 14 dias) Pacientes institucionalizados

Tipo do Documento	<b>PROTOCOLO</b>	PS.PRT.COSEP.0002/24 - Página 11 de 24	
Título do Documento	<b>PROTOCOLO DE SEPSE ADULTO</b>	Emissão: 29/08/2024	Próxima revisão: 29/08/2026
		Versão: 1	

**Tabela 5.** Principais fatores de risco para infecção fúngica invasiva

<b>PRINCIPAIS FATORES DE RISCO PARA INFECÇÃO FÚNGICA INVASIVA</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cirurgia abdominal</li> <li>• Nutrição parenteral total</li> <li>• Neutropenia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crescimento de <i>Candida spp.</i> em mais de um foco</li> <li>• Choque séptico</li> <li>• Uso recente de antimicrobianos de amplo espectro</li> </ul>

**Tabela 6.** Principais esquemas antimicrobianos empíricos

<b>PRINCIPAIS ESQUEMAS ANTIMICROBIANOS EMPÍRICOS</b>						
Sítio		1ª opção	2ª opção	Risco ESBL	Risco MRSA	Risco <i>P. aeruginosa</i>
Pulmonar	Comunitária	Ceftriaxona 2g/dia + Azitromicina 500mg/dia	Amoxicilina/ clavulanato 1000/200mg 8/8h + Azitromicina 500mg/dia	Meropenem 1g 8/8h	Associar Vancomicina 25-30 mg/kg em dose de ataque e após 15-20 mg/kg 12/12h	Ceftazidima 2g 8/8h ou Cefepime 2g 8/8h ou Piperacilina/ Tazobactam 4,5g 6/6h
	Hospitalar	Cefepime 2g 8/8h	Piperacilina / Tazobactam 4,5g 6/6h			
	Associada à VM					
Urinário	Comunitária	Ceftriaxona 2g/dia	Amoxicilina / clavulanato 1000/200mg 8/8h	Meropenem 1g 8/8h	-	Ceftazidima 2g 8/8h
	Hospitalar	Cefepime 2g 8/8h	Piperacilina/ Tazobactam 4,5g 6/6h	Meropenem 1g 8/8h	-	Cefepime 2g 8/8h ou Piperacilina/ Tazobactam 4,5g 6/6h
Abdominal	Gastroenterite aguda grave	Ceftriaxona 2g/dia + Metronidazol 500mg 8/8h	Ciprofloxacino 400mg 12/12h + Metronidazol 500mg 8/8h	-	-	-

Tipo do Documento	<b>PROTOCOLO</b>	PS.PRT.COSEP.0002/24 - Página 12 de 24	
Título do Documento	<b>PROTOCOLO DE SEPSE ADULTO</b>	Emissão: 29/08/2024	Próxima revisão: 29/08/2026
		Versão: 1	

	<b>Apendicite ou diverticulite</b>	Ceftriaxona 2g/dia + Metronidazol 500mg 8/8h	Ampicilina-sulbactam 3g 6/6h	Meropenem 1g 8/8h	-	Piperacilina / Tazobactam 4,5g 6/6h
	<b>Pancreatite com necrose &gt;30%</b>	Meropenem 1g 8/8h	Piperacilina/Tazobactam 4,5g 6/6h	Meropenem 1g 8/8h	-	Meropenem 1g 8/8h
	<b>PBE</b>	Ceftriaxona 2g/dia	Piperacilina/Tazobactam 4,5g 6/6h	Meropenem 1g 8/8h	-	Meropenem 1g 8/8h
	<b>Peritonite secundária à cateter de diálise</b>	Ceftazidima 2g 8/8h + Vancomicina 25-30 mg/kg em dose de ataque (Após ajustar conforme nível sérico e função renal)	Piperacilina/Tazobactam 4,5g 6/6h + Vancomicina 25-30 mg/kg em dose de ataque (Após ajustar conforme nível sérico e função renal)	Meropenem 1g 8/8h + Vancomicina 25-30 mg/kg em dose de ataque (após ajustar conforme nível sérico e função renal)		
<b>Pele e partes moles</b>	<b>Celulite/erisipela</b>	Oxacilina 2g 4/4h	Ampicilina sulbactam 3g 6/6h ou Vancomicina 25-30 mg/kg em dose de ataque, seguido de 15-20 mg/kg de 12/12h (se alergia a beta-lactâmicos)	Meropenem 1g 8/8h + Vancomicina 25-30 mg/kg em dose de ataque, seguido de 15-20 mg/kg de 12/12h. Pacientes queimados ou infecção grave		
	<b>Gangrena ou pé diabético</b>	Ceftriaxona 2g/dia + Clindamicina 600mg 8/8h	Ceftazidima 2g 8/8h + Clindamicina 8/8h	Meropenem 1g 8/8h	Meropenem 1g 8/8h + Vancomicina 25-30 mg/kg em dose de ataque, seguido de 15-20 mg/kg de 12/12h	Meropenem 1g 8/8h

Tipo do Documento	<b>PROTOCOLO</b>	PS.PRT.COSEP.0002/24 - Página 13 de 24	
Título do Documento	<b>PROTOCOLO DE SEPSE ADULTO</b>	Emissão: 29/08/2024	Próxima revisão: 29/08/2026
		Versão: 1	

<b>Hemato-lógico</b>	<b>Corrente sanguínea associada à cateter</b>	Cefepime 2g 8/8h + Vancomicina 25-30 mg/kg em dose de ataque, seguido de 15-20 mg/kg de 12/12h	Piperacilina/ Tazobactam 4,5g 6/6h + Vancomicina 25-30 mg/kg em dose de ataque, seguido de 15-20 mg/kg de 12/12h	Meropenem 1g 8/8h + Vancomicina 25-30 mg/kg em dose de ataque, seguido de 15-20 mg/kg de 12/12h Se fatores de risco para candidemia, associar Micafungina 100mg/dia		
<b>Neurológico</b>	<b>Comunitária</b>	Ceftriaxona 2g 12/12h	Se idade >50 anos, etilismo ou imunossupressão associar Ampicilina 2g 4/4h, por suspeita de <i>Listeria monocytogenes</i> Se suspeita de infecção viral, associar Aciclovir 10mg/kg 8/8h			
	<b>Associada à derivação ou procedimento cirúrgico</b>	Cefepime 2g 8/8h + Vancomicina 25-30 mg/kg em dose de ataque seguido de 15-20 mg/kg de 12/12h	Meropenem 2g 8/8h + Vancomicina dose de ataque 25-30mg/kg, seguido por 15-20mg/kg 12/12h			
<b>Cardio-vascular</b>	<b>Endocardite de valva nativa</b>	Ceftriaxona 2g/dia + Vancomicina dose de ataque 25-30mg/kg, seguida por 15-20mg/kg 12/12h				
	<b>Endocardite de valva protética</b>	Gentamicina 1 mg/kg 8/8h + Rifampicina 300mg 8/8h + Vancomicina dose de ataque 25-30mg/kg, seguida por 15-20mg/kg 12/12h				
<b>Osteo-articular</b>	<b>Comunitária</b>	Ampicilina/sulbactam 3g 6/6h ou Ceftriaxona 2g/dia + Clindamicina 600 mg 6/6h				
	<b>Hospitalar</b>	Cefepime 2g 8/8h + Vancomicina dose de ataque 25-30mg/kg, seguida por 15-20mg/kg 12/12h				
<b>Foco indeterminado</b>	<b>Comunitária</b>	Ceftriaxona 2g/dia	Amoxicilina/ clavulanato 1000/200mg 8/8h	Meropenem 1g 8/8h	Associar Vancomicina 25-30 mg/kg em dose de ataque, seguido de 15-20 mg/kg de 12/12h	Cefepime 2g 8/8h ou Piperacilina / Tazobactam 4,5g 6/6h

Tipo do Documento	<b>PROTOCOLO</b>	PS.PRT.COSEP.0002/24 - Página 14 de 24	
Título do Documento	<b>PROTOCOLO DE SEPSE ADULTO</b>	Emissão: 29/08/2024	Próxima revisão: 29/08/2026
		Versão: 1	

	<b>Hospitalar</b>	Cefepime 2g 8/8h	Piperacilina/ Tazobactam 4,5g 6/6h	Meropenem 1g 8/8h	Associar Vancomicina 25-30 mg/kg em dose de ataque, seguido de 15-20 mg/kg de 12/12h	Meropenem 1g 8/8h
<b>Neutro- penia febril</b>	<b>Relacionada à administração de quimioterapia</b>	Cefepime 2g 8/8h	Piperacilina/ Tazobactam 4,5g 6/6h	Meropenem 1g 8/8h	Associar Vancomicina 25-30 mg/kg em dose de ataque, seguido de 15-20 mg/kg de 12/12h	Meropenem 1g 8/8h <b>Se choque séptico:</b> Meropenem 1g 8/8h + Vancomicina dose de ataque 25- 30mg/kg seguido de 15-20 mg/kg 12/12h + Micafungina 100mg/dia

As doses apresentadas acima consideram pacientes com função renal normal. Em pacientes sépticos que apresentam disfunção renal, sugere-se administração de dose *full* dos antimicrobianos nas primeiras 24 horas, seguida de ajuste para o *clearance* de creatinina a partir do segundo dia de tratamento.

Considera-se infecção hospitalar aquela adquirida após 48 horas de internação. O risco de infecção por microrganismos relacionados à assistência à saúde também é maior se houver história de internação nos últimos 90 dias ou se paciente faz tratamento dialítico, quimioterápico, em clínicas de infusão, for institucionalizado, tiver uso recente de múltiplos esquemas antimicrobianos ou colonização recente conhecida por bactérias multirresistentes.

As indicações de antimicrobianos apresentadas acima representam um guia de início de antibioticoterapia empírica. Coleta de hemoculturas e demais culturas pertinentes devem ser SEMPRE realizadas e o direcionamento da terapia deve ser realizado tão breve quanto seja identificado o agente etiológico da infecção, a fim de evitar pressão seletiva e resistência bacteriana.

Pacientes idosos (idade > 65 anos) e/ou com disfunção renal devem evitar uso de cefepime devido risco potencial de encefalopatia. Nesses casos, optar por Piperacilina/Tazobactam.

Pacientes com disfunção renal também devem evitar uso de vancomicina pela potencial nefrotoxicidade. Nesses casos, optar por linezolid. Casos específicos com indicação de Daptomicina devem ser discutidos com o SCIRAS / Programa de Gerenciamento de Antimicrobianos (PGA).

Tipo do Documento	<b>PROTOCOLO</b>	PS.PRT.COSEP.0002/24 - Página 15 de 24	
Título do Documento	<b>PROTOCOLO DE SEPSE ADULTO</b>	Emissão: 29/08/2024	Próxima revisão: 29/08/2026
		Versão: 1	

Pacientes com colonizações ou infecções recentes por outras bactérias multirresistentes (*KPC*, *NDM*, *VRE*, *Acinetobacter* MDR, *Pseudomonas* resistentes a carbapenênicos), bem como com uso recente de esquemas antimicrobianos de amplo espectro, devem ser discutidos com o SCIRAS / Programa de Gerenciamento de Antimicrobianos, a fim de avaliação de melhor estratégia terapêutica empírica. Após resultados de culturas, a terapia antimicrobiana deve ser direcionada, sempre que possível.

O médico prescritor deve inserir a solicitação de antimicrobianos na prescrição médica como para administração “agora”. A farmácia deve atender à solicitação como “urgente”. A enfermagem deve providenciar a retirada do antibiótico prescrito junto à farmácia responsável pelo atendimento de seu setor e realizar administração imediata no paciente.

- **Reposição volêmica:** para pacientes com hipotensão (PAS < 90 mmHg ou PAM < 65 mmHg ou PAS com redução de 40 mmHg da pressão habitual) ou com sinais de hipoperfusão (incluindo hiperlactatemia inicial, com nível de lactato > 4 mmol/L), iniciar imediatamente reposição volêmica agressiva (30mL/kg de peso, de solução cristalóide). Coloidais proteicos, albumina ou soro albuminado podem fazer parte desta reposição inicial. O volume deve ser infundido o mais rápido possível, idealmente em 30 a 60 minutos, devendo ser reduzida a velocidade de infusão em pacientes cardiopatas, conforme a presença ou não de disfunção diastólica ou sistólica moderada/grave. Nestes pacientes, o uso de vasopressores pode ser antecipado, para garantir uma pressão de perfusão adequada.

- **Vasopressores:** não se deve tolerar PAM abaixo de 65 mmHg por períodos superiores a 30-40 minutos. Para pacientes que permaneçam com PAM <65 mmHg após a infusão de volume inicial, é recomendada a administração de vasopressores, sendo a Noradrenalina a droga de primeira escolha. Em casos de hipotensão ameaçadora à vida, pode-se iniciar o vasopressor mesmo antes ou durante a reposição volêmica. Preferencialmente, os pacientes com choque séptico devem ser monitorados com pressão arterial invasiva, pois a aferição por manguito não é fidedigna nesta situação, embora possa ser utilizada nos locais onde a monitorização invasiva não está disponível.

#### 5.4 PACOTE DE 6 HORAS:

A reavaliação das 6 horas deve ser feita em pacientes que se apresentem com choque séptico, hiperlactatemia ou sinais clínicos de hipoperfusão tecidual. No pacote de 6 horas, faz-se a reavaliação do estado volêmico e parâmetros perfusionais, como a variação da pressão de pulso, variação da distensibilidade de veia cava, presença de livedo, tempo de enchimento capilar e sinais indiretos, como melhora do nível de consciência ou presença de diurese.

- **Reavaliação do lactato:** em caso de hiperlactatemia inicial (lactato > 4 mmol/L) e que receberam ressuscitação volêmica, faz-se necessário nova coleta de lactato sérico em 2 a 4 horas, com o intuito de avaliação do clareamento do mesmo, com o objetivo de reduzir 10 a 20% em relação aos níveis anteriores, visando à normalização.

Tipo do Documento	<b>PROTOCOLO</b>	PS.PRT.COSEP.0002/24 - Página 16 de 24	
Título do Documento	<b>PROTOCOLO DE SEPSE ADULTO</b>	Emissão: 29/08/2024	Próxima revisão: 29/08/2026
		Versão: 1	

- **Bicarbonato:** não está indicado o uso de bicarbonato nos casos de acidose láctica em pacientes com  $\text{pH} > 7,15$ , pois o tratamento dessa acidose é restabelecimento da adequada perfusão. Nos pacientes com  $\text{pH}$  abaixo desse valor, ela pode ser avaliada.

- **Uso de corticoides:** em pacientes com choque séptico refratário, ou seja, naquelas que não se consegue manter a pressão alvo, a despeito de ressuscitação volêmica e uso de vasopressor; pode-se avaliar a prescrição de hidrocortisona 50 mg 6/6 horas.

- **Transfusão de hemocomponentes:** recomenda-se transfusão quando hemoglobina  $< 7,0$ ; acima de 7,0 pode ser considerada em situações específicas, como cardiopatas, suspeita de sangramento ativo, etc. Pacientes com hemoglobina entre 7,0 e 9,0 não devem receber transfusão de rotina.

- **Ventilação mecânica:** a intubação orotraqueal não deve ser postergada em pacientes sépticos com insuficiência respiratória aguda e evidências de hipoperfusão tecidual. Os pacientes que necessitem de ventilação mecânica devem ser mantidos em estratégia de ventilação mecânica protetora, se possível, devido ao risco de desenvolvimento de síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA). A estratégia protetora inclui a utilização de baixos volumes correntes (6 ml/kg de peso ideal) e a limitação da pressão de platô abaixo de 30  $\text{cmH}_2\text{O}$ . A fração inspirada de oxigênio deve ser suficiente para manter uma  $\text{PaO}_2$  entre 70 e 90 mmHg. Também deve-se objetivar uma pressão de distensão (driving pressure, pressão de platô - PEEP) menor que 15  $\text{cmH}_2\text{O}$ , sempre que possível. Sempre coletar gasometria arterial de controle 30 a 60 minutos após instituição de ventilação mecânica com parâmetros protetores, para ajustes na frequência respiratória e controle de acidemia. Lembrar que a hipercapnia permissiva resultante pode piorar a acidose metabólica já existente em casos de choque séptico, e pode ser um limitante à estratégia ventilatória protetora na fase inicial do tratamento do choque.

- **Controle metabólico:** o controle da glicemia é recomendado por meio da utilização de protocolos específicos, visando uma meta abaixo de 180 mg/dL, evitando-se episódios de hipoglicemia e variações abruptas da mesma. A temperatura corporal deve ser normalizada.

- **Intervenção cirúrgica:** em foco infeccioso cirúrgico suspeito ou confirmado, o médico avalia a necessidade de intervenção cirúrgica e faz contato com a equipe de cirurgia para a realização do procedimento. Caso a equipe indique a intervenção cirúrgica, esse paciente deverá ser considerado como **EMERGÊNCIA**, com prioridade de sala cirúrgica imediata.

## 6. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

### 6.1 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO:

Todos os pacientes com suspeita de infecção que apresentam dois sinais de SIRS ou uma disfunção orgânica (clínica ou laboratorial). A equipe multiprofissional mediante aos sinais de SIRS ou disfunção orgânica (clínica ou laboratorial) deve iniciar a abertura do protocolo com posterior confirmação médica.

Tipo do Documento	<b>PROCOLO</b>	PS.PRT.COSEP.0002/24 - Página 17 de 24	
Título do Documento	<b>PROCOLO DE SEPSE ADULTO</b>	Emissão: 29/08/2024	Próxima revisão: 29/08/2026
		Versão: 1	

## 6.2 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO:

- Idade inferior a 13 anos;
- Pacientes em cuidados paliativos ou com limitações terapêuticas instituídas: o médico dará seguimento fora do protocolo, não sendo necessário cumprir o pacote de uma e seis horas;
- Pacientes com critérios de SIRS ou disfunção orgânica sem suspeita de infecção associada – nesses casos, devem seguir protocolo de atendimento específico, conforme diagnóstico etiológico envolvido.

## 6.3 ABRANGÊNCIA DO PROCOLO:

Emergência Adulto e Unidades de Internação Adulto Clínicas e Cirúrgicas.

## 7. ATRIBUIÇÕES, COMPETÊNCIAS E RESPONSABILIDADES

### 7.1 TÉCNICO DE ENFERMAGEM

- Aferir sinais vitais dos pacientes internados, conforme prescrição médica – no mínimo, uma vez ao turno;
- Comunicar enfermagem da unidade sobre qualquer alteração de sinal vital do paciente;
- Abrir o protocolo de sepse quando paciente com suspeita de infecção + 2 critérios de SIRS ou suspeita de infecção + 1 disfunção orgânica;
- Administrar antimicrobianos, ressuscitação volêmica, vasopressores e demais medicamentos, conforme prescrição médica;
- Auxiliar equipe médica em procedimentos invasivos, como intubação orotraqueal, inserção de cateter venoso central, punção arterial para monitorização de pressão arterial invasiva e demais procedimento relacionados ao manejo do paciente crítico.

### 7.2 ENFERMEIRO

- Abrir o protocolo de sepse quando paciente com suspeita de infecção + 2 critérios de SIRS ou suspeita de infecção + 1 disfunção orgânica;
- Realizar comunicado de abertura de protocolo de sepse à equipe médica assistente ou ao médico plantonista da unidade;
- Realizar comunicado ao laboratório de abertura de protocolo de sepse a fim de envio de técnico para coleta de exames;
- Proceder coleta de lactato/gasometria arterial e hemoculturas de cateter;

Tipo do Documento	<b>PROTOCOLO</b>	PS.PRT.COSEP.0002/24 - Página 18 de 24	
Título do Documento	<b>PROTOCOLO DE SEPSE ADULTO</b>	Emissão: 29/08/2024	Próxima revisão: 29/08/2026
		Versão: 1	

- Inserção de cateter vesical de demora, quando indicação e prescrição médica;
- Auxiliar equipe médica em procedimentos invasivos, como intubação orotraqueal, inserção de cateter venoso central, punção arterial para monitorização de pressão arterial invasiva e demais procedimento relacionados ao manejo do paciente crítico;
- Prestar assistência ao paciente crítico que necessite monitorização contínua.

### 7.3 TÉCNICO DE LABORATÓRIO

- Dirigir-se imediatamente à unidade de internação que teve abertura do protocolo para proceder à rápida coleta de exames laboratoriais;
- Identificar as amostras do protocolo de sepse e sinalizar necessidade de urgência na liberação dos resultados;
- Encaminhar ao laboratório as amostras de exames com urgência – não deve realizar outra coleta sem antes entregar a amostra do protocolo de sepse ao laboratório.

### 7.4 MÉDICO ASSISTENTE OU PLANTONISTA

- Abrir o protocolo de sepse quando paciente com suspeita de infecção + 2 critérios de SIRS ou suspeita de infecção + 1 disfunção orgânica;
- Avaliação urgente – em no máximo dez minutos – do paciente com protocolo de sepse aberto;
- Decidir conforme avaliação necessidade de seguimento do protocolo ou possibilidade de encerramento (ausência de suspeita de infecção, paciente em cuidados paliativos, infecção já em tratamento sem necessidade de nova conduta);
- Solicitar exames obrigatórios do protocolo de sepse e demais exames pertinentes, conforme avaliação médica;
- Realizar prescrição de antimicrobianos, conforme protocolo de sepse;
- Realizar prescrição de ressuscitação volêmica, quando indicada;
- Realizar prescrição de vasopressores, quando indicada;
- Proceder a intubação orotraqueal, inserção de acesso venoso central, punção de pressão arterial invasivo, quando indicado;
- Prescrição de sondagem vesical, se indicado;
- Listagem do paciente ao NIR para Unidade de Terapia Intensiva, quando indicado;
- Solicitação e reavaliação de lactato arterial do pacote de seis horas, quando indicado;
- Prestar assistência ao paciente crítico que necessite monitorização contínua.

Tipo do Documento	<b>PROTOCOLO</b>	PS.PRT.COSEP.0002/24 - Página 19 de 24	
Título do Documento	<b>PROTOCOLO DE SEPSE ADULTO</b>	Emissão: 29/08/2024	Próxima revisão: 29/08/2026
		Versão: 1	

## 7.5 LABORATÓRIO

- Priorizar exames do protocolo de sepse como urgência, com meta de liberação do resultado do lactato em trinta minutos ou no máximo uma hora;
- Realizar comunicação via telefone à unidade de internação do resultado do lactato do protocolo de sepse – comunicar como resultado crítico, mesmo que valores dentro da normalidade;
- Comunicar via telefone à unidade de internação demais resultados críticos conforme protocolo específico.

## 7.6 FARMÁCIA

- Realizar dispensação de antimicrobianos e demais medicamentos prescritos durante ao atendimento do protocolo de sepse com urgência;
- Participar ativamente do gerenciamento do protocolo de sepse junto ao Programa de Gerenciamento de Antimicrobianos;
- Elaboração de indicadores de adesão ao protocolo durante o gerenciamento, com feedbacks às equipes assistenciais e desenvolvimento de ações de melhorias;
- Promover intervenções e orientações junto à equipe assistencial quanto às medidas de adesão e adequado seguimento do protocolo de sepse, além de necessidade de ajustes de doses, infusões ou necessidade de readequações terapêuticas.

## 7.7 INFECTOLOGISTA

- Participar ativamente do gerenciamento do protocolo de sepse junto ao Programa de Gerenciamento de Antimicrobianos;
- Realizar discussões de casos junto às equipes assistenciais e ao Programa de Gerenciamento de Antimicrobianos, além de orientações e adequações diagnósticas e terapêuticas;
- Promover intervenções e orientações junto à equipe assistencial quanto às medidas de adesão e adequado seguimento do protocolo de sepse;
- Elaboração de indicadores de adesão ao protocolo durante o gerenciamento, com feedbacks às equipes assistenciais e desenvolvimento de ações de melhorias.

## 8. MONITORAMENTO

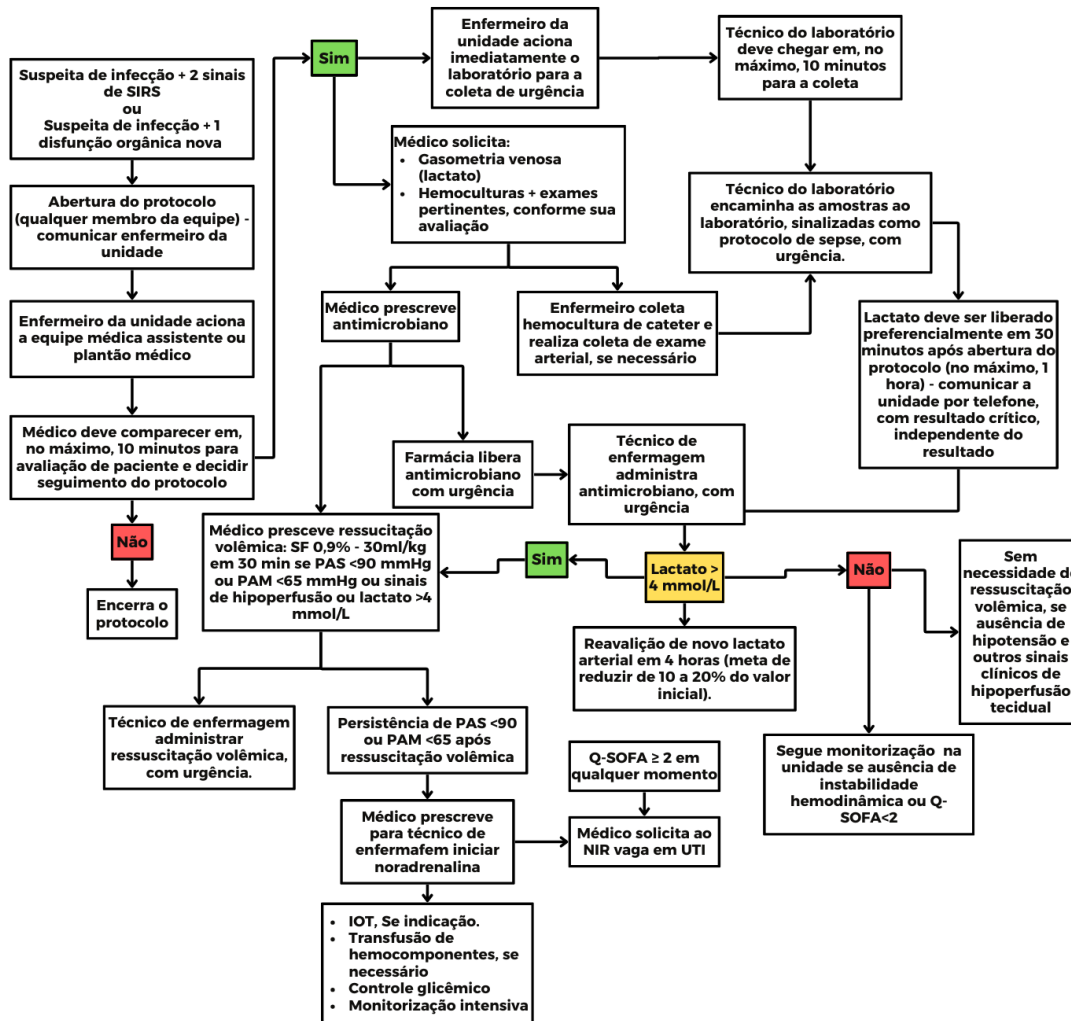
O gerenciamento do protocolo será realizado pelo Programa de Gerenciamento de Antimicrobianos, com avaliações em tempo real por unidade, além de treinamentos das equipes e intervenções para a adequada adesão. O monitoramento da adesão aos processos do Protocolo de Sepse dar-se-á através dos indicadores citados abaixo:

Tipo do Documento	<b>PROTOCOLO</b>	PS.PRT.COSEP.0002/24 - Página 20 de 24	
Título do Documento	<b>PROTOCOLO DE SEPSE ADULTO</b>	Emissão: 29/08/2024	Próxima revisão: 29/08/2026
		Versão: 1	

- Taxa de assertividade/seguimento de Protocolo.
- Administração de antibiótico em até 1 hora.
- Resultado do primeiro lactato em até 1 hora.
- Adesão ao pacote completo de 1 hora.
- Recoleta do 2º lactato.
- Letalidade hospitalar.
- Taxa global de desempenho do protocolo

Tipo do Documento	<b>PROTOCOLO</b>	PS.PRT.COSEP.0002/24 - Página 21 de 24	
Título do Documento	<b>PROTOCOLO DE SEPSE ADULTO</b>	Emissão: 29/08/2024	Próxima revisão: 29/08/2026
		Versão: 1	

### 9. FLUXOGRAMA DE ATENDIMENTO AO PACIENTE COM SEPSE



**SIRS:**

- Temperatura axilar >37,8°C ou < 35°C
- Frequência cardíaca > 90 mrpm
- Frequência respiratória > 20 mrpm ou PaCO<sub>2</sub> < 32 mmHg
- Leucócitos > 12.000/mm<sup>3</sup> ou <4.000/mm<sup>3</sup> ou presença de >10% de formas jovens (desvio à esquerda).

**Disfunção orgânica:**

- Hipotensão - PAS < 90 mmHg PAM < 65 mmHg
- Oligúria - débito urinário inferior a 0,5 ml/kg/hora
- Rebaixamento do nível de consciência, delirium ou agitação psicomotora
- Hipoxemia - saturação de oxigênio < 90%
- Acidose metabólica - lactato > 2,0 mmol/L sem outras justificativas
- Coagulopatia - plaquetopenia < 100.000 mm<sup>3</sup> ou redução de 50% em relação ao valor registrado nos últimos 3 dias ou INR > 1,5;
- Disfunção hepática - aumento significativo de bilirrubinas (2 vezes o valor de referência).

**Q-SOFA:**

- Alteração do estado mental
- Frequência respiratória > 22 mrpm
- Pressão arterial sistólica < 100 mmHg

**Se pontuação ≥ 2, solicitar ao NIR vaga em UTI**

Tipo do Documento	<b>PROTOCOLO</b>	PS.PRT.COSEP.0002/24 - Página 22 de 24	
Título do Documento	<b>PROTOCOLO DE SEPSE ADULTO</b>	Emissão: 29/08/2024	Próxima revisão: 29/08/2026
		Versão: 1	

### 10. FICHA DE ATENDIMENTO DO PROTOCOLO DE SEPSE

**ETIQUETA PACIENTE**

**Unidade Abertura:**  
\_\_\_\_\_

**Responsável Abertura**  
\_\_\_\_\_

**PACIENTE APRESENTA 2 SINAIS DE SIRS**

( ) Hipertermia > 37,8°C ou hipotermia < 35°C \_\_\_\_ °C  
 ( ) Taquicardia > 90 bpm \_\_\_\_ bpm  
 ( ) Taquipneia > 20 rpm \_\_\_\_ rpm  
 ( ) Leucócitos > 12 mil ou < 4 mil ou desvio à esquerda (>10% de formas jovens)

Data: \_\_/\_\_/\_\_ Hora: \_\_:\_\_:\_\_

**UMA DISFUNÇÃO ORGÂNICA CLÍNICA**

( ) Hipotensão PAS<90 ou PAM<65 \_\_\_\_ mmHg  
 ( ) Oligúria < 0,5mL/kg/hora  
 ( ) Hipoxemia SatO<sub>2</sub> < 90% ou necessidade de O<sub>2</sub>  
 ( ) Alteração nível consciência  
Rebavamento, delírium, agitação psicomotora (alterações agudas tempo menor que 4h)

Data: \_\_/\_\_/\_\_ Hora: \_\_:\_\_:\_\_

**OU**

Se paciente em teto terapêutico, dar seguimento fora do protocolo.

**HORA AVALIAÇÃO MÉDICA (ATÉ 10 MINUTOS)**

NOME: \_\_\_\_\_ Hora: \_\_:\_\_:\_\_

**ENCERRAMENTO PROTOCOLO**

*JUSTIFICATIVA:*

( ) Ausência de foco infeccioso  
 ( ) Infecção Sem necessidade de nova conduta terapêutica

Assinatura e Carimbo Médico

**FOCO INFECCIOSO SUSPEITO**

SIM → [ ] NÃO → [ ]

**PACOTE DE 1 HORA**

( ) Hemoculturas (**OBRIGATÓRIO**)  
 ( ) Gasometria venosa (**OBRIGATÓRIO**)

HORA COLETA \_\_\_\_:\_\_\_\_

**RESULTADO LACTATO**

Horário: \_\_\_\_:\_\_\_\_  
 Valor Lactato \_\_\_\_ mmol/l

Qual antibiótico foi prescrito? \_\_\_\_\_

HORA ADMINISTRAR ATB: \_\_\_\_:\_\_\_\_

Expansão volêmica: ( ) Sim ( ) Não  
(30ml/kg se hiperlactatemia: PAS < 90 ou PAM < 65mmHg)

HORA EXPANSÃO \_\_\_\_:\_\_\_\_

HORA VASOPRESSOR \_\_\_\_:\_\_\_\_ ( ) Não necessário

**qSOFA maior ou igual a 2 (avaliar o qSOFA desde o início do protocolo)**

( ) Alteração do estado mental ( ) FR > 22rpm ( ) PAS < 100mmHg

Data: \_\_/\_\_/\_\_ Hora: \_\_:\_\_:\_\_

**qSOFA avaliado:** \_\_\_\_\_

**ENCAMINHAMENTO UTI**

Data: \_\_/\_\_/\_\_ Hora: \_\_:\_\_:\_\_

Ass: Médico

**PACOTE 6 HORAS – REAVALIAÇÃO PACIENTE**

( ) Coleta de novo lactato em até 4 horas (se hiperlactatemia > 4 mmol/l, com o intuito de clarear 10 a 20% do valor anterior).  
 ( ) Monitorização hemodinâmica e controle de via aérea  
 ( ) Controle glicêmico  
 ( ) Transusão de hemocomponentes se Hb < 7,0

**RESULTADO LACTATO**

Horário: \_\_\_\_:\_\_\_\_ Valor Lactato \_\_\_\_ mmol/l

**DIAGNÓSTICO:** ( ) Infecção sem disfunção ( ) Sepses ( ) Choque Séptico

**ENCAMINHAMENTO PACIENTE**

( ) Persistência na Unidade de Internação ( ) UTI ( ) Transferência hospitalar ( ) Óbito ( ) Alta

Assinatura e Carimbo Médico

Assinatura e Carimbo Enfermeiro

Tipo do Documento	<b>PROTOCOLO</b>	PS.PRT.COSEP.0002/24 - Página 23 de 24	
Título do Documento	<b>PROTOCOLO DE SEPSE ADULTO</b>	Emissão: 29/08/2024	Próxima revisão: 29/08/2026
		Versão: 1	

## 11. REFERÊNCIAS

Atendimento ao paciente adulto com sepse / choque séptico. ILAS disponível em:  
<https://ilas.org.br/assets/arquivos/ferramentas/roteiro-de-implementacao.pdf>

Guia prático de terapia antimicrobiana na sepse 2020 - ILAS

Mervyn Singer et al, The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3), JAMA, 2016.

Antimicrobial Therapy – Sanford Guide, 2023

Carmen Paz Oplustil, Cássia Maria Zoccoli, Nina Reiko Tobouti, Mara Cristina Scheffer.  
Procedimentos Básicos - Em Microbiologia Clínica. Capítulo 16 - Hemocultura. Atheneu, 2019.

## 12. HISTÓRICO DE REVISÃO

VERSÃO	DATA	DESCRIÇÃO DA ALTERAÇÃO
1	15/08/2024	Elaboração do protocolo

Tipo do Documento	<b>PROTOCOLO</b>	PS.PRT.COSEP.0002/24 - Página 24 de 24	
Título do Documento	<b>PROTOCOLO DE SEPSE ADULTO</b>	Emissão: 29/08/2024	Próxima revisão: 29/08/2026
		Versão: 1	

<p><b>Versão 1</b></p> <p>Rodrigo Douglas Rodrigues, Médico Infectologista do SCIRAS – UVS/STGQ/SUP/HU-UFSC;</p> <p>Patrícia de Almeida Vanny, Médico Infectologista, UEC/DGC/GAS/HU-UFSC;</p> <p>Alexandre Márcio Boschioli, Médico Infectologista do SCIRAS – UVS/STGQ/SUP/HU-UFSC;</p> <p>Karine da Costa Damiani, Médica Intensivista – UTIAD/STPC/DMED/GAS/HU-UFSC;</p> <p>André Igor Oliveira Prado, Farmacêutico da UFCLI/SFH/DADT/GAS/HU-UFSC;</p> <p>Mayara Xavier da Silva, Farmacêutica da UFCLI/SFH/DADT/GAS/HU-UFSC;</p> <p>Mara Cristina Scheffer, Microbiologista da ULAC/STDT/DADT/GAS/HU-UFSC;</p> <p>Andréia Labrea Pereira, Enfermeira da UCA/DGC/GAS/HU-UFSC;</p> <p>Taíse Costa Ribeiro Klein, Enfermeira do SCIRAS – UVS/STGQ/SUP/HU-UFSC;</p> <p>Karla Cristiane Oliveira Silva, Enfermeira do SCIRAS – UVS/STGQ/SUP/HU-UFSC;</p> <p>Katarina Queiroz Dantas Duarte, Enfermeira da UTIAD/STPC/DMED/GAS/HU-UFSC.</p>	Data: 15/08/2024
<p><b>Análise</b></p> <p>Rodrigo Douglas Rodrigues, Médico Infectologista, Coordenador do Grupo de Trabalho Sepse do Comitê de Segurança do Paciente – COSEP/SUP/HU-UFSC.</p>	Data: 15/08/2024
<p><b>Validação II</b></p> <p>Luizita Henckemaier, Enfermeira da Unidade de Gestão da Qualidade e Segurança do Paciente – UGQSP/STGQ/SUP/HU-UFSC;</p> <p>Jaqueline Nunes Flores, Chefe da Unidade de Gestão da Qualidade e Segurança do Paciente – UGQSP/STGQ/SUP/HU-UFSC.</p>	Data: 29/08/2024
<p><b>Aprovação</b></p> <p>Graciele Trentin, Chefe do Setor de Gestão da Qualidade e Coordenadora do Comitê de Segurança do Paciente – COSEP/SUP/HU-UFSC.</p>	Data: 29/08/2024
<p><b>Ciência</b></p> <p>Spyros Cardoso Dimatos, Superintendente - SUP/HU-UFSC.</p>	Data: 29/08/2024