

INTRODUÇÃO

Entendendo a importância da implementação de protocolo gerenciado para detecção precoce e tratamento da sepse, por se tratar de uma patologia de elevada prevalência e alta taxa de morbimortalidade, o Hospital Santa Izabel iniciou o Protocolo de Atendimento ao paciente portador de sepse desde agosto de 2014, seguindo as recomendações da Campanha Sobrevivendo a Sepse (Surviving Sepsis Campaign - SSC) e do ILAS (Instituto Latino-Americano de Sepse). Neste período pudemos observar redução da taxa de mortalidade dos pacientes admitidos no hospital, principalmente aqueles provenientes do pronto-atendimento.

Em conformidade com publicações mais recentes, estamos atualizando nosso Protocolo Sepse e implementando novos conceitos e indicadores assistenciais sugeridos no programa de melhoria da qualidade (SSC). Permanece o desafio para detecção precoce dos casos de sepse nos diversos setores da instituição e redução da taxa de mortalidade causada por esta patologia.

1. OBJETIVO

Deteção precoce e tratamento adequado de pacientes portadores de sepse e choque séptico, objetivando redução da morbidade e letalidade nesta população.

2. TERMOS E DEFINIÇÕES

HSI – Hospital Isabel Izabel.

Sepse – Disfunção orgânica potencialmente fatal, causada por uma resposta imune desregulada a uma infecção. Clinicamente representada pela presença de disfunção orgânica (alteração do estado mental, hipotensão, taquipneia, redução de diurese), em um contexto presumido ou confirmado de infecção.

Disfunção Orgânica – evidencia comprometimento de órgão alvo.

Neurológica	Confusão mental, agitação, sonolência, coma
Cardiovascular	PAS < 90 mmHg ou PAM < 65 mmHg ou redução >40 mmHg da prévia ou uso de DVA
Renal	Diurese < 0,5 ml/Kg/h (por 2 h) ou creatinina > 2 ou aumento da creatinina > 0,5 mg/dl
Respiratória	PO2/FiO2 < 250 na ausência de pneumonia ou < 200 com pneumonia
Hematológica	Plaquetas < 100.000 ou redução de 50% da prévia, TTPA > 60 seg, INR >1,5
Hepática	Bilirrubinas > 2 mg/dl
Metabólica	Lactato arterial > Normal

SCORE SOFA – Sequencial Organ Failure Assessment, ferramenta para ser usada em UTI como auxílio na detecção de pacientes sépticos.

Tabela 1
SOFA Score^a

SOFA Score	0	1	2	3	4
Respiração					
PaO2 / FiO2 (a)	>400	<400	<300	<200 (a)	<100
Coagulação					
Plaquetas 10 ³ /mm ³	>150	<150	<100	<50	<20
Hipotensão Cardiovascular (b)					
	PAM > 70	PAM < 70	Dopamina \leq 5 ou Dobutamina, qualquer dose	Dopamina >5 ou Epinefrina \leq 0.1 ou Norepinefrina \leq 0.1	Dopamina >15 ou Epinefrina >0.1 ou Norepinefrina >0.1
Fígado					
bilirrubina mg/dl	<1.2	1.2 – 1.9	2.0 – 5.9	6.0 – 11.9	>12.0
SNC escala de coma de Glasgow					
	>14	13 - 14	10 - 12	6- 9	<6
Renal creatinina ou débito urinário					
	<1.2	1.2 – 1.9	2.0 – 3.4	3.5 – 4.9 <500	>5 ou <200

(a) Com suporte ventilatório (b) Agentes adrenérgicos administrados por pelo menos 1 hora (doses em g/kg/min)

qSOFA – Conhecido também como quick SOFA, é uma ferramenta para usar à beira leito, em unidades de internação ou PAs, para identificar pacientes com suspeita/documentação de infecção que estão sob maior risco de morte e de maior permanência em UTI.

- PA sistólica < 100 mmHg.
- FR > 22 ipm.
- Alteração do estado mental - adinamia e/ou sonolência Escala de Coma de Glasgow < 15.

Choque Séptico – Sepse com hipotensão não responsiva à reposição volêmica adequada necessita de vasopressor para elevar a pressão arterial média acima de 65mmHg.

Hiperlactatemia – É definida como dosagem de lactato duas vezes acima do valor de referência.

SIRS (Síndrome da Resposta Inflamatória Sistêmica) – Reação inflamatória imunológica, decorrente de várias situações clínicas, entre elas infecção:

- Temperatura axilar >37.8° C ou < 36° C;
- FC > 90 bpm;
- FR > 20 ipm ou PaCO₂ < 32;
- Leucograma > 12.000 ou < 4.000 ou > 10% formas jovens.

Atenção: a ausência de critérios de SIRS não exclui o diagnóstico de sepse. Alguns pacientes idosos e imunossuprimidos, por exemplo, podem não apresentar esses sinais. Dessa forma, na presença de um sinal de disfunções orgânicas sem outra explicação, mesmo sem SIRS, pense em sepse e inicie as medidas preconizadas.

Sepse Grave – Definição que deixa de existir.

3. DESCRIÇÃO DO PROTOCOLO

3.1. Critérios de Inclusão

Pacientes com diagnósticos de sepse e choque séptico.

3.2. Critérios de Exclusão

3.2.1. Exclusão de protocolo.

- Pacientes onde o tratamento seja limitado desde o início, por condução paliativa.

3.2.2. Exclusão da Análise

- Pacientes admitidos com outros diagnósticos onde, por si só, haja alto risco de óbito.
- Pacientes provenientes de outra instituição hospitalar.
- Novo episódio de sepse na mesma internação.

4. PACIENTES DE MAIOR RISCO

- Portadores de imunodeficiência genética ou adquirida.
- Portadores de SIDA.
- Pacientes oncológicos em quimioterapia-neutropênicos (ver protocolo de neutropenia febril).
- Idosos.

5. PONTOS CRÍTICOS

- Reconhecimento precoce.
- Atenção para os pacientes potencialmente sépticos que não apresentam SIRS.
- Cumprimento dos pacotes.

5.1. Pacote de 3H

- Coleta de lactato arterial resultado em menos de 30min.
- Coleta de hemoculturas antes do antimicrobiano, 02 pares de sítios distintos aeróbico e anaeróbico e cultura de sítios pertinentes.
- Prescrição de antimicrobiano empírico conforme orientação de SCIH – informar a prescrição ao enfermeiro.
- Pacientes com lactato 2x o valor normal ou hipotensos PAS < 90 OU PAM < 65 deverão receber ressuscita-



ção hídrica com 30ml/Kg infundido em 30 e 60min; os cardiopatas (IC CF III/IV) poderão ter essa infusão mais lenta. Avaliar iniciar droga vasoativa mais precoce.

- Evitar longos períodos de hipotensão, em até 30-45min, caso haja persistência, reavaliação para iniciar droga vasoativa mais precocemente.

5.2. Pacote de 6H

- Para pacientes com hiperlactatemia ou hipotensão persistente-choque.
- Uso de vasopressores para manter pressão arterial média acima de 65mmHg.
- Reavaliação do status volêmico e da perfusão tecidual para pacientes com hiperlactatemia ou choque séptico. Alguns parâmetros como PVC ou SvcO₂ podem ser utilizados sem necessidade de atingir metas específicas, outras possibilidades são a utilização de parâmetros clínicos, como a avaliação de responsividade a volume, a melhora do tempo de enchimento capilar, do lívado, da diurese ou do rebaixamento de nível de consciência.
- Nova mensuração de lactato para pacientes com hiperlactatemia inicial.

As alterações nos pacotes ocorreram em decorrência de novos estudos, como o PROCESS, ARISE e ProMISE, que evidenciaram resultados negativos com a adição de terapia hemodinâmica guiada por metas naqueles que foram identificados precocemente com choque séptico e receberam antibiótico intravenoso e adequada ressuscitação hídrica. Parâmetros como sinais vitais, tempo de enchimento capilar, presença de lívado, redução de diurese, alteração do nível de consciência e métodos dinâmicos de avaliação da volemia poderão ser utilizados.

5.3. Marcadores do Processo

MARCADORES	PARÂMETRO
Tempo entre a solicitação e liberação do lactato	Até 30 minutos - 100%
Hemocultura coletada antes da administração do antibiótico	100%
Antibiótico administrado em até 1h do diagnóstico	100%
Ressuscitação volêmica em até 3 horas, 30ml/Kg cristaloides para hipotensos ou lac \geq 4mmol/L	100%

6. INDICADORES

6.1. Taxa de antibiótico administrado em até 1h do diagnóstico

6.2. Taxa de antimicrobiano correto administrado em até 24h (em andamento aguarda melhorias na microbiologia)

- Taxa de letalidade em sepse e choque séptico = (nº de óbitos por sepse e choque séptico/ total de pacientes com sepse, choque séptico) X 100.
- Tempo de permanência em UTI.
- Taxa de disfunção orgânica (tempo decorrido entre a instalação da primeira disfunção orgânica e a formulação da hipótese diagnóstica de sepse).

7. DESCRIÇÃO DO PROTOCOLO

Condução de pacientes com foco infeccioso presumido.

7.1. Enfermagem

- Identifica na classificação de risco PA ou leito de unidade aberta pacientes com suspeita de infecção que apresentam pelo menos um sinal de disfunção orgânica: rebaixamento do nível de consciência ou astenia, hipotensão, redução do débito urinário, dispneia, taquipneia ou queda de saturação, ou dois sinais de SIRS.
- Temperatura axilar $> 37.8^{\circ}$ C ou $< 35^{\circ}$ C; FC > 90 bpm; FR > 20 ipm: leucocitose ou leucopenia.

7.1.1. Paciente potencialmente séptico

- Aciona o médico plantonista no caso de Pronto-Atendimento – classifica como laranja – Protocolo atendimento em até 10 minutos ou na unidade de internação aciona o médico hospitalista, plantonista (TRR-LARANJA), residente ou médico assistente.
- A ficha de triagem é preenchida pela enfermeira, colocando o nome do profissional acionado.

7.2. Médico

Avalia o paciente, confirma se existe história sugestiva de infecção e pesquisa o foco infeccioso.

Após avaliação clínica, o médico determina:

- Se é um caso de infecção ainda sem disfunção orgânica documentada e necessita de exames para esclarecer se há disfunção orgânica laboratorial.
- Se sepse (sinais clínicos de disfunção orgânica: hipotensão, alteração do sensório, taquipneia, redução da diurese).
- Se choque séptico (hipotensão refratária).
- Se foi afastada por hipótese infecciosa, sepse e choque séptico.
- Se se trata de paciente portador de sepse em cuidados paliativos.

7.2.1. Define conduta:

- Se sepse, colher exames do kit sepse e prescrever antimicrobiano.
- Iniciar hidratação se presença de hipotensão 30ml/kg em 1 hora.
- Após exames laboratoriais há novas disfunções orgânicas? Sepse?
- Redução da $PaO_2 / FiO_2 < 300$ ou necessidade de O_2 para manter $SpO_2 > 90$.
- Creatinina ≥ 2 mg/dl ou D.Urinário $\leq 0,5$ ml/Kg/h (por 2h).
- Bilirrubinas > 2 mg/dl.
- Plaquetas < 100.000 .
- Lactato acima do valor de referencia.
- Coagulopatia (INR $> 1,5$ ou TTPA > 60 SEG).
- Presença de hiperlactatemia (lactato maior que 2 vezes o valor de referência), iniciar ou manter reposição volêmica agressiva 30ml/kg.

7.3. Condução inicial de pacientes com suspeita de sepse ou choque séptico – UTI

O protocolo deverá ser aberto em pacientes de UTI sempre que houver suspeita de foco infeccioso, o critério SIRS apresenta especificidade muito baixa em ambiente de terapia intensiva. Caso o paciente seja proveniente do PA ou UI e já iniciado o pacote de 3h, deverá ser monitorizada a melhora do lactato nos casos de hiperlactatemia e persistência de hipotensão (choque), otimizando o estado de hidratação conforme critérios clínicos de perfusão. Avaliar necessidade de cateter central e PAM.

8. RESPONSABILIDADES

8.1. Enfermagem

- Ao avaliar o paciente com infecção identificada ou suspeita, o enfermeiro deverá verificar os sinais vitais (Temperatura, FC, FR, PA) e ter atenção para presença de sinais clínicos de hipoperfusão, como alteração do sensório, taquipneia e queda da diurese.
- Solicitar avaliação médica imediata na suspeita de SEPSE, registrar o nome do profissional acionado.
- Instalar monitorização multiparamétrica, acompanhando rigorosamente sinais de hipotensão, taquicardia, hipo ou hipertermia de 2/2h; e alteração do padrão ventilatório de 2/2h.
- Instalar acesso calibroso (18 a 20) e iniciar a ressuscitação volêmica, conforme prescrito;.
- Providenciar a realização dos exames complementares.
- Iniciar a antibioticoterapia de imediato, confirmar coleta de hemoculturas antes, conforme prescrição médica.
- Realizar o balanço hídrico rigoroso.
- Atentar para os sinais de hipovolemia e hipervolemia; presença de hipotensão ou hipertensão.
- Atentar para controles de níveis glicêmicos e sinalizar se glicemia é maior ou igual a 180 mg/dl.



8.2. Médico

- Identificar precocemente o paciente com suspeita clínica de sepse e choque séptico.
- Solicitação de exames complementares que confirmem a suspeita, o foco, a presença de hipoperfusão e de disfunções de órgãos (alteração de estado mental, taquipneia, hipotensão, redução de diurese).
- Iniciar antibioticoterapia até 1 hora do reconhecimento, considerando o foco suspeito e risco de patógenos resistentes; utilizar guia de antimicrobiano empírico institucional mais adequado à gravidade e foco.
- Atentar foco infeccioso removível, solicitando exames comprobatórios e avaliação de especialista cirurgião, conforme o caso.
- Instituir pacote de 3h e 6h, não permitir tempo prolongado de hipotensão, avaliar introdução precoce de droga vasoativa.
- Tempo de uso de antimicrobianos: em média por 5 dias; casos mais graves podem fazer uso por 7 a 10 dias; caso haja possibilidade de descalonamento guiado por cultura, deverá ser realizado.
- Monitorização hemodinâmica (critérios clínicos).

8.3. Laboratório

- Atender a solicitação dos exames complementares solicitados, com priorização da coleta e liberação.
- Garantir a liberação do tempo de lactato em até 30 minutos da hora solicitada e brevidade aos demais exames.
- Sinalizar a equipe de enfermagem o momento de coleta de hemoculturas.
- Comunicar resultado à equipe.

8.4. Farmácia

- Garantir a liberação imediata da antibioticoterapia inicialmente prescrita.
- Priorizar solicitações de antimicrobiano do Protocolo Sepse.

8.5. Fisioterapia

- Manter a vigilância respiratória sistemática, monitorizando a ausculta pulmonar, radiografia, hemogasimetria, pressões de pico, platô e resistiva, complacência estática e dinâmica.
- Atentar para a necessidade de ventilação com estratégia protetora (vide Protocolo SDRA).
- Instituir medidas terapêuticas para prevenção de obstruções brônquicas e atelectasias.
- Manter fisioterapia motora para prevenção de sequelas.

8.6. Nutrição

- Inibir ou minimizar a perda muscular.
- Manter a integridade da mucosa intestinal e evitar a translocação bacteriana.
- Recuperar ou manter o estado nutricional, considerando o quadro hemodinâmico e o funcionamento do trato gastrointestinal.

8.7. Psicologia

- Acolher a família, conduzindo apoio emocional e psicoeducação, com o objetivo de reduzir a apreensão e facilitar o enfrentamento saudável.
- Abordar familiares, juntamente com a equipe médica a respeito do protocolo de cuidados paliativos para casos elegíveis.
- Conduzir o apoio e esclarecimento ao paciente, de acordo com o seu nível de consciência.

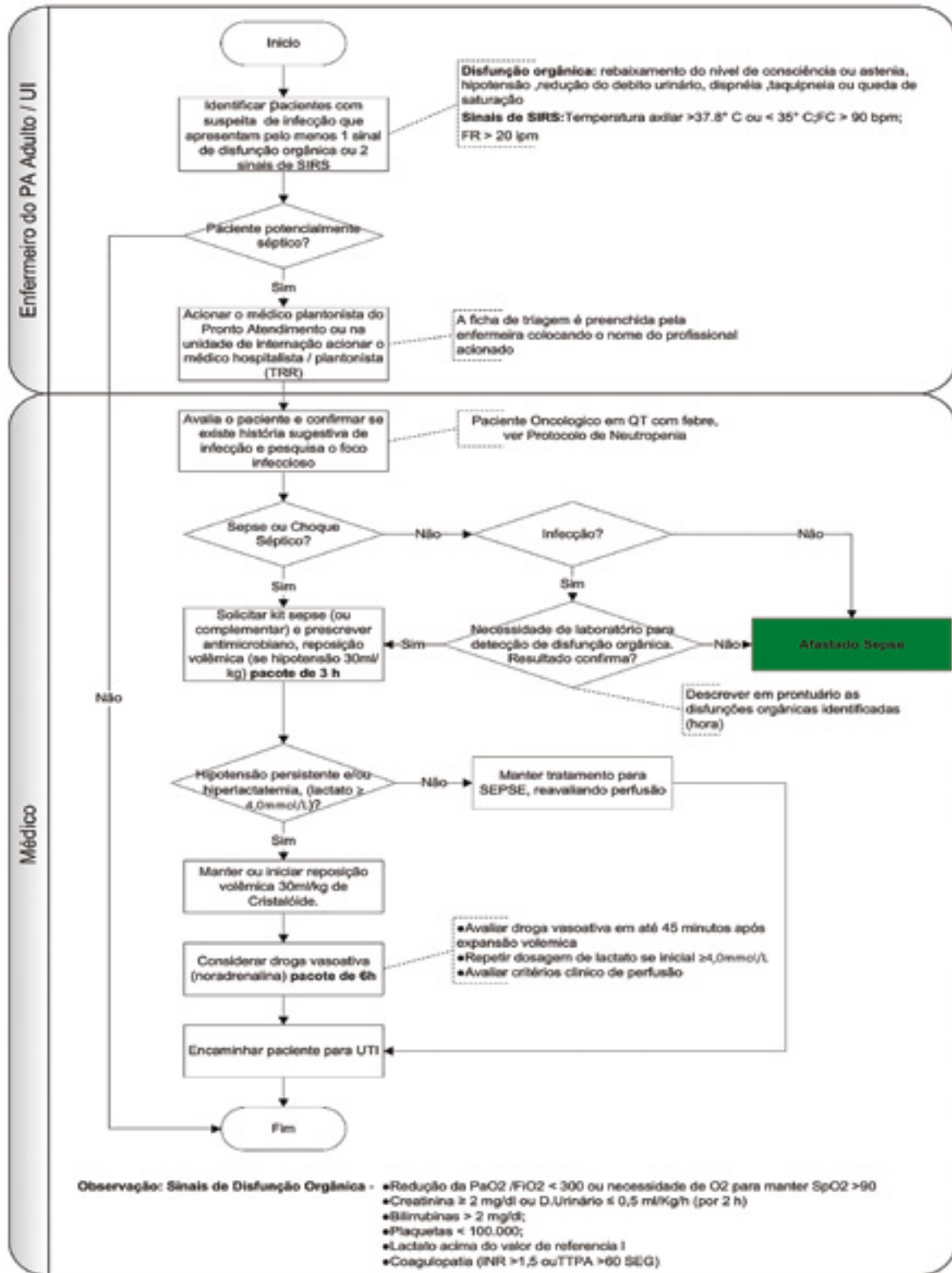
8.8. SCIH

- Avaliar e intervir junto à assistência para garantir o cumprimento de ações preventivas.
- Notificação dos casos confirmados de sepse adquirida no hospital, gerando indicadores epidemiológicos, conforme o foco.

8.9. Núcleo Hospitalar de Epidemiologia

- Tabular os dados do protocolo de sepse.
- Divulgar para o corpo clínico e os gestores da área.

9. FLUXOGRAMA OU ALGORITMO



10. REFERÊNCIA NORMATIVA

1. Singer M,Deutschman Cs,Seymour CW ,Shankar M,Annane D,Bauer M,et al.The International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis 3).JAMA 2016.
2. Surviving Sepsis Educational Videos .Surviving Sepsis Campaign Responds to Sepsis-3 cited.
3. Surviving Sepsis Campaign Updated Bundles in Response to New Evidence cited 2016 mar 14 Available from:http://www.survivingsepsis.org/SiteCollectionDocuments/SSC_Bundle.pdf.
4. ProCESS investigators Yealy DM,Kellum JA, Huang DT,Barnato AEWeissfeld LA ,Pike F,et al.A randomized trial of protocol-based care for earlyseptic shock.N Engl J Med 2014 ;370(18):1683-93.
5. ARISE Investigators;ANZICS Clinical PA, CooperDJ et al, Goal –directed resuscitation for patients with early septic shock.NEngl J Med 2014 ;371(16):1496-506.
6. Mouncey PR ,Osborn TM ,Power GS, Harisson DA SadiqueMZ, Grieve RD,Singer M et al ProMISE Trial Investigators Trial of early,goal-directed resuscitation for septic shock.N Engl J Med 2015 ;372 (14) :1301-11.