

Protocolo SEPSE



1. OBJETIVO:

- Este protocolo visa estabelecer a conduta diagnóstica e terapêutica da Sepse, nos hospitais gerenciados pelo IMED, visando reconhecer precoce e adequadamente os pacientes com deterioração clínica com foco na segurança do paciente, a efetividade institucional e a avaliação da qualidade do atendimento e dos tempos relacionados.
- Intervir precoce e adequadamente a fim de reduzir a mortalidade dentro do hospital e minimizar as ocorrências de Parada Cardiorrespiratória (PCR).

2. RESPONSABILIDADES:

- Equipe médica;
- Equipe de enfermagem;
- Laboratório de Análises Clínicas;
- Farmácia;
- Equipe Multiprofissional;
- Equipe de nutrição;
- Serviço de Apoio Diagnóstico e Terapêutico – SADT.

3. DEFINIÇÕES GERAIS:

- Sepsé é a principal causa de mortalidade em pacientes com infecção, e é sem sombra de dúvidas uma doença grave, tendo uma alta incidência, alta letalidade e altos custos hospitalares, acometendo pessoas de todas as faixas etárias e gêneros. A utilização de uma

abordagem sistematizada e padronizada, aperfeiçoa a utilização de recursos materiais e humanos, objetivando dessa forma um atendimento de melhor qualidade a esse tipo de paciente, diminuindo a morbimortalidade além de diminuir os custos hospitalares.

- O National Early Warning Score (NEWS)/Escore para Alerta Precoce (EPAP) é uma ferramenta utilizada para o reconhecimento precoce da deterioração dos pacientes. Define-se como deterioração clínica: “um estado dinâmico experimentado por um paciente comprometendo a estabilidade hemodinâmica, marcado por descompensação fisiológica acompanhada por achados subjetivos ou objetivos”. A deterioração clínica de forma aguda pode ser antecedida pelos sinais vitais alterados e piora do estado clínico do paciente.

- Estudos revelam que aproximadamente 70% dos pacientes apresentam evidências de deterioração respiratória nas 8 (oito) horas que antecedem a parada cardiorrespiratória.

- O Escore de Alerta Precoce (EPAP) é baseado no conjunto de pontuação atribuída por meio das medidas fisiológicas dos pacientes hospitalizados. Estudos revelam que essa ferramenta reduz a mortalidade institucional advindos dos eventos graves e contribui para a melhoria na qualidade da assistência. Dessa forma, os profissionais de saúde devem precocemente reconhecer e intervir adequadamente nos quadros de alterações dos sinais fisiológicos e solicitar avaliação médica para que os pacientes sejam atendidos em tempo hábil a fim de prevenir as complicações e a morte.

- São utilizados sete parâmetros baseados nos sinais vitais por ser considerado de fácil mensuração e reduzido recurso tecnológico.

- Os sinais vitais aferidos são:

- **Nível de Consciência/Sistema Nervoso Central (SNC):**

- **Alerta (A)** – Paciente completamente acordado (embora não necessariamente orientado). Tais pacientes terão espontaneidade na abertura dos olhos, responderá à voz (embora possa estar confuso) e terá função motora preservada.

- **Verbal (V)** – O paciente tem algum tipo de resposta quando estimulado verbalmente, o podendo responder com os olhos, com a voz ou por movimentos (por exemplo os olhos do paciente abertos ao serem perguntado: “Você está bem?”). A resposta pode ser pequena, como um grunhido, um gemido ou um ligeiro movimento de um membro

quando solicitado pela voz.

- **Dor (D)** – O paciente tem resposta a um estímulo de dor. Se o paciente não está alerta e não tem resposta de voz, provavelmente exibirá resposta como retirada, flexão ou extensão involuntária dos membros ao estímulo doloroso. O profissional ao realizar a avaliação deve sempre ter cuidado e ser adequadamente treinado quando usar um estímulo de dor como método de avaliação dos níveis de consciência.
- **Não Responde (NR)** – Comumente referido como “inconsciente”. Este resultado é o registrado se o paciente não exibe resposta de voz ou a dor pelo olhar, pela voz ou por movimento. Observação: Aparecimento de nova confusão mental: como indicado acima um paciente pode estar confuso, mas assim, a avaliação da confusão não faz parte da AVDNR. No entanto, novo indício ou agravamento da confusão deve sempre suscitar preocupação com causas subjacentes potencialmente graves e justificar urgentemente avaliação clínica.
- **Temperatura corporal:** em graus Celsius (°C);
- **Frequência Cardíaca (FC):** em batimentos por minuto;
- **Pressão Arterial Sistólica (PAS):** em mmHg;
- **Frequência Respiratória (FR):** em incursões por minuto;
- **Saturação Periférica de Oxigênio (SpO2):** em porcentagem;
- **Uso de Oxigênio (O2):** avaliar se o paciente utiliza algum dispositivo de suplementação de oxigênio.

PARÂMETROS FISIOLÓGICOS	3	2	1	0	1	2	3
Nível de Consciência				A			V, D ou NR
Temperatura	≤35,0		35,1-36,0	36,1 - 38,0	38,1 - 39,0	≥39,1	
Frequência Cardíaca	≤40		41 -50	51 -90	91 -110	111 - 130	≥131
PA Sistólica	≤90	91-100	101 - 110	111 -219			≥220
Frequência Respiratória	≤8		9 -11	12 -20		21 -24	≥25
Saturação de Oxigênio	≤91	92-93	94 -95	≥96			
Qualquer Suplementação de O ₂		Sim		Não			

Tabela 01: Score de Alerta Precoce.

• O Escore para Alerta Precoce utiliza parâmetros fisiológicos para obtenção de uma pontuação, que aumenta de acordo com a alteração em relação a faixa da normalidade, conforme tabela 1.

- 1-4: atenção, avalie monitoramento mais frequente, avaliação pela enfermeira.
- 5-6: código amarelo, chame o médico do andar.
- ≥ 7 : código azul, emergência – chame o time de resposta rápida (TRR).
- Lembrando que se um único sinal vital também pontuar 3, aciona o código amarelo mesmo que a soma não dê 5 ou 6...

4. TERMINOLOGIAS:

- A – Alerta;
- D – Dor;
- EPAP – Escore de Alerta Precoce;
- FC – Frequência Cardíaca;
- FR – Frequência Respiratória;
- IMED – Instituto de Medicina, Estudos e Desenvolvimento;
- NR – Não Responde;
- O2 – Oxigênio;
- PA – Pressão Arterial;
- PCR – Parada Cardiorrespiratória;
- SNC – Sistema Nervoso Central;
- SpO2 – Saturação Periférica de Oxigênio;
- V – Verbal;
- BIC – Bomba de Infusão Contínua;
- ESICM – European Society of Intensive Care Medicine;
- IV – Intravenoso;
- NA – Noradrenalina;
- PAM – Pressão Arterial Média;
- PS – Pronto-Socorro;
- “NEWS” – (National Early Warning Score);
- SCCM – Society of Critical Care Medicine;
- UTI – Unidade de Terapia Intensiva;

- UI - Unidade de Internação;
- VM - Ventilação Mecânica;
- SADT- Serviço de Apoio Diagnóstico e Terapêutico.

5. ABRANGÊNCIA:

- Pronto-Socorro;
- Clínica Médica;
- Clínica Cirúrgica;
- Unidade de Terapia Intensiva.

6. DESCRIÇÃO DO PROTOCOLO:

• TRIAGEM E INCLUSÃO NO PROTOCOLO:

• A definição anterior de sepse considerava marcadores inflamatórios tradicionais ou SOFA, mas esses critérios eram pouco intuitivos e apresentam baixa acurácia para desfechos clínicos relevantes como mortalidade. O National Early Warning Score (NEWS)/Escore para Alerta Precoce (EPAP) é uma ferramenta utilizada para o reconhecimento precoce da deterioração dos paciente. Os critérios atuais auxiliam a estratificar a gravidade e a direcionar a atenção e recursos a pacientes no início da deterioração clínica, com maior chance de diagnóstico precoce “TEMPO É VIDA” com objetivo da redução da morbimortalidade.

• A sepse atualmente é definida como uma disfunção orgânica potencialmente fatal, decorrente de uma resposta desregulada do hospedeiro frente a uma infecção, sendo a nova definição publicada após um consenso entre a SCCM e a ESICM. Tal mudança ficou conhecida como Sepsis 3 em que as novas nomenclaturas foram atualizadas, sendo os termos agora utilizados: infecção sem disfunção, sepse e choque séptico (Tabelas 1 a 3). Pacientes que preenchem critérios de choque séptico, apresentam mortalidade superior a 50%.

• Após conclusão com as equipes assistenciais e embasado em estudos que mostram que o score de NEWS \geq 5 é capaz de identificar precocemente os pacientes com sepse. Assim otimizando o tempo para abertura do protocolo de sepse com critérios para o reconhecimento precoce da deterioração dos pacientes.

Tabela 02: Definição de Infecção sem disfunção

Abrange os pacientes que possuem foco infeccioso suspeito ou confirmado (bacteriano, viral, fúngico etc.) sem apresentar disfunção orgânica.

- A equipe multidisciplinar deve estar atenta à presença dos critérios de resposta inflamatória sistêmica, que definem a presença de infecção:
- Temperatura central $> 37,8^{\circ}\text{C}$ ou $< 36^{\circ}\text{C}$
- Frequência cardíaca $> 90\text{bpm}$
- Frequência respiratória $> 20\text{rpm}$, ou $\text{PaCO}_2 < 32\text{mmHg}$
- Leucócitos totais $> 12.000/\text{mm}^3$ ou $< 4.000/\text{mm}^3$ ou presença de $> 10\%$ de formas jovens

Tabela 03: Definição de Sepses

É definida como uma disfunção orgânica potencialmente fatal, decorrente de uma resposta desregulada do hospedeiro frente a uma infecção.

As principais disfunções orgânicas são:

- Hipotensão PAM $< 65\text{mmHg}$
- Oligúria ($\leq 0,5\text{ml/Kg/h}$)
- Relação $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 300\text{mmHg}$
- Contagem de plaquetas $< 100.000/\text{mm}^3$ ou redução de 50% no número de plaquetas em relação ao maior valor registrado nos últimos 3 dias
- Acidose metabólica inexplicável: déficit de bases $\leq 5,0\text{mEq/L}$ e/ou lactato > 2 vezes o valor normal
- Nível de Consciência/Sistema Nervoso Central (SNC): V (Verbal), D (Dor), NR (Não Responde)
- Aumento significativo de bilirrubinas ($> 2\text{X}$ o valor de referência)

Tabela 04: Definição de Choque Séptico

Síndrome hemodinâmica de caráter dinâmico que se caracteriza por perfusão tissular baixa e de forma generalizada; fatos que ocorrem quase sempre são: armazenamento de sangue na periferia, baixo débito cardíaco, resistência periférica aumentada e baixa perfusão celular.

Necessidade de uso de droga vasopressora para manter a pressão arterial média > 65 mmHg e lactato elevado >2 mmol/L, mesmo após reposição de fluidos adequada.

- O médico deverá avaliar o paciente e definir se há foco infeccioso (presumido ou confirmado). Se não houver suspeita clínica de infecção, o paciente não será incluído no protocolo. Se houver suspeita de infecção, o médico deverá definir se o diagnóstico é de sepse ou choque séptico.
- Se o médico afastar o diagnóstico de sepse ou choque séptico, o paciente não será incluído no protocolo. O mesmo ocorrerá se o paciente, independente do diagnóstico, estiver em cuidados paliativos exclusivos.
- Uma vez o médico confirmando que há sepse ou choque séptico, o paciente será incluído no protocolo, e a partir deste momento, se inicia a contagem de tempo para as metas terapêuticas:
- Após a abertura do protocolo de sepse. Colher o Kit Sepse* e 2 amostras de hemoculturas periféricas (além de outras culturas conforme o caso), em até 30 minutos;
- Prescrever a antibioticoterapia em até 30 minutos, no máximo;
- As hemoculturas devem ser coletadas idealmente antes do início dos antimicrobianos, pois podem esterilizar-se minutos após dose de antimicrobianos. Caso haja previsão de atraso nessa coleta, a administração de antimicrobiano não deve ser postergada;
- Administrar os antibióticos, após coleta de culturas, em até 30 min após a prescrição médica (no máximo 1h após o diagnóstico);
- Reposição volêmica agressiva precoce em pacientes com hipotensão (Cristaloides 30 a 50ml/kg, 50% em 30min e 50% do volume até 3 horas) ou lactato acima de 2 mmol/L;
- *Kit Sepse-Tabela 4 (Hemograma completo, Glicose, PCR-Proteína C Reativa, Ureia e Creatinina, Sódio e Potássio, Gasometria Arterial e

Lactato Arterial, Bilirrubinas Totais e Frações), Urina 1/EAS e Urocultura, RX de Tórax;

• Após o resultado dos exames laboratoriais, o médico reavalia a presença de disfunção orgânica (clínica ou laboratorial), dando prosseguimento de reavaliação de 4 à 6 horas.

OBS: Na abertura do protocolo pelo enfermeiro ou médico assistente, o médico plantonista deverá ser comunicado para acompanhamento/reavaliação do caso. No caso das unidades de internação, o código amarelo deverá ser acionado em todos os casos de NEWS ≥ 5 após abertura do protocolo.

Tabela 05: Exames Complementares

Hemograma, Glicose, Ureia, Creatinina, Sódio, Potássio, Bilirrubinas, PCR- proteína C reativa.

Lactato Arterial e Gasometria Arterial.

Hemoculturas Periféricas (02 pares) e Central (01 par de cada Acesso Venoso Central).

Urina I e Urocultura.

Raio X de Tórax.

Tabela 06: Plano Terapêutico: Pacote de 01 Hora

Lactato: Medir Lactato!

Hemoculturas: Coletar hemoculturas ANTES de iniciar antibióticos!

Antibióticos: Direcionado e Intravenoso!

Primeira Linha: Ressuscitação Volêmica

Primeira Escolha: Cristaloides 30 a 50ml/kg, 50% em 30min e 50% do volume até 3 horas.

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

• 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 o restabelecimento da adequada perfusão. Nos pacientes com pH abaixo

desse valor ela pode ser avaliada.

Tabela 07: Plano Terapêutico: Pacote de 04-06 Horas

Solicitar e reavaliar segunda amostra de lactato arterial após Reposição volêmica e medidas clínicas para compensação do quadro clínico.

Definição de sepse ou choque séptico.

Avaliar critérios para internação em enfermaria ou Unidade de Terapia Intensiva UTI

- O benefício da administração precoce de antimicrobianos em pacientes com sepse e choque séptico é tempo-dependente. Assim, está recomendada administração de antimicrobianos assim que possível após o diagnóstico de sepse ou choque séptico, idealmente em até 1h do primeiro atendimento.
- Deve-se atentar também, adicionalmente ao início da antibioticoterapia, à necessidade de procedimentos cirúrgicos para controlar o foco da infecção se indicado, como drenagem de abscessos, retirada de dispositivos invasivos, desbridamentos de feridas, dentre outros.
- A diretriz recomenda que a pressão arterial média não deva ser mantida abaixo de 65 mmHg por período superior a 30 minutos, e é permitido iniciar drogas vasoativas em veia periférica, provisoriamente, enquanto se providencia acesso central.

Tabela 08: Plano Terapêutico: Choque Séptico

Se Noradrenalina acima de 0,5mcg/kg/min: Associar Vasopressina BIC IV.

Se Baixo Débito Cardíaco: Associar Dobutamina BIC IV.

Terceira Linha: Corticoterapia, se refratariedade a Drogas Vasoativas
Se > 06 Horas de Choque: Associar Hidrocortisona 50mg 06/06h IV.

• ATRIBUIÇÕES, COMPETÊNCIAS, RESPONSABILIDADES:

PROTOCOLO SEPSE	
EQUIPES	Atividades
Médica	<ul style="list-style-type: none">• Avaliação médica inicial em caso suspeito, abertura do protocolo;• Solicitar culturas das fontes;• Solicitar o “kit sepsse” (Tabela 4);• Hemoculturas (no mínimo, 2 sítios);• Prescrever em até 30 min.• Administração de antibióticos em menos de 1h;• Expansão volêmica (30 a 50ml/kg de solução cristalóide em 30min);• Reavaliar gasometria e lactato arterial em <30min;• Solicitar radiografias (se indicadas);• Manter PAM >65 mmHg• Administrar drogas vasopressoras se mantiver hipotensão (Noradrenalina ou Dopamina);• Manter a Saturação Venosa Central >70%;• Terapia guiada por metas.
Enfermagem	<ul style="list-style-type: none">• Suspeita clínica;• Coletar o kit sepsse (Tabela 5) entre 1 e 5 min de solicitado (atentar-se à coleta das hemoculturas antes de administração dos antibióticos);• Acesso venoso e monitorização: pressão arterial, frequência cardíaca, frequência respiratória, diurese, oxímetro de pulso e temperatura;• Acionar médico responsável;• Prestar assistência de enfermagem ao paciente;• Administração dos antibióticos em < 1h,• Cobrar exames em tempo hábil e reavaliação.• Orientar ao Técnico de Enfermagem os cuidados de enfermagem necessários;• Acompanhar a transferência do paciente para o CTI quando for o caso;• Registrar na evolução de enfermagem as intercorrências e condutas.

Laboratório	<ul style="list-style-type: none"> • Entregar os resultados dos exames: • Gasometria e lactato arterial o mais rápido possível (<30 min), • Entregar os resultados dos demais exames ao médico em <60 min.
Farmácia	<ul style="list-style-type: none"> • Liberar os antibióticos em até 10 min.
Fisioterapia	<ul style="list-style-type: none"> • Ajudar no procedimento de intubação, no preparo e ajuste do ventilador, na evolução do paciente em VM e no processo de desmame e extubação; • Instituir e acompanhar a VNI na UTI; • Monitorizar a mecânica respiratória; • Avaliar a estabilidade neurológica e cardiorrespiratória dos pacientes; • Intervenções para aumento do fluxo expiratório devem ser usadas para manter vias aéreas pérvias, • Posicionamento do Paciente, intuito de eliminar secreção, otimizar padrão ventilatório em ventilação mecânica.
Nutrição	<ul style="list-style-type: none"> • Manter aporte calórico e proteico para o paciente. Mantendo e/ou recuperar o estado nutricional; • Monitorar: evolução da dieta, hábito intestinal, estado nutricional, exames bioquímicos, dieta prescrita x recebida, aceitação alimentar, evolução clínica, complicações, oferta nutricional x necessidades nutricionais, • Prevenir complicações: aspiração da dieta, diarreia, obstipação intestinal, náuseas, vômitos, refluxo.
Técnico de Enfermagem	<ul style="list-style-type: none"> • Conferir a identificação correta do paciente com a pulseira de identificação (nome completo, número do prontuário, data de nascimento); • Aferir os sinais vitais do paciente (temperatura corporal, frequência cardíaca, pressão arterial, saturação periférica de oxigênio). Além da avaliação do nível de consciência e o uso de suplementação de oxigênio; • Registrar no impresso de controle de sinais vitais; • Comunicar ao enfermeiro e auxiliar nos cuidados de enfermagem; • Administração dos antibióticos em < 1h, • Cobrar exames em tempo hábil e reavaliação. • Acompanhar a transferência do paciente para o CTI quando for o caso; • Registrar toda e qualquer alteração do paciente na folha de anotações e observação de enfermagem.

TRATAMENTO INDICADO E PLANO TERAPÊUTICO:

• Para o Escore de Alerta Precoce, quanto maior a pontuação atingida nos parâmetros avaliados do NEWS/Escore de Alerta Precoce, maior será a pontuação alcançada no escore. De acordo com a pontuação encontrada, a frequência no controle da reavaliação é ajustada conforme criticidade do paciente e os profissionais envolvidos são comunicados para avaliação e determinação da conduta, conforme tabela 10:

Tabela 10: Responsabilidades do processo

PONTUAÇÃO ESCORE	FREQUÊNCIA DE CONTROLES	RESPOSTA CLÍNICA
0	A cada 12 horas	Continuar com a rotina de monitorização do controle de sinais vitais.
1 a 4	A cada 4 a 6 horas	Avaliação do enfermeiro do setor: O enfermeiro responsável deve decidir se aumenta a frequência de monitorização e/ou se é necessária acionar avaliação do plantão.
5 ou 6 ou 3 isolado	No mínimo a cada hora	Enfermeiro responsável deve informar urgentemente a equipe médica para avaliação; Monitorização contínua.
≥ 7	Monitorização contínua, sempre que possível	Enfermeiro responsável deve informar urgentemente a equipe médica para avaliação; A equipe médica deve informar a equipe do CTI sobre o caso; Considerar a transferência do paciente para o CTI.

• CRITÉRIOS E CONDUTAS:

- Critérios de permanência em enfermaria:
 - Permanecerão na enfermaria os pacientes com diagnóstico de sepse que respondam às medidas de tratamento precoce e que não necessitem de monitorização mais efetiva.

- Critérios para internação em UTI:
 - Pacientes com diagnóstico de sepse (refratários às medidas iniciais de tratamento precoce) e choque séptico.
- Critérios de alta da UTI:
 - Melhora clínica, estabilidade hemodinâmica e respiratória, sem dependência de medidas de suporte hemodinâmico e ventilatório;
 - Pacientes que tenham respondido adequadamente as medidas terapêuticas instituídas atingindo os objetivos na UTI, necessitando de manutenção de cuidados intermediários.

INDICADORES PARA MONITORAMENTO:

- Taxa de adesão ao Protocolo de Sepse;
- Taxa de administração de ATB em até 1h após o reconhecimento de disfunção orgânica;
- Taxa de coleta de hemocultura antes do início do antibiótico;
- Taxa de lactato liberado em até 30 minutos;
- Taxa de exames laboratoriais liberadas em até 1 hora;
- Taxa de Prevalência de focos infecciosos;
- Taxa de efetividade do protocolo;
- Taxa de letalidade em sepse.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

REDFERN, Oliver C. et all. A Comparison of the Quick Sequential (Sepsis-Related) Organ Failure Assessment Score and the National Early Warning Score in Non-ICU Patients With/Without Infection. Critical Care Medicine. 46(12):1923–1933, DEC 2018. Doi: 10.1097/CCM.0000000000003359...

https://pebmed.com.br/qsofa-x-news-qual-e-o-melhor-para-identificar-o-paciente-de-altorisco/?utm_source=artigoportal&utm_medium=copytext

<https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-sudeste/hu-ufjf/saude/escorepara-alerta-precoce-1/tabela01.jpg>

<https://www.bjid.org.br/en-o-escore-mews-4-articulo-S1413867018307256>

https://www.sccm.org/sccm/media/PDFs_Surviving-Sepsis-Campaign-2021-Portuguese-Translation.pdf

https://www.hcor.com.br/area-medica/wpcontent/uploads/sites/3/2022/04/Folder_SEPSE_15x21cm_v6_web.pdf

8. ANEXOS:

Os protocolos na íntegra com todos os anexos citados se encontram no repositório de documentos no Interact de cada unidade.