

1. INTRODUÇÃO

Sepse pode ser definida com a resposta inflamatória sistêmica a uma doença infecciosa, seja ela causada por bactérias, vírus, fungos ou protozoários. Manifesta-se como diferentes estágios clínicos de um mesmo processo fisiopatológico. Choque séptico é definido como hipotensão arterial sistêmica que persiste após a ressuscitação volêmica ou que necessita de drogas vasopressoras para manter a PAM > 90mmHg.

A sepsis vem adquirindo crescente importância devido ao aumento de sua incidência, devido a melhoria nos tratamentos de urgência, ao envelhecimento da população e pelo crescimento da resistência bacteriana.

Sepsis é a principal causa de morte em unidades de terapia intensiva (UTIs) não cardiológicas.

O estudo SPREAD, conduzido pelo Instituto Latino Americano de Sepsis (ILAS) em 231 UTIs, aleatoriamente selecionadas de forma a representar de maneira adequada o conjunto de UTIs brasileiras, apontou que 30% dos leitos de UTI do país estão ocupados por pacientes com sepsis grave ou choque séptico. A letalidade nesses pacientes foi de 55%.

1.1 Importância do Protocolo:

Diversos estudos publicados mostram que a detecção precoce de pacientes com sepsis, assim como o tratamento rápido e correto, se associaram à significativa redução da mortalidade.

A importância do protocolo institucional de sepsis é decorrente da elevada prevalência, alta morbidade, elevada taxa de mortalidade e elevados custos do não tratamento.

2. OBJETIVO

Este protocolo tem como objetivo detectar de forma precoce os pacientes com Sepsis Grave e Choque Séptico. Orientar e garantir o tratamento adequado, de forma rápida e correta de acordo com dados da literatura pertinentes ao tema.

3. ABRANGÊNCIA

3.1 Áreas de Abrangência

Os pacientes inseridos neste protocolo serão aqueles assistidos no Pronto-Socorro Adulto, Alas de internação do Adulto e Unidade de Terapia Intensiva do Adulto.

3.2 Critérios de inclusão e exclusão

Serão incluídos no protocolo todos os pacientes com idade ≥ 18 anos que apresentem, em algum momento da internação hospitalar, ou a sua admissão, quadro compatível com SIRS, Sepsis grave, Choque Séptico e Síndrome de Disfunção de Múltiplos Órgãos (SMDO) conforme protocolo. Serão excluídos

pacientes menores de 18 anos e pacientes em cuidados paliativos. Pacientes apenas com sepse, sem sinais de disfunção orgânica, não serão incluídos neste protocolo.

4. INTERFACE

O protocolo terá como interfaces: Pronto-Socorro Adulto, Alas de Internação Adulto, UTI Adulto, Serviço de Controle de Infecção Hospitalar (SCIH), Farmácia, Laboratório, Qualidade, Gerenciamento de Leitos, Centro Cirúrgico, Banco de Sangue e Faturamento.

5. ESPECIFICAÇÕES

Sem especificações.

6. PROTOCOLO

6.1 Conceitos:

Em 1992 a *Society Critical Care Medicine (SCCM)* e o *American College of Chest Physicians (ACCP)* gerou uma série de definições que continuam sendo usadas até hoje.

Quadro 1 – Definições de síndrome de resposta inflamatória sistêmica, sepse, sepse grave e choque séptico.

Síndrome da Resposta Inflamatória Sistêmica (SIRS)	Presença de pelo menos 2 dos seguintes itens: a) Temperatura central > 38,3°C ou < 36°C b) Frequência Cardíaca > 90bpm c) Frequência respiratória > 20 rpm ou PaCO ₂ <32 mmHg ou necessidade de ventilação mecânica d) Leucócitos totais > 12.000/mm ³ ou < 4000/mm ³ ou presença de > 10% de formas jovens.
Sepsis	SRIS secundária a processo infeccioso confirmado ou suspeito, sem necessidade de identificação do agente infeccioso.
Sepsis Grave	Presença dos critérios de sepse associada à disfunção orgânica ou sinais de hipoperfusão. Hipoperfusão e anormalidades da perfusão podem incluir, mas não estão limitadas a: hipotensão, hipoxemia, acidose láctica, oligúria e alteração aguda do estado mental.
Choque Séptico	Estado de falência circulatória aguda caracterizada pela

persistência de hipotensão arterial em paciente séptico, sendo hipotensão definida como pressão arterial sistólica <90mmHg, redução de >40mmHg da linha de base, ou pressão arterial média <60mmHg, a despeito de adequada reposição volêmica, com necessidade de vasopressores, na ausência de outras causas de hipotensão.

Numa tentativa de deixar mais claras essas definições, em 2001 houve uma revisão destes critérios.

Quadro 2 – Critérios diagnósticos para sepse – Conferência de Consenso SCCM/ACCP 2001

Infecção Documentada ou Suspeita e Alguns dos Seguintes:

Variáveis Gerais

Febre e Hipotermia
Taquicardia
Taquipneia
Alteração do Estado Mental
Edema ou balanço hídrico positivo
Hiperglicemia

Variáveis Inflamatórias

Leucocitose, leucopenia ou desvio a esquerda
Elevação de procalcitonina ou proteína C reativa

Variáveis Hemodinâmicas

Hipotensão arterial
Saturação venosa baixa
Débito cardíaco aumentado

Variáveis de disfunção orgânica

Hipoxemia
Redução do débito urinário ou elevação da creatinina
Alteração da coagulação ou plaquetopenia
Intolerância dieta (alteração da motilidade intestinal)
Alteração da função hepática (aumento de bilirrubinas)

Variáveis de perfusão tecidual

Hiperlactatemia
Diminuição de enchimento capilar ou livedos

6.2.1 Início do Protocolo no Pronto Socorro Adulto

O protocolo será iniciado no momento do acolhimento da equipe de enfermagem. O enfermeiro que irá realizar a triagem, ao identificar sinais de sepse ou de disfunção orgânica deverá classificar o paciente de acordo com o risco em Amarelo, Laranja ou Vermelho e direcionar o paciente. Também ficará responsável por identificar o paciente como inserido no protocolo. Será aberta então uma fila diferenciada no Tasy para a senha deste cliente.

6.2.2 Início do Atendimento Médico do Pronto Socorro

Ao avaliar o paciente, respeitando a prioridade de classificação de risco, o médico deverá preencher a Template no Tasy do Protocolo de Sepse Grave e Choque Séptico. Após essa avaliação, será o médico que decidirá se o paciente irá continuar no protocolo. Se for optado pelo seguimento, deverá prescrever a Prescrição Protocolo para Sepse (exames, inclusos lactato e hemoculturas), prescrever antibioticoterapia em até uma hora e ressuscitação volêmica para os pacientes hipotensos (Pacote de 3 horas). Em seguida o paciente deverá ser encaminhado à Observação do Pronto Socorro ou à UTI adulto se houver indicações (vide abaixo).

6.2.3 Início do Protocolo nas Alas de Internação

O protocolo será iniciado pela equipe de enfermagem ao identificar na Escala de Mews uma pontuação ≥ 3 , onde o enfermeiro deverá acionar o Código Amarelo e suspeitar de quadro de Sepse Grave ou Choque Séptico. Em seguida ele solicitará avaliação do médico internista.

6.2.4 Início do Atendimento Médico nas Alas de Internação

Ao avaliar o paciente, o médico internista deverá preencher o Template no Tasy do Protocolo de Sepse Grave e Choque Séptico. Em seguida, decidirá se o paciente será incluído no protocolo ou não. Se for optado pelo seguimento, deverá prescrever a Prescrição Protocolo para Sepse (exames, inclusos lactato e hemoculturas). Prescrever antibioticoterapia em até uma hora e ressuscitação volêmica para os pacientes hipotensos (Pacote de 3 horas). Em seguida o paciente deverá ser encaminhado à UTI adulto se houver indicações (vide abaixo).

6.2.5 Critério de Admissão na UTI

1. Uso de vasopressores
2. Hipoperfusão tecidual (hiperlactatemia)
3. Insuficiência Respiratória
4. Permanência de disfunção orgânica

6.3 Tratamento Sepsis Grave e Choque Séptico:

A precocidade na identificação e no diagnóstico da disfunção orgânica e, conseqüentemente, seu tratamento estão diretamente relacionados com o prognóstico do paciente. Uma vez diagnosticada a sepsis grave ou o choque séptico, condutas que visam à estabilização do paciente são prioritárias e devem ser tomadas imediatamente, dentro das primeiras horas, seja no ambiente do Pronto-Socorro, Observação do Pronto-Socorro ou UTI Adulto.

O tratamento será guiado por pacotes e metas. O primeiro deles deve ser implementado nas primeiras três horas. Após esta primeira fase, no grupo de pacientes mais graves, com choque séptico ou hiperlactatemia, devem ser tomadas medidas adicionais em termos de ressuscitação hemodinâmica, dentro de 6 horas.

Quadro 3 – Pacotes de três e de seis horas para manejo dos pacientes com sepsis grave ou choque séptico:

Pacote de três horas
Coleta de lactato sérico para avaliação do estado perfusional
Coleta de hemoculturas antes do início da antibioticoterapia
Início de antibióticos, de largo espectro, por via endovenosa, nas primeiras horas do tratamento
Reposição volêmica agressiva precoce em pacientes com hipotensão ou lactato acima de duas vezes o valor de referência
Pacote de seis horas (para pacientes com hiperlactatemia ou hipotensão persistente)
Uso de vasopressores para manter a pressão arterial média acima de 65mmHg
Mensuração da pressão venosa central
Mensuração da saturação venosa de oxigênio
Reavaliação dos níveis de lactato em pacientes com hiperlactatemia inicial

6.4 Aspectos do tratamento

Serão considerados neste tópico os principais aspectos do tratamento.

6.4.1 A coleta do Lactato

A coleta do lactato arterial é obrigatória nos casos suspeitos de sepse grave. É o melhor marcador de hipoperfusão tecidual disponível à beira leito. Reflete a gravidade dos pacientes e tem valor prognóstico. Níveis iguais ou superiores a 4.0 mM/L na fase inicial da sepse indicam a necessidade das medidas terapêuticas de ressuscitação, sendo necessário novas mensurações a cada duas a três horas.

6.4.2 Coleta de culturas

Deverão ser coletadas as culturas junto com os exames iniciais, preferencialmente antes do início dos antibióticos. Independentemente do foco infeccioso, deverão ser colhidas dois pares de hemoculturas em sítios diferentes. Não se deve aguardar a coleta por tempo excessivo para o início da antibioticoterapia.

6.4.3 Antibioticoterapia

Administrar antibióticos de largo espectro, por via intravenosa, na 1ª hora após o diagnóstico. Não se deve aguardar a identificação do agente infeccioso para instituir a terapêutica com antimicrobianos. A escolha da terapia baseia-se na característica da infecção (comunitária ou associada à assistência a saúde), no sítio provável da infecção, no uso prévio de antimicrobianos e na presença de fatores de risco para infecções por germes multirresistentes ou fungos e de acordo com o guia de antibióticos desta instituição, inserido neste protocolo (anexo).

Deverá ser dada atenção para a penetração dos antibióticos de acordo com o sítio da infecção. As doses nas primeiras 24h não devem ser corrigidas para disfunção renal ou hepática.

6.4.3.1 Guia de antibioticoterapia

Foco Infeccioso	Infecção adquirida na comunidade	Infecção Relacionada à assistência à saúde
Pulmão	-Amoxicilina+clavulanato associado à Azitromicina ou Claritromicina, ou - Quinolonas respiratórias (levofloxacina, moxifloxacina), ou - Cefalosporinas de terceira geração(ceftriaxona,) + claritromicina, ou -Se história de doença pulmonar crônica – utilizar cefalosporina de 4a geração (cefepime) associatdo à azitromicina ou claritromicina	-Piperacilina-tazobactam ou -cefalosporina de 4a geração Outras situações: Discutir com SCIH

Infecção Urinária/Pielonefrite	-Quinolonas (ciprofloxacino) - Ceftriaxona de 3ª geração (ceftriaxona)	- Cefalosporina de 4ª geração (cefepime),ou -Carbapenemicos (Ertapenem),ou Outras situações: Discutir com SCIH
Infecção abdominal	- Cefalosporina de 3ª geração (ceftriaxona) associado à metronidazol - Ampicillina + Sulbactam	- Cefalosporina de 4ª geração (Cefepime) associado ao metronidazol, ou -Carbapenêmicos (meropenem ou imipenem) Outras situações: Discutir com SCIH
Pele e partes moles	Cefalosporina de 1ª geração ou -Oxacilina ou, - cefitraolina	-Vancomicina ou, - daptomicina ou, - cefalosporina de 4ª geração
Sem foco definido	- cefalosporina de 3ª geração (ceftriaxona) ou cefalosporina de 4ª geração (cefepime) associado ou não ao metronidazol	- carbapenêmicos (meropenem ou imipenem) associado à glicopeptídeos (vancomicina) Outras situações: SCIH

6.4.4 Controle do Foco Infeccioso

Um foco infeccioso passível de controle deve ser procurado e afastado o mais rapidamente possível. Ex: Remoção de cateteres, próteses e corpos estranhos. Focos que deverão ser abordados cirurgicamente: abscessos, infecção intra-abdominal, empiemas torácicos, artrite séptica, pielonefrites obstrutivas, colangites, necrose pancreática infectada e mediastinite. Caso haja indicação, estes pacientes deverão ser encaminhados para a Sala Cirúrgica de Urgência do Centro Cirúrgico.

6.4.5 Tratamento Inicial da hipoperfusão

Reposição volêmica agressiva nos casos com sepse grave com hipotensão arterial ou hiperlactatemia com níveis duas vezes acima do valor de referência. Esses pacientes devem receber 30 mL/Kg de cristaloides na primeiras horas do atendimento. Poderão ser usados Soro Fisiológico ou Soro Ringer Lactato.

Caso os pacientes permaneçam hipotensos mesmo após a reposição volêmica inicial, com pressão arterial média menor que 65 mmHg, deve ser iniciado vasopressor. Não se deve aguardar a passagem de acesso central para o seu início. A droga de primeira escolha é noradrenalina. A droga de segunda escolha é a adrenalina.

6.4.6 Otimização hemodinâmica guiada por metas

Esta indicado a passagem de cateter venoso central nos pacientes que persistem hipotensos ou com lactato sérico > 4 mmol/L, após terem sido submetidos à adequada reposição volêmica. No intuito de otimização da Pressão Venosa Central (PVC) e da Saturação Venosa de Oxigênio (SvcO2).

Procura-se obter PVC entre 8-12 mmHg (12 a 15 mmHg para pacientes com ventilação mecânica) e a SvcO2 acima de de 70%.

A dobutamina (2-20 mcg/Kg/min) poderá ser utilizada em pacientes com contratilidade miocárdica reduzida e débito cardíaco baixo após a otimização volêmica, ou naqueles pacientes onde há insuficiência em suprir a demanda tecidual de oxigênio, ou seja com SvcO2 < 70%.

O uso de transfusão sanguínea está indicado quando encontrar-se valores de hemoglobina abaixo de 7,0 g/dL.

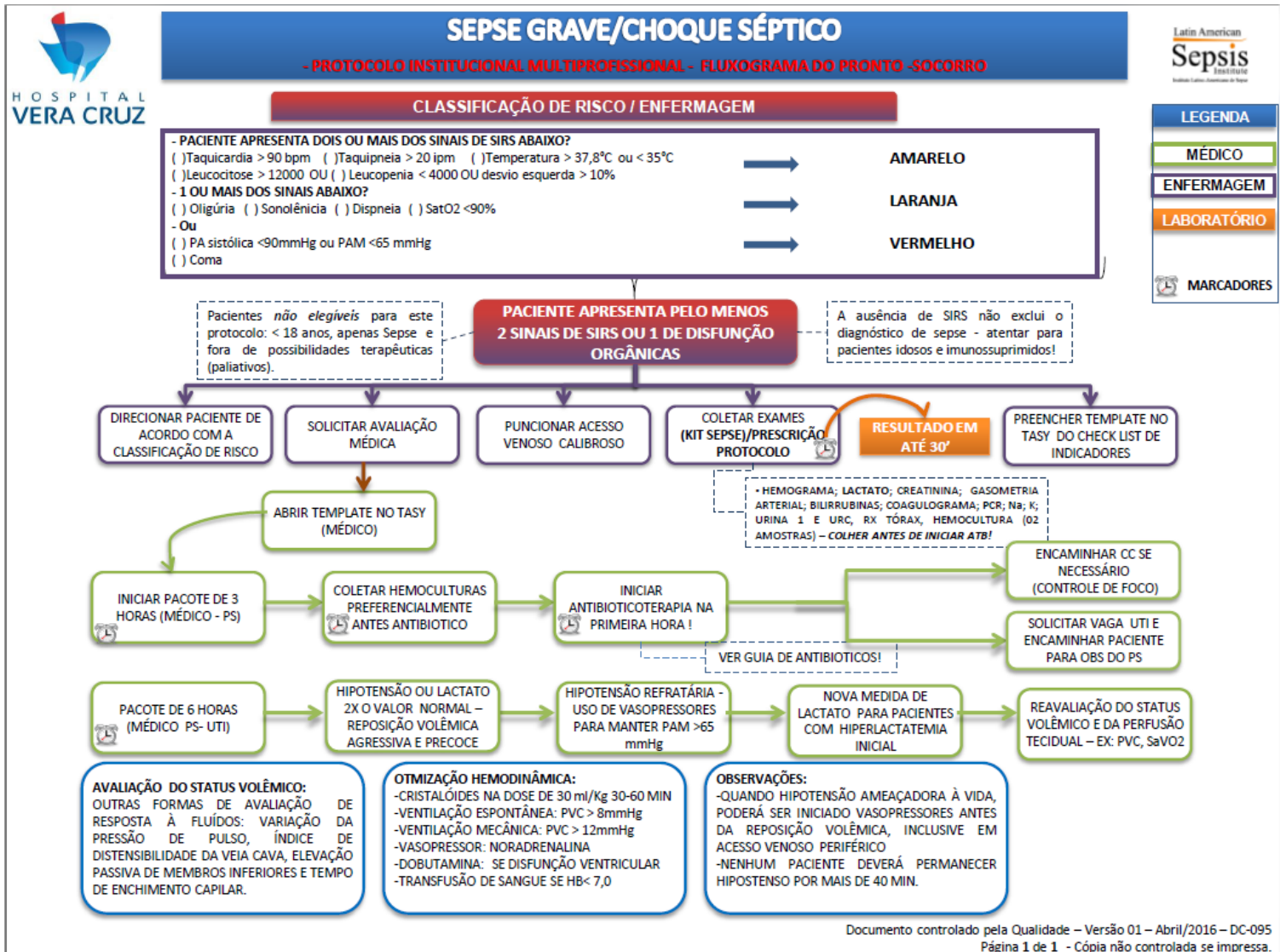
Em pacientes com hiperlactatemia deve-se buscar o clareamento do lactato. Assim, mensurações seriadas deverão ser realizadas.

6.4.7 Fluxogramas do Protocolo:

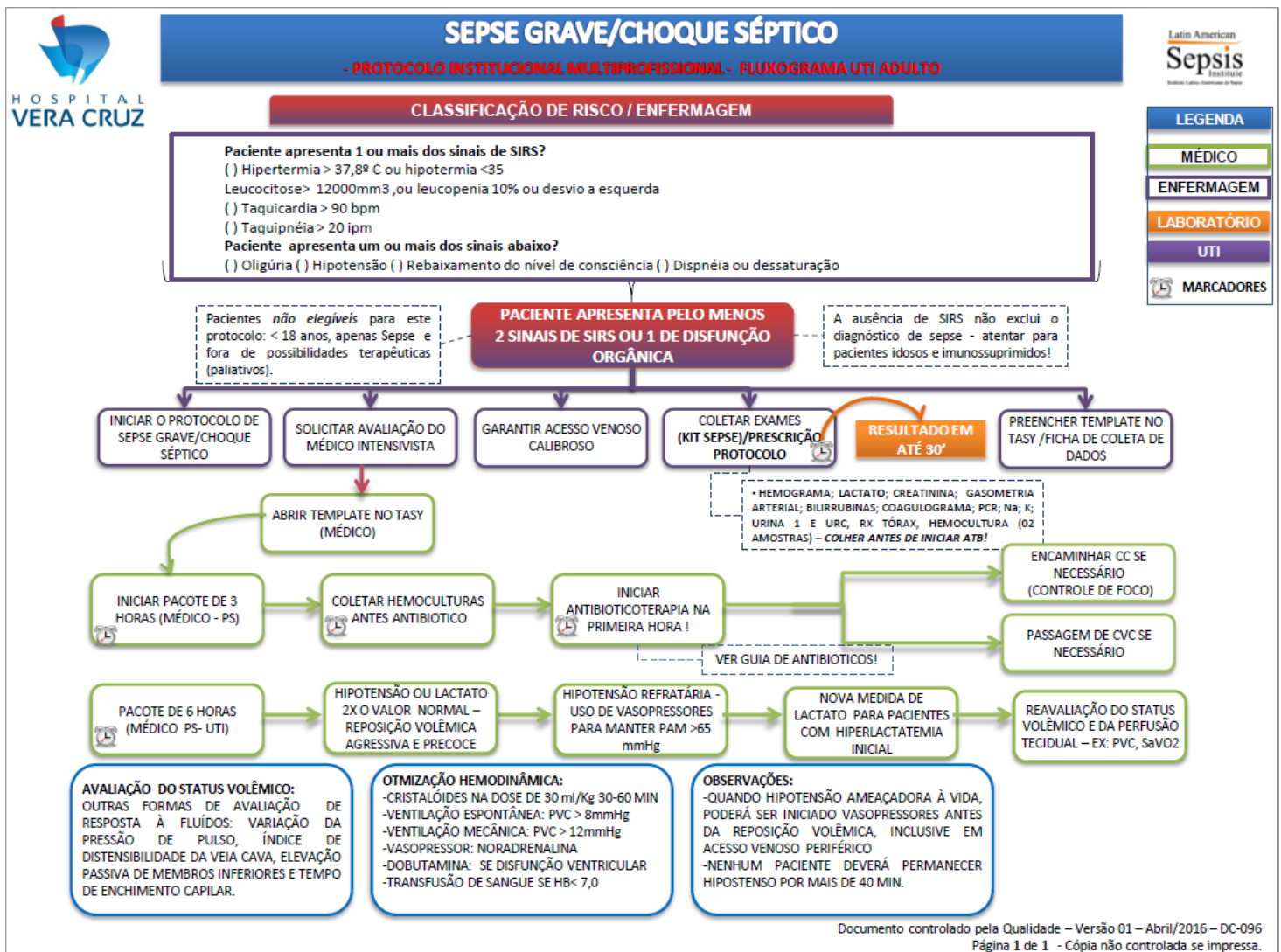
DC-094 Fluxograma Sepse em Alas de Internação



DC-095 Fluxograma Sepse em Pronto Socorro Adulto



DC-096 Fluxograma Sepse em UTI Adulto



7. ESTRATÉGIAS DE MONITORAMENTO E INDICADORES

Os protocolos gerenciados buscam por meio da instituição de diretrizes assistenciais e da monitorização contínua de indicadores de qualidade, garantir a implementação de ações específicas baseadas na melhor evidência científica possível.

7.1 Indicadores

7.1.1 Tempo de Disfunção Orgânica

Tempo decorrido entre a instalação da primeira disfunção orgânica e a formulação da hipótese diagnóstica de sepse.

7.1.2 Lactato

Coleta do Lactato nas seis primeiras horas.

Numerador – número de pacientes que colheram lactato dentro das seis primeiras horas do diagnóstico da sepse.

Denominador – todos os pacientes com sepse grave/choque séptico.

7.1.3 Hemoculturas

Coleta de hemoculturas antes da antibioticoterapia. Culturas colhidas posteriormente a administração do antibiótico não deverão ser computadas.

Numerador – número de pacientes que colheram hemocultura antes do início da antibioticoterapia, dentro das últimas 72 horas antes do diagnóstico.

Denominador – todos os pacientes com sepse grave/choque séptico.

7.1.4 Antibiótico

Administração correta de antibioticoterapia.

Numerador – número de pacientes em que a administração de antibioticoterapia de amplo espectro ocorreu dentro da primeira hora do diagnóstico da sepse nos pacientes do pronto socorro.

Denominador – todos os pacientes com sepse grave/choque séptico.

7.1.5 Volume/vasopressor

Infusão de 30 mL/Kg peso de cristaloides nas primeiras 3 horas de diagnóstico em pacientes com lactato acima de 2x o valor normal ou com pressão arterial média abaixo de 65 mmHg e uso de vasopressores naqueles que permaneceram hipotensos após o volume.

Numerador – pacientes que receberam pelo menos 30 mL/Kg de cristaloides e vasopressores (se indicado) para manter pressão arterial média acima de 65 mmHg.

Denominador – pacientes com lactato acima de 2x o valor normal ou com pressão arterial média acima de 65 mmHg. Pacientes em quem não foi colhido lactato (caso estejam normotensos).

7.1.6 Mensuração de novo Lactato

Mensurar níveis de lactato nos pacientes com lactato inicial acima de 2x o valor normal.

Numerador – pacientes em que foi dosado um novo lactato dentro das 6 horas do diagnóstico da sepse.

Denominador – pacientes com lactato inicial acima de 2x o valor normal.

7.1.7 Letalidade

Óbito durante a internação hospitalar

Numerador – pacientes com óbito durante a internação hospitalar

Denominador – todos os pacientes com sepse grave/choque séptico

8. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Sepse: um problema de saúde pública/Instituto Latino-Americano para Estudos da Sepse. Brasília: CFM, 2015. 90 p.

Roteiro de implementação de protocolo assistencial gerenciado – campanha de sobrevivência à sepse/Instituto Latino-Americano para Estudos da Sepse. São Paulo, 2014.

Emergências clínicas: Abordagem prática / Herlon Saraiva Martins et AL. 9. Ed. Ver. E atual. -- Barueri, SP: Manole 2014.