	<b>PROTOCOLO CLÍNICO</b>	<b>Código do Documento</b>	<b>Página</b>
		PROT.SCIH.005	1 / 10
	ATENDIMENTO AO PACIENTE COM SUSPEITA DE SEPSE E CHOQUE SÉPTICO	<b>Especialidade</b>	<b>Revisão</b>
		SCIH	

### Objetivo

Normatizar a conduta das equipes assistenciais, administrativas e de apoio ao atendimento de casos suspeitos de sepse ou choque séptico.

### Materiais / Documentos necessários

Tabelas plastificadas com doses de antibióticos para tratamento empírico, tabela com doses de aminas vasoativas, tabela para cálculo do SOFA e Escala de Coma de Glasgow.

### Descrição do procedimento


Responsável	Ação
Todos os profissionais de saúde	Identificar pacientes com suspeita de sepse, conforme critérios estabelecidos neste protocolo (critério 1 ou critério 2) e comunicar a suspeita ao médico assistente ou plantonista; <b>OBSERVAÇÃO:</b> <i>Caso o médico assistente não esteja presencialmente na CSH, informar por telefone, e sempre acionar o plantonista para atendimento da paciente, conforme protocolo de alerta precoce;</i>
Médico assistente ou plantonista	Avaliar a paciente clinicamente; Seguir o protocolo passo a passo, principalmente no pacote da PRIMEIRA HORA, caso a suspeita persista: Ringer, exames e antibióticos; <ul style="list-style-type: none"> <li>Caso a suspeita não se confirme, registrar em prontuário o motivo de não seguir o protocolo;</li> </ul>
Enfermeira	Seguir o protocolo como descrito, no que compete à equipe de enfermagem; Encaminhar o paciente para a sala de estabilização ou centro cirúrgico, para melhor monitorização e assistência, conforme protocolo; Fazer a reavaliação de 6 horas com o médico;
Enfermeiro ou pediatra	Auxiliar na coleta de gasometria, quando solicitado;
Enfermeira ou técnica de enfermagem	Sinalizar o laboratório, via telefone, sobre coleta “protocolo de sepse”; Sinalizar a farmácia satélite, via telefone, sobre solicitação de antibióticos “protocolo de sepse”;
Laboratório	Dar prioridade aos casos de suspeita de sepse, colhendo os exames de imediato (em até 10 minutos), liberando resultados em até 1 hora;
Farmácia	Dar prioridade na entrega dos antibióticos prescritos para garantir início em até uma hora da prescrição;
Anestesiologista ou plantonista	Auxiliar quando solicitado nos procedimentos de punção de acesso central, intubação ou auxílio no manejo de drogas vasoativas.

### DEFINIÇÕES E PROTOCOLO CLÍNICO

### O QUE É SEPSE?

É um estado de inflamação sistêmica intensa provocada por uma infecção qualquer, desde que leve a alguma **disfunção (lesão) em algum órgão**. Os órgãos mais acometidos na sepse são: respiratório (34%), coagulação (19%), rim (16%), cardiovascular (12%), hepático (10%) e sistema nervoso central (8%). A definição de sepse materna é a mesma, desde que aconteça durante gestação, parto, puerpério (até 45 dias pós-parto) ou ainda pós-aborto<sup>2</sup>.

Revisado por:	Aprovado por:	Validado por:
MARCOS ALVES PAVIONE Diretor Técnico	SAMUEL JOSÉ RODRIGUES Infectologista SCIH	LAÍS EMANUELLE PASSOS Gerente de Qualidade e CCIH
Data: 08/07/2020	Data: 08/07/2020	Data: 08/07/2020

	<b>PROTOCOLO CLÍNICO</b>	<b>Código do Documento</b>	<b>Página</b>
		PROT.SCIH.005	2 / 10
	ATENDIMENTO AO PACIENTE COM SUSPEITA DE SEPSE E CHOQUE SÉPTICO	<b>Especialidade</b>	<b>Revisão</b>
		SCIH	

### QUAL A MORTALIDADE POR SEPSE?


Sepse durante a gravidez e puerpério é a principal causa de mortalidade e morbidade materna<sup>1</sup>, respondendo por 11% das mortes no período. Cerca de 1 a cada 1.000 gestantes evoluirão com sinais de sepse e destas, metade será confirmado sepse (com lesão de órgãos). Os principais agravantes da mortalidade são a **demora em reconhecer** um quadro de paciente em sepse e **demora em instituir o tratamento precoce**. As alterações fisiológicas da gestante e puérpera podem confundir o quadro clínico, dificultando o diagnóstico.

### QUANDO DEVO SUSPEITAR QUE MINHA PACIENTE ESTÁ COM SEPSE?

*Não é obrigatório a presença da febre para pensar em sepse, visto que 73% dos casos de sepse são afebris no início e 25% não apresentará febre alguma durante todo o curso da doença. Portanto:*

- **CRITÉRIO 1:** Suspeitar de sepse em todo paciente, com pelo menos **DOIS DESTES SINAIS** que sugerem já existir uma inflamação sistêmica<sup>2</sup>:
  - Febre ( $\geq 37,5^{\circ}\text{C}$ ) ou até mesmo hipotermia ( $< 35^{\circ}\text{C}$ );
  - Frequências cardíacas elevadas, geralmente  $> 100$  bpm;
  - Frequência respiratória  $> 20$  ipm (ou  $\text{PaCO}_2 < 32$  mmHg na gasometria);
  - Leucócitos totais  $< 4.000$  ou  $> 12.000/\text{mm}^3$ .
  
- **CRITÉRIO 2:** Suspeitar de sepse **com maior risco de morte (iminente)** em toda paciente com suspeita de infecção e que apresente:
  - Alteração do nível de consciência (sonolência ou agitação);
  - Sinais de desconforto respiratório:
    - Aumento maior da frequência respiratória  $\geq 24$  ipm, ou
    - Uso de musculatura para respirar;
  - Sinais de insuficiência respiratória:
    - Queda da saturação  $< 94\%$  em ar ambiente;
    - Saturação  $< 92\%$  com Máscara de Venturi 50%;
    - Cianose;
    - Gasometria com hipóxia:  $\text{paO}_2 < 80$  mmHg,  $\text{pCO}_2 > 50$  mmHg ou relação entre  $\text{paO}_2/\text{FiO}_2 < 300$ ;
  - Sinais de má-perfusão (sudorese das extremidades, pulsos finos, tempo de enchimento capilar  $> 2$  segundos);
  - Hipotensão (PA sistólica  $< 90$  mmHg ou média  $< 65$  mmHg, ou queda na sistólica abruptamente de mais de 40 mmHg);
    - **CHOQUE SÉPTICO:** quadro de colapso cardiocirculatório definido por hipotensão que persiste apesar da administração de pelo menos 1 litro de Ringer na primeira hora (ou se lactato estiver  $> 4$  mmol/L na gasometria);
  - Oligúria ( $< 0,5$  mL/kg/hora ou  $< 30$  mL/hora).

Revisado por:	Aprovado por:	Validado por:
MARCOS ALVES PAVIONE Diretor Técnico	SAMUEL JOSÉ RODRIGUES Infectologista SCIH	LAÍS EMANUELLE PASSOS Gerente de Qualidade e CCIH
Data: 08/07/2020	Data: 08/07/2020	Data: 08/07/2020

	<b>PROTOCOLO CLÍNICO</b>	Código do Documento	Página
		PROT.SCIH.005	3 / 10
	ATENDIMENTO AO PACIENTE COM SUSPEITA DE SEPSE E CHOQUE SÉPTICO	Especialidade	Revisão
		SCIH	

**O QUE O MÉDICO DEVE FAZER PARA O MANEJO INICIAL DESTES PACIENTES?**

**O "PACOTE" DA PRIMEIRA HORA  
(Obrigatório para TODOS os casos suspeitos de sepse)**

1. Assim que fizer a SUSPEITA de sepse, prescrever **RINGER LACTATO (RL)**:
  - Se a suspeita foi pelo critério 1 (dois sinais clínicos não graves):
    - Infundir pelo menos: RL - 500 mL EV em 1 hora até resultados dos exames, que definirão se o paciente está somente com infecção sem lesão em órgãos ou se trata mesmo de sepse;
  - Se a suspeita foi pelo critério 2 (pacientes com maior gravidade clínica ou aqueles onde o lactato veio > 2 mmol/L ou ainda quando pelo resultado dos exames o resultado do SOFA ≥ 2):
    - Infundir RL - 500 mL EV aberto em cada acesso e ir trocando até melhora dos sinais/sintomas;
  - Pacientes hipotensos ou com sinais de má-perfusão (pulso fino e extremidades sudoreicas e frias), lactato > 4 mmol/l ou oligúricos devem receber:

**PELO MENOS  
2 LITROS de RINGER LACTATO  
(30 ML/KG)  
em 1 – 2 HORAS**


2. Solicitar todos os exames do **KIT SEPSE** com urgência:

	EXAMES DO KIT SEPSE	OBSERVAÇÕES
1.	HEMOGRAMA	
2.	Proteína C Reativa (PCR)	
3.	HEMOCULTURA	idealmente 2 amostras, em sítios distintos.
4.	Sumário de urina	
5.	UROCULTURA	ou cultura de outros focos conforme avaliação clínica
6.	GASOMETRIA arterial  (se não conseguir arterial pode ser venosa)	* já vem com sódio, potássio, glicemia, hemoglobina e LACTATO; * em caso de dificuldade na coleta, pedir ajuda para enfermeiro ou médico da UTIN; * se vier > 2 mmol/litro, repetir após 2 horas do tratamento.
7.	Uréia + Creatinina	
8.	Coagulograma	(ou pelo menos TP e TTPa)
9.	Bilirrubinas totais e frações (BTF)	será importante para cálculo do escore SOFA.
10.	TGO e TGP	
11.	Dímeros-D e Troponina	importante em suspeita de COVID (fazer em pedido separado para ser encaminhado para realização no Hospital do Coração)
12.	RADIOGRAFIA DE TORAX	Se FR aumentada, com esforço, ausculta alterada ou saturação < 94%

3. Prescrever **ANTIBIÓTICOS PRECOCEMENTE**, ainda na **PRIMEIRA HORA**:

A prescrição de antibióticos em caso de sepse e choque séptico deve ser tão levada a sério quanto as expansões com Ringer e os inotrópicos. Faz parte do pacote de tratamento na PRIMEIRA HORA. Prescrever apenas não é suficiente, conferir se a prescrição foi cumprida. A primeira dose é

Revisado por:	Aprovado por:	Validado por:
MARCOS ALVES PAVIONE Diretor Técnico	SAMUEL JOSÉ RODRIGUES Infectologista SCIH	LAÍS EMANUELLE PASSOS Gerente de Qualidade e CCIH
Data: 08/07/2020	Data: 08/07/2020	Data: 08/07/2020

	<b>PROTOCOLO CLÍNICO</b>	Código do Documento	Página
		PROT.SCIH.005	4 / 10
	ATENDIMENTO AO PACIENTE COM SUSPEITA DE SEPSE E CHOQUE SÉPTICO	Especialidade	Revisão
		SCIH	

sempre mais alta e feita em BOLUS (não é para correr lentamente). **Cada 1 hora de atraso no início da antibioticoterapia aumenta a mortalidade em 10% no paciente séptico!**

- Em pacientes com sinais de sepse com maior risco de morte (critério 2 de suspeita) ainda na primeira hora após a suspeita de sepse, **mesmo sem o diagnóstico confirmado e sem resultado de exames**, prescrever antibióticos para cobertura do foco mais provável, conforme tabela a seguir;
- Em pacientes com suspeita pelo critério 1, pode-se aguardar o resultado dos exames para definir antibioticoterapia (desde que não atrase em mais que 2 horas o início do antibiótico se a suspeita de sepse persistir).


*Certificar-se de que uma hemocultura foi colhida antes do antibiótico  
(se a coleta atrasar mais de uma hora e o paciente estiver grave, iniciar o antibiótico mesmo sem a coleta)*

ANTIBIOTICOTERAPIA EMPIRICA ENDOVENOSA NA SEPSE E CHOQUE SÉPTICO - CSH				
FOCO MAIS PROVÁVEL		SUGESTÃO DE ANTIBIÓTICOS	DOSE	POSOLOGIA
Corioamionite OU Aborto Séptico OU Endometrite	ASSOCIAR	Clindamicina	900 mg	8/8 h
		Gentamicina	240 mg	1 x ao dia
ITU (foco urinário) de comunidade		Ceftriaxona	1 g	12/12 h
ITU (foco urinário) complicada (cálculo) ou Hospitalar		Piperacilina + Tazobactan (Tazocin <sup>R</sup> )	4,5 g	6/6 h
Pneumonia de comunidade	ASSOCIAR	Ceftriaxona	1 g	12/12 h
		Claritromicina	500 mg	12/12 h
		quando se suspeita de H1N1 (virais), associar também: Oseltamivir (Tamiflu <sup>R</sup> )	75 mg VO ou SNG	12/12 h por 5 dias
Pneumonia Hospitalar		Piperacilina + Tazobactan (Tazocin <sup>R</sup> )	4,5 g	6/6 h
Abdominal NÃO OBSTÉTRICA	ASSOCIAR	Ceftriaxona	1 g	12/12 h
		Metronidazol	500 mg	8/8 h
FOCO NÃO IDENTIFICADO		Cefepime	1g	8/8 h

**ALÉM DO PACOTE DA PRIMEIRA HORA, O QUE MAIS O MÉDICO DEVE PRESCREVER PARA ESTES  
PACIENTES COM SUSPEITA DE SEPSE/CHOQUE SÉPTICO?**

- Prescrever: **OXIGÊNIO** em máscara de venturi 50% com 10L/min de oxigênio **mesmo se saturação normal**, pois reduz o consumo e melhora a oferta de oxigênio aos tecidos;
- Prescrever: Pantoprazol 40 mg EV 1 x ao dia;
- Prescrever: Heparina Profilática, se não existir contraindicação (sangramento ativo: excluir menstruação fisiológica, uso de warfarin ou outros anticoagulantes, INR > 1,5 ou plaquetas < 50.000/mm<sup>3</sup>);
  - Enoxaparina 40 mg/dia;

Revisado por:	Aprovado por:	Validado por:
MARCOS ALVES PAVIONE Diretor Técnico	SAMUEL JOSÉ RODRIGUES Infectologista SCIH	LAÍS EMANUELLE PASSOS Gerente de Qualidade e CCIH
Data: 08/07/2020	Data: 08/07/2020	Data: 08/07/2020

	<b>PROTOCOLO CLÍNICO</b>	<b>Código do Documento</b>	<b>Página</b>
		PROT.SCIH.005	5 / 10
	ATENDIMENTO AO PACIENTE COM SUSPEITA DE SEPSE E CHOQUE SÉPTICO	<b>Especialidade</b>	<b>Revisão</b>
		SCIH	

- Se não puder usar heparina: prescrever bota pneumática;
- Prescrever glicemia capilar de 2/2 horas até estabilizar.

**COMO O ENFERMEIRO/TÉCNICO DEVE ATUAR NOS PACIENTES COM SUSPEITA/CONFIRMAÇÃO DE SEPSE?**


- Aspirar as vias aéreas se o paciente estiver com secreções;
- Monitorizar com monitor: eletrodos (para ver ritmo), pressão não invasiva, saturação, FC e FR e manter aferição da temperatura;
- Manter a anotação de sinais vitais no formulário de alerta precoce pelo menos de 1/1 hora até estabilizar (estabilizar é quando voltar a anotar os sinais vitais nas faixas de menor risco: verde ou no máximo amarela);
- Puncionar dois acessos venosos calibrosos (jelco 18: verde ou 20 gauge: rosa) preferencialmente na fossa cubital;
- Instalar cateter de oxigênio (1 - 4 litros/minuto) para manter saturação > 93%. Em pacientes mais graves (critério 2) ou naqueles com Lactato > 2 mmol/L, manter com máscara de venturi a 50% 10 L/min;
- Ligar para laboratório com urgência para coleta dos exames, cobrando resultado em até 1 hora;
- Ligar para farmácia e solicitar que tragam os antibióticos prescritos com urgência para iniciar protocolo de sepse;
- Iniciar de imediato e sem atraso todas as medicações prescritas: Ringer Lactato, antibióticos e noradrenalina (ou outro inotrópico);
- Passar sonda vesical de demora assim que possível nas pacientes com os sinais do critério 2;
- Elevação dos membros inferiores (uso do triângulo de elevação);
- Transportar a paciente para sala de estabilização ou centro cirúrgico se:
  - Rebaixamento do nível de consciência ou crise convulsiva;
  - Pressão arterial média < 65 mmHg por mais de 1 hora;
  - Ao iniciar noradrenalina ou quando indicado acesso central;
  - Quando indicado intubação (critérios adiante no texto);
  - Solicitar concentrado de hemácias sempre que Hb < 7 mg/Dl.

**POR QUE FORAM SOLICITADOS TANTOS EXAMES?**

É obrigatório que em todo caso suspeito de sepse (critérios 1 ou 2) sejam colhidos exames importantes para avaliação de quais órgãos estão comprometidos e a fim de confirmar ou não se há sepse associada. **A SEPSE estará CONFIRMADA se o escore SOFA  $\geq$  2.**

O resultado dos exames ajudará a definir onde deveremos conduzir o paciente (enfermaria ou UTI), além de permitir prognosticar o risco de morte. *Um escore SOFA for  $\leq$  8 o risco de óbito é de cerca de 30%; quando entre 9-11 cerca de 50% e se estiver  $\geq$  11, a especificidade para óbito no paciente chega a 90%.*

Revisado por:	Aprovado por:	Validado por:
MARCOS ALVES PAVIONE Diretor Técnico	SAMUEL JOSÉ RODRIGUES Infectologista SCIH	LAÍS EMANUELLE PASSOS Gerente de Qualidade e CCIH
Data: 08/07/2020	Data: 08/07/2020	Data: 08/07/2020

	<b>PROTOCOLO CLÍNICO</b>	<b>Código do Documento</b>	<b>Página</b>
		PROT.SCIH.005	6 / 10
	ATENDIMENTO AO PACIENTE COM SUSPEITA DE SEPSE E CHOQUE SÉPTICO	<b>Especialidade</b>	<b>Revisão</b>
		SCIH	

ESCORE SOFA (sequential organ failure assessment) - adaptado de <i>Vincent et al</i>					
PONTUAÇÃO	0	1	2	3	4
Dividir: PaO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub> , onde PaO <sub>2</sub> = gasometria e FiO <sub>2</sub> em decimal (ex.: 21% = 0,21)	≥ 400	300 a 399	200 a 299	100 a 199	< 100
PLAQUETAS	≥ 150.000	100 a 149.000	50 a 99.000	21 a 49.000	< 20.000
BILIRRUBINA TOTAL	≤ 1,1	1,2 - 1,9	2,0 - 5,9	6 - 11,9	≥ 12
PRESSÃO ARTERIAL MÉDIA	> 70 mmHg	< 70 mmHg	< 70 em uso de dobutamina	< 70 em uso de noradrenalina ou dopamina	< 70 em uso de dose dobrada de adrenalina (20 mL/hora em diante)
ESCALA DE GLASGOW	15	13 - 14 (sonolento)	10 - 12 (responde ao chamado alto)	6 - 9 (responde somente a dor)	< 6 (resposta débil, mesmo a dor)
CREATININA	≤ 1,1	1,2 - 1,9	2,0 - 3,4	3,5 - 4,9	≥ 5

**E SE O PACIENTE NÃO MELHORAR A PRESSÃO (PAM > 65 MMHG) APÓS 2 LITROS DE SORO NAS DUAS PRIMEIRAS HORAS?**

Neste caso configura-se um choque refratário a volume e devemos iniciar NORADRENALINA para todo pacientes que permaneçam com pressão arterial média (PAM) abaixo de 65 mmHg.

**Não se deve tolerar pressões abaixo de 65 mmHg por períodos superiores a 30 - 40 minutos!**


Por isso, o vasopressor pode ser iniciado até mesmo dentro da primeira hora nos pacientes em que a resposta ao volume for muito ruim e PAM continue baixa. Em casos de hipotensão ameaçadora a vida (PAM < 40 mmHg por exemplo), pode-se iniciar o vasopressor mesmo antes ou durante a reposição volêmica. É fundamental garantir pressão de perfusão enquanto se continua a reposição volêmica.

Como trata-se de urgência para começar o vasopressor nestas situações, não há necessidade de acesso central imediato. **PODE SER INICIADO EM VEIA PERIFÉRICA**, enquanto se providencia o acesso venoso central. O médico assistente prescreve a noradrenalina conforme a tabela abaixo e caso não tenha segurança no procedimento de acesso central, solicita transporte para centro cirúrgico para auxílio por anestesista. O atraso de uma hora no início do inotrópico aumenta a chance de óbito em até 22 vezes. As lesões isquêmicas na pele com uso de inotrópicos são extremamente raras nas diluições propostas abaixo.

**ANTES DE ADMINISTRAR UMA DROGA VASOATIVA EM ACESSO PERIFÉRICO, É IMPORTANTE:**

- Somente utilizar em acessos em membros superiores (preferir fossa antecubital ou jugular externa, e como última opção punho ou mãos), preferencialmente no braço contrário onde se afere a pressão;
- O cateter tem que ser mais calibroso (18 Gauge: verde ou 20 Gauge: rosa);
- Antes de iniciar a droga, certificar-se de que há um bom retorno venoso;
- Reavaliar se há infiltração continuamente a cada 15 minutos;
- Tempo máximo recomendando em periférico: até 3h, ou até se providenciar acesso central.

Revisado por:	Aprovado por:	Validado por:
MARCOS ALVES PAVIONE Diretor Técnico	SAMUEL JOSÉ RODRIGUES Infectologista SCIH	LAÍS EMANUELLE PASSOS Gerente de Qualidade e CCIH
Data: 08/07/2020	Data: 08/07/2020	Data: 08/07/2020

	<b>PROTOCOLO CLÍNICO</b>	<b>Código do Documento</b>	<b>Página</b>
		PROT.SCIH.005	7 / 10
	ATENDIMENTO AO PACIENTE COM SUSPEITA DE SEPSE E CHOQUE SÉPTICO	<b>Especialidade</b>	<b>Revisão</b>
		SCIH	

SUGESTÕES DE DILUIÇÕES E VAZÃO DAS PRINCIPAIS AMINAS VASOATIVAS					
INOTRÓPICO	INDICAÇÃO	PREPARO	VELOCIDADE INICIAL	DOSE CORRESPONDENTE (pessoa de peso aproximado de 70kg)	QUANTAS VEZES POSSO AUMENTAR
NORADRENALINA Norepinefrina <sup>R</sup> ampolas com 8 mg/4 mL (1 ampola tem 4 mg de norepinefrina base)	primeira escolha em todo tipo de choque	Diluir 8 mL (2 ampolas) + 242 mL de SF 0,9%	Infundir a 10 mL/hora com equipo fotoprotetor	10 mL/hora equivale a 0,1 mcg/kg/min	até 10 vezes a dose inicial
DOPAMINA (Dopacris <sup>R</sup> ) ampolas com 50 mg/10 mL)	segunda escolha ou em associação com noradrenalina	Diluir 50 mL (5 ampolas) + 200 mL de SF 0,9%	Infundir a 20 mL/hora com equipo comum	20 mL/hora equivale a 5 mcg/kg/min	até 3 vezes a dose inicial
DOBUTAMINA (Dobutrex <sup>R</sup> ) ampolas de 250 mg/20 mL)	pode usar isolada ou associada a nora para choque cardiogênico bem definido	Diluir 20 mL (1 ampola) + 230 mL de SF 0,9%	Infundir a 20 mL/hora com equipo comum	20 mL/hora equivale a 5 mcg/kg/min	até 3 vezes a dose inicial

#### QUANDO INTUBAR O PACIENTE SÉPTICO?

Os pacientes com indicação de intubação devem ser levados à sala de estabilização ou centro cirúrgico. Se o médico assistente não tiver segurança ou experiência, solicitar auxílio ao anestesista do plantão. Uma boa opção em pacientes hipotensas é o uso da KETAMINA.

Estará indicada intubação para pacientes com:

- Insuficiência respiratória:
  - Saturação < 90 % com Venturi 50%;
  - Esforço respiratório intenso;
  - Rebaixamento do nível de consciência (não responde ao chamado verbal ou não consegue tossir);
- Colapso circulatório:
  - Choque séptico refratário mantendo PAM < 65 após já ter feito Ringer (pelo menos 2 litros) e após iniciado noradrenalina com resposta inadequada (mesmo que esteja com nível de consciência razoável, está indicado intubação eletiva).


#### O QUE JÁ DEVE TER SIDO FEITO EM ATÉ 6 HORAS DO INÍCIO DO TRATAMENTO?

Após 6 horas da identificação da suspeita de sepse, conferir se estamos manejando corretamente, enquanto se aguarda vaga em UTI, utilizando o check-list.

#### "CHECK-LIST DAS 6 PRIMEIRAS HORAS"

- Conferir se o(s) antibiótico(s) já foi(ram) administrado(s);
- Conferir se hemocultura foi colhida;

Revisado por:	Aprovado por:	Validado por:
MARCOS ALVES PAVIONE Diretor Técnico	SAMUEL JOSÉ RODRIGUES Infectologista SCIH	LAÍS EMANUELLE PASSOS Gerente de Qualidade e CCIH
Data: 08/07/2020	Data: 08/07/2020	Data: 08/07/2020

	<b>PROTOCOLO CLÍNICO</b>	<b>Código do Documento</b>	<b>Página</b>
		PROT.SCIH.005	8 / 10
	ATENDIMENTO AO PACIENTE COM SUSPEITA DE SEPSE E CHOQUE SÉPTICO	<b>Especialidade</b>	<b>Revisão</b>
		SCIH	

- Deve estar com noradrenalina (vasopressor) se após pelo menos 2 litros de Ringer Lactato, mantiver uma PAM  $\leq$  65 mmHg;
- Pensar em administrar mais volume se PAM  $\leq$  65 mmHg ou lactato inicial  $\geq$  4;7
- Se o lactato inicial for  $>$  2 mmol/litro, uma nova gasometria já deve ter sido colhida para avaliar redução do valor do lactato como um marcador de resposta ao tratamento (clareamento de 20%);
- Um acesso venoso central deve estar garantido (e preferencialmente pressão arterial invasiva). Se o acesso central está garantido:
  - Colocar módulo para medir a PVC pelo cateter central (valor normal de pressão no AD = 8 - 12 mmHg): se for  $>$  12 mmHg, evitar mais expansões com soro;
  - Colher gasometria venosa do acesso central: se na gasometria venosa central a saturação de oxigênio for  $<$  70% o manejo clínico e inotrópicos precisa ser melhorado;
- Solicitar um Ecocardiograma com urgência para avaliar função cardíaca e estado de volemia (avaliar a distensibilidade da veia cava que quando colaba na inspiração, sugere que a paciente ainda pode receber mais volume);
- Conferir se está recebendo oxigênio (pacientes do critério 2);
- Conferir se já está com sonda vesical de demora (pacientes do critério 2): deve estar  $>$  0,5 mL/kg/hora ou  $>$  30 mL/hora;
- Conferir o valor da glicemia: manter entre 70 - 180 mg/dL;
- Conferir o valor da hemoglobina e transfundir se:
  - Hb  $<$  7 mg/dL, mesmo se estável;
  - Hb  $<$  9 mg/dL, se instável: com noradrenalina, hipóxia grave, sangramento ou suspeita de isquemia miocárdica;
- Se abdome distendido ou com vômitos, passar sonda gástrica em drenagem.

#### **PORQUE DEVEMOS SUSPEITAR E FAZER O MANEJO PRECOCE E TÃO AGRESSIVO NOS CASOS SUSPEITOS/CONFIRMADOS?**

Porque a evolução é muito rápida para um quadro catastrófico e morte em menos de 24 horas na metade dos pacientes. Nas gestantes com infecção por estrepto do grupo A, a evolução é ainda mais rápida: menos de 9 horas em 75% dos casos (sendo que destes metade em  $<$  2 horas)<sup>1</sup>.

Entenda bem isto: choque é a FALTA DE OXIGÊNIO aos tecidos. Isto levará os tecidos a um processo de produção de energia sem oxigênio (anaerobiose), gerando muito ácido lático, gerando acidemia e risco de arritmias e morte.

O bicarbonato se combinará com este ácido lático para tamponar a acidez do sangue e formará uma nova substância chamada LACTATO que ficará elevada ( $>$  2 mmol/L), que é um marcador de falta de oxigênio aos tecidos.

#### **ENTÃO DEVO FAZER BICARBONATO COM GASOMETRIA COM pH BAIXO (ACIDEMIA)?**

O pH mais baixo (entre 7,35 a 7,15) não está relacionado a mortalidade e ajuda na liberação mais fácil de oxigênio aos tecidos, auxiliando no manejo da sepse.


**Não está indicado o uso de bicarbonato nos casos de acidose lática em pacientes com pH  $>$  7,15**, pois o tratamento dessa acidose é o restabelecimento da adequação da perfusão com Ringer e noradrenalina. Nos pacientes com pH abaixo desse valor esta terapia pode ser avaliada como medida de salvamento, apenas para ajustar o pH (administrando 5 ampolas de bicarbonato de sódio 8,4%).

#### **QUANDO DEVO PRESCREVER CORTICÓIDES?**

É recomendada para pacientes com choque séptico refratário a drogas vasoativas, ou seja, naqueles em que não se consegue manter a pressão arterial alvo, após ter sido administrado pelo

Revisado por:	Aprovado por:	Validado por:
MARCOS ALVES PAVIONE Diretor Técnico	SAMUEL JOSÉ RODRIGUES Infectologista SCIH	LAÍS EMANUELLE PASSOS Gerente de Qualidade e CCIH
Data: 08/07/2020	Data: 08/07/2020	Data: 08/07/2020



	<b>PROTOCOLO CLÍNICO</b>	<b>Código do Documento</b>	<b>Página</b>
		PROT.SCIH.005	9 / 10
	ATENDIMENTO AO PACIENTE COM SUSPEITA DE SEPSE E CHOQUE SÉPTICO	<b>Especialidade</b>	<b>Revisão</b>
		SCIH	

menos 2 litros de Ringer e pelo menos estar com a dose inicial de droga vasoativa da tabela das aminas vasoativas, apresentando resposta ruim à droga (PAM < 65 mmHg).

O corticóide pode ser prescrito também para pacientes com suspeita de insuficiência adrenal: hipoglicemia, hiperpotassemia e púrpuras (petéquias) na pele.

A droga recomendada é a HIDROCORTISONA em dose BAIXA: **50 mg** de 6/6 horas.

**QUANDO EU DEVO PARAR AS EXPANSÕES COM SORO FISIOLÓGICO OU PARAR DE AUMENTAR AS DROGAS VASOATIVAS?**

Os sinais de resposta serão a melhora dos sinais de sepse e choque identificados anteriormente:

- Redução (clareamento) do lactato: reduz 20% em 3 – 6 horas;
- Melhora da palpação dos pulsos e da perfusão (TEC < 2 seg);
- Pressão arterial MÉDIA > 65 mmHg;
- Redução da FC : < 120 bpm e da FR < 22 ipm;
- Melhora da diurese (mais clara e/ou acima de 0,5 mL/kg/hora ou > 30 mL/hora);
- Melhora do nível de consciência.

**NO CASO DE SANGRAMENTO ATIVO, PRESCREVO HEMODERIVADOS?**

- PLASMA: somente se apresentar sangramento ativo visível (ex.: pela sonda gástrica);
- PLAQUETAS:
  - < 10.000 mm<sup>3</sup> transfundir sempre;
  - < 50.000 mm<sup>3</sup>: transfundir se sangramento ativo ou indicação de cirurgia ou procedimentos invasivos.

**NO CASO DE GESTANTE SÉPTICA OU COM INFECÇÃO, HÁ ALGUM RISCO AUMENTADO DE MENINGITE AO SE FAZER RAQUIANESTESIA?**

Não. A raquianestesia pode ser realizada mesmo com febre no momento da punção, sem aumentar o risco para meningite.

**NUMA GESTANTE COM SEPSE CONFIRMADA, QUAL A MELHOR VIA DE PARTO?**

Sempre que possível, a via vaginal deve ser a preferida. O parto cesariano em pacientes com quadro cardiovascular aumenta a mortalidade materna e fetal, exceto quando há uma suspeita de corioamnionite.

**QUEM SERÁ O RESPONSÁVEL PELO CUIDADO DA PACIENTE GRAVE COM SEPSE OU CHOQUE?**


O médico assistente e na ausência deste o plantonista em obstetrícia. Mesmo que a ajuda do anestesista seja necessária para procedimentos, os cuidados, prescrição e evolução, solicitação de exames e relatórios de transporte ficam sob a responsabilidade do médico assistente ou plantonista que solicitou ajuda.

**O MÉDICO É OBRIGADO A SEGUIR SEMPRE O PROTOCOLO?**

Não, mas os motivos para não seguir devem estar bem registrados no prontuário.

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, o médico poderá optar por seguir um fluxo específico de atendimento que leve em consideração peculiaridades do atendimento a esses pacientes. 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 febre e taquicardia, mas que tem baixa probabilidade de se tratar de casos de sepse. Em pacientes sem disfunção clínica aparente e com baixo risco de se tratar de sepse, o médico pode decidir por outro

Revisado por:	Aprovado por:	Validado por:
MARCOS ALVES PAVIONE Diretor Técnico	SAMUEL JOSÉ RODRIGUES Infectologista SCIH	LAÍS EMANUELLE PASSOS Gerente de Qualidade e CCIH
Data: 08/07/2020	Data: 08/07/2020	Data: 08/07/2020

	<b>PROTOCOLO CLÍNICO</b>	<b>Código do Documento</b>	<b>Página</b>
		PROT.SCIH.005	10 / 10
	ATENDIMENTO AO PACIENTE COM SUSPEITA DE SEPSE E CHOQUE SÉPTICO	<b>Especialidade</b>	<b>Revisão</b>
		SCIH	

fluxo de atendimento. Nesses casos, pode-se optar por investigação diagnóstica simplificada e observação clínica antes da administração de antimicrobianos da primeira hora.

#### Referências:

- 1) Burlinson CEG et al. Sepsis in pregnancy and the puerperium. *Intern Journal of Obstetric Anesthesia* (2018)36;96-107
- 2) Rhodes A, et al. Campanha Sobrevivendo à Sepse: Diretrizes internacionais para a gestão de sepse e choque séptico: 2016. *Critical Care Medicine* 2017; 45:486-552, traduzido em português
- 3) Implementação do protocolo gerenciado de sepse - Instituto latino americano de Sepse (ILAS)
- 4) Singer M, Deutschman CS, Seymour CW, et al. The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). *JAMA* 2016;315:801–10. <sup>[17]</sup> <sub>[SEP]</sub>
- 5) Surviving Sepsis Campaign - bundles of care. <http://www.survivingsepsis.org/Bundles/Pages/BundlesforImprovement.aspx>. Accessed October 22th 2011.
- 6) Rhodes A, Phillips G, Beale R, et al. The Surviving Sepsis Campaign bundles and outcome: results from the International Multicentre Prevalence Study on Sepsis (the IMPress study). *Intensive Care Med.* 2015;41(9):1620-1628.
- 7) Singer M, Deutschman CS, Seymour CW, et al. The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). *JAMA.* 2016;315(8):801-810.
- 8) Seymour CW, Liu VX, Iwashyna TJ, et al. Assessment of Clinical Criteria for Sepsis: For the Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). *JAMA.* 2016;315(8):762-774.

Revisado por:	Aprovado por:	Validado por:
MARCOS ALVES PAVIONE Diretor Técnico	SAMUEL JOSÉ RODRIGUES Infectologista SCIH	LAÍS EMANUELLE PASSOS Gerente de Qualidade e CCIH
Data: 08/07/2020	Data: 08/07/2020	Data: 08/07/2020