



sepsse

- PATOGÊNESE

▼ o que é sepsse?

disfunção orgânica por resposta imune desregulada a uma infecção

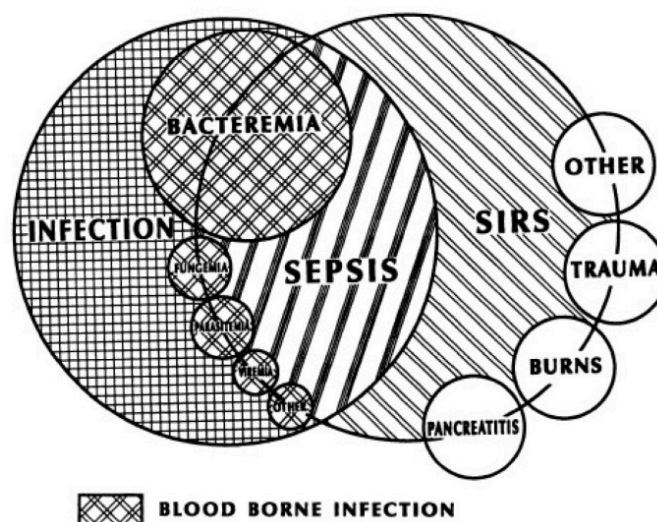
▼ quais são as duas fases da resposta imune da sepsse?

- **FASE QUENTE:** hiperinflamatória → diminuição da resistência vascular sistêmica + aumento do débito cardíaco
- **FASE FRIA:** disfunção cardíaca → diminuição do débito cardíaco + resistência vascular sistêmica continua diminuída

- EPIDEMIOLOGIA

- a cada hora sem antibiótico, há queda de 8% de chance de sobrevivência em um paciente com sepsse

- TERMINOLOGIA E DEFINIÇÕES



▼ conceito: síndrome da resposta inflamatória sistêmica (SIRS)

▼ **SEPSIS-3 (2017) conceito de sepse**

infecção + evidência de disfunção orgânica (síndrome da resposta inflamatória sistêmica = SIRS)

▼ **SEPSIS-3 (2017) conceito de choque séptico**

disfunção orgânica + hipoperfusão tecidual

- precisa de vasopressor para manter PAM \geq 65 mmHg
- lactato > 2 mmol/L (18 mg/dL) mesmo após reposição volêmica

- **IDENTIFICAÇÃO E DIAGNÓSTICO**

▼ **quais escores utilizar para investigar suspeição de sepse (TRIAGEM DE SEPSE)?**

critério de SIRS, escore NEWS ou escore MEWS

- qSOFA é melhor para prever mortalidade por sepse, e não a triagem/suspeição

▼ **conduta: ao suspeitar de sepse**

1. **triagem:** critérios de SIRS ≥ 2 OU escore NEWS OU escore MEWS
2. **diagnóstico:** investigar disfunção em órgão \rightarrow SOFA ≥ 2

▼ **quais são os critérios de síndrome da resposta inflamatória sistêmica (SIRS) para triagem de sepse?**

SIRS ≥ 2 = suspeita de sepse

- FC elevada
- leucocitose com desvio ou leucopenia
- taquipneia ou hipocapnia decorrente da taquipneia
- febre ou hipotermia

▼ **quais parâmetros são avaliados no escore NEWS para triagem de sepse?**

1-4 = atenção

5-6 = código vermelho

≥ 7 = emergência

- FR
- PAs
- ECG (glasgow)
- SatO2
- Temperatura
- FC

▼ **quais são os parâmetros avaliados no escore SOFA para diagnóstico de sepse?**

SOFA ≥ 2 = disfunção orgânica = pior desfecho de sepse

- [trocas gasosas] PaO₂/FiO₂
- [coagulação] plaquetas
- [fígado] bilirrubinas
- [cardiovascular] PA média
- [SNC] glasgow
- [renal] creatinina sérica e/ou débito urinário

Table 1. Sequential [Sepsis-Related] Organ Failure Assessment Score^a

System	Score				
	0	1	2	3	4
Respiration					
PaO ₂ /FiO ₂ , mm Hg (kPa)	≥ 400 (53.3)	<400 (53.3)	<300 (40)	<200 (26.7) with respiratory support	<100 (13.3) with respiratory support
Coagulation					
Platelets, $\times 10^3/\mu\text{L}$	≥ 150	<150	<100	<50	<20
Liver					
Bilirubin, mg/dL ($\mu\text{mol/L}$)	<1.2 (20)	1.2-1.9 (20-32)	2.0-5.9 (33-101)	6.0-11.9 (102-204)	>12.0 (204)
Cardiovascular					
MAP ≥ 70 mm Hg		MAP <70 mm Hg	Dopamine <5 or dobutamine (any dose) ^b	Dopamine 5.1-15 or epinephrine ≤ 0.1 or norepinephrine ≤ 0.1 ^b	Dopamine >15 or epinephrine >0.1 or norepinephrine >0.1 ^b
Central nervous system					
Glasgow Coma Scale score ^c	15	13-14	10-12	6-9	<6
Renal					
Creatinine, mg/dL ($\mu\text{mol/L}$)	<1.2 (110)	1.2-1.9 (110-170)	2.0-3.4 (171-299)	3.5-4.9 (300-440)	>5.0 (440)
Urine output, mL/d				<500	<200

Abbreviations: FiO₂, fraction of inspired oxygen; MAP, mean arterial pressure; PaO₂, partial pressure of oxygen.

^a Adapted from Vincent et al.²⁷

^b Catecholamine doses are given as $\mu\text{g/kg/min}$ for at least 1 hour.

^c Glasgow Coma Scale scores range from 3-15; higher score indicates better neurological function.

▼ **quais são os critérios do escore qSOFA para prever mortalidade por sepse?**

SOFA ≥ 2 = disfunção orgânica = pior desfecho de sepse

- FR > 22
- PAs < 100
- ECG (glasgow) < 15

▼ **triagem para sepse: qual a diferença dos escores NEWS e MEWS?**

o escore MEWS tem os mesmos parâmetros que o NEWS, EXCETO SatO2

- ESTRATÉGIAS DE TRATAMENTO

▼ **conduta: sepse [pacote da primeira hora]**

- ATB + hemocultura
- medir lactato
- [se hipotensão ou hipoperfusão] administrar volume
- [se irresponsividade após administração do volume] administrar vasopressor

▼ **pacote de primeira hora para sepse: quais são as particularidades do uso de ATB e da hemocultura?**

- a hemocultura não pode atrasar a administração do ATB em mais de 45 minutos → se não tiver o resultado, fazer empírico de amplo espectro
- em até 3h se sepse "possível" ou ausência de choque
- em até 1h se sepse "provável" ou choque

▼ **pacote de primeira hora para sepse: quais são as particularidades da dosagem de lactato?**

- avalia hipoperfusão tecidual
- se não tiver como medir, testar tempo de enchimento capilar
- o objetivo é reduzir os níveis séricos sem uma meta específica

▼ **pacote de primeira hora para sepse: conduta se hipotensão ou hipoperfusão (hiperlactemia)**

administração de solução cristalóide 30mL/kg → começa em 1h, tem até 3h para terminar (individualizar)

▼ **pacote de primeira hora para sepse: conduta se paciente se mantém irresponsivo após ressuscitação volêmica**

- usar adrenalina como vasopressor
- não precisa esperar o volume todo terminar de correr
- pode ser feito em veia periférica

▼ **conduta: média ou alta probabilidade de ser sepse x ATB**

- **COM choque séptico** = antibioticoterapia imediatamente (< 1h do início do quadro)
- **SEM choque séptico** = antibioticoterapia imediatamente (< 1h do início do quadro)

▼ **conduta: baixa probabilidade de ser sepse x ATB**

- **COM choque séptico** = antibioticoterapia imediatamente (< 1h do início do quadro)
- **SEM choque séptico** = esperar resultado dos exames que definem sepse + antibioticoterapia em 3h se a infecção ainda é preocupante

▼ **conduta: casos refratários após pacote de primeira hora para sepse**

- transfusão (se Hb \leq 7 g/dL)
- dobutamina (se hipoperfusão persistente / disfunção cardíaca)

▼ **quando administrar bicarbonato em paciente com sepse?**

não é rotina! → somente se acidose metabólica grave (pH < 7,2) ou injúria renal aguda

▼ **quando administrar corticoide em paciente com sepse?**

para choque séptico e necessidade crescente de vasopressor

- o corticoide tem efeito permissivo para as catecolaminas = ajuda a ter mais vasoconstrição

tarefa