



ASPECTOS ATUAIS DO DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DE SEPSE

Ana Elza Oliveira de Mendonça¹; Fernando Hiago da Silva Duarte²; Belarmino Santos de Sousa Júnior³; Thaiza Teixeira Xavier Nobre⁴;

Enfermeira. Doutora em Ciências da Saúde/UFRN; Mestre em enfermagem/UFRN; Especialista em Enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva (FELM/RJ). Professor Adjunto do Departamento de Enfermagem da UFRN e do Mestrado Profissional em Gestão da Qualidade dos Serviços de Saúde QUALISAÚDE/UFRN.

E-mail: anaelzaufn@gmail.com

²Enfermeiro. Pós-graduado em Unidade de Terapia Intensiva (FAMEC). Mestrando em enfermagem pelo Programa de Pós Graduação em enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (PGENF/UFRN). Natal/RN, Brasil. E-mail: fernandohiago@hotmail.com

³Enfermeiro. Pós-graduado em Unidade de Terapia Intensiva (FAMEC). Mestrando em enfermagem pelo Programa de Pós-Graduação em enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (PGENF/UFRN). Natal/RN, Brasil. E-mail: sousajunyor@gmail.com

⁴Fisioterapeuta. Doutora em Ciências da Saúde/UFRN; Professor Adjunto da Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi FACISA/UFRN. E-mail: taizax@hotmail.com

Resumo

A sepse é caracterizada pela presença de disfunções celulares e moleculares, resultantes de uma resposta inflamatória exacerbada do organismo a um agente agressor. A evolução clínica tem ampla variação, devido a fatores como: local de infecção, virulência do agente etiológico, condições imunológicas e nutricionais do paciente, entre outras. A morbidade, mortalidade e custos hospitalares da sepse no Brasil são muito elevados quando comparados a países desenvolvidos. Justificando a necessidade de investimento em capacitação profissional para o diagnóstico e tratamento precoce como estimulado pelas campanhas mundiais de sobrevivência a sepse. Frente ao exposto, o presente estudo teve por objetivo apresentar aspectos atuais do diagnóstico e tratamento da sepse. Trata-se de estudo descritivo informativo, desenvolvido em janeiro e fevereiro de 2017. Os parâmetros para identificação precoce de sepse são descritos no *quick sequential organ failure assessment score*, na qual são avaliados os parâmetros de pressão arterial, respiração e estado mental, que deve ser aplicada durante a triagem e reavaliação de pacientes já hospitalizados com suspeita de infecção. Em relação ao tratamento da sepse, deve-se adotar os pacotes (*bundles*) de três e de seis horas, difundidos mundialmente, que requerem envolvimento e agilidade das equipes médica e de enfermagem em providenciar a coleta de exames e início de antibióticos de largo espectro na primeira hora, reposição volêmica e monitoração de sinais vitais para prevenção de choque séptico. A detecção precoce e a implementação dos pacotes de tratamento visam a redução da mortalidade por sepse e são primordiais para a melhorar a segurança do paciente.

Descritores: Sepse, Segurança do Paciente, Cuidados de Enfermagem.



Introdução

Um processo infeccioso resulta da invasão de tecidos previamente estéreis por microrganismos patogênicos, já a sepse era definida até 2015 como sinônimo de infecção generalizada, até a compreensão de etapas complexas de sua fisiopatologia e imunopatologia. A partir das quais, compreendeu-se que as lesões orgânicas e infecção são determinadas também por caracteres genéticos do indivíduo, além dos aspectos já conhecidos como o tipo e virulência do agente etiológico. Com esse entendimento, a sepse passou a ser definida como disfunção orgânica causada por uma resposta imune desregulada a uma infecção (SEYMOUR; LIU; IWASHYNA, 2016).

Segundo o Instituto Latino Americano de Sepse (ILAS) a sepse é um conjunto de manifestações graves em todo o organismo produzidas por uma infecção. Na publicação das novas definições de sepse e dos critérios clínicos para o diagnóstico, foram excluídos termos como Síndrome da Resposta Inflamatória Sistêmica (SIRS) e sepse grave. Essas novas definições não foram bem aceitas pela comunidade científica, desencadeando a geração de muitas discussões o que certamente acarretará novas mudanças e ajustes em um futuro próximo (LATIN AMERICAN SEPSIS INSTITUTE, 2017).

Com a aplicação do Sequencial (*sepsis-related*) *organ failure assesement* (SOFA), que é uma escala de predição de mortalidade, pode-se avaliar e atribuir pontuações que variam de 0 a 4, aos parâmetros de respiração, coagulação, funcionamento hepático, renal, cardiovascular e do sistema nervoso central para confirmação de sepse. Na qual a pontuação 0 representa o melhor e 4 o pior escore, estando associado a maior probabilidade de morte. Cabe ressaltar que o preenchimento do SOFA requer a realização prévia de exames laboratoriais além do exame físico neurológico (SINGER; DEUTSCHMAN; SEYMOUR et al., 2016).

No entanto, para otimizar o atendimento de pacientes em situações pré-hospitalares ou em serviços de emergência deve-se utilizar a escala simplificada denominada no *quick sequential organ failure assessment score* (qSOFA ou quickSOFA). Na qual devem ser avaliados e pontuados de 0 a 3, os seguintes parâmetros: pressão arterial (menor que 100 mmHg), frequência respiratória (maior que 22 por minuto) e alteração do estado mental (pontuação obtida por meio da Escala de Coma de Glasgow (ECG) menor que 15. Caso a

pontuação obtida no qSOFA seja **igual ou maior que 2**, há maior risco de internação prolongada em unidade de terapia intensiva e de morte (SINGER; DEUTSCHMAN; SEYMOUR et al., 2016; SEYMOUR; LIU; IWASHYNA, 2016).

Um estudo multicêntrico realizado por Conde, Silva, Silva et al (2013) em 21 unidades de terapia intensiva de hospitais públicos e privados, revelou que a morbidade, mortalidade e custos hospitalares da sepse no Brasil são muito elevados. Justificando assim, a necessidade de investimento em capacitação dos profissionais de saúde para o diagnóstico e tratamento precoce em observância as campanhas mundiais de sobrevivência a sepse.

Frente ao exposto, o presente estudo teve por objetivo apresentar aspectos atuais do diagnóstico e tratamento da sepse.

Metodologia

Trata-se de estudo descritivo do tipo informativo sobre as novas definições e critérios clínicos da sepse. O estudo foi desenvolvido em janeiro e fevereiro de 2017, com o levantamento e leitura detalhada e criteriosa de materiais atuais publicados sobre a tema.

Para a seleção de materiais pertinentes utilizou-se o Descritor: Sepse/Sepsis em português e inglês, uma vez, que a maioria dos materiais recentes estavam disponíveis apenas no idioma inglês.

Após a leitura minuciosa dos materiais selecionados, foi procedida a organização dos resultados de forma descritiva e a tradução do algoritmo de atendimento ao paciente com suspeita de infecção para facilitar o acesso de estudantes e profissionais ao conteúdo.

Resultados e Discussão

Para facilitar a identificação dos sinais clínicos e padronizar as condutas, foi proposto um algoritmo com a operacionalização dos critérios para identificar pacientes com sepse e com choque séptico, conforme disposto na Figura 1, a seguir:

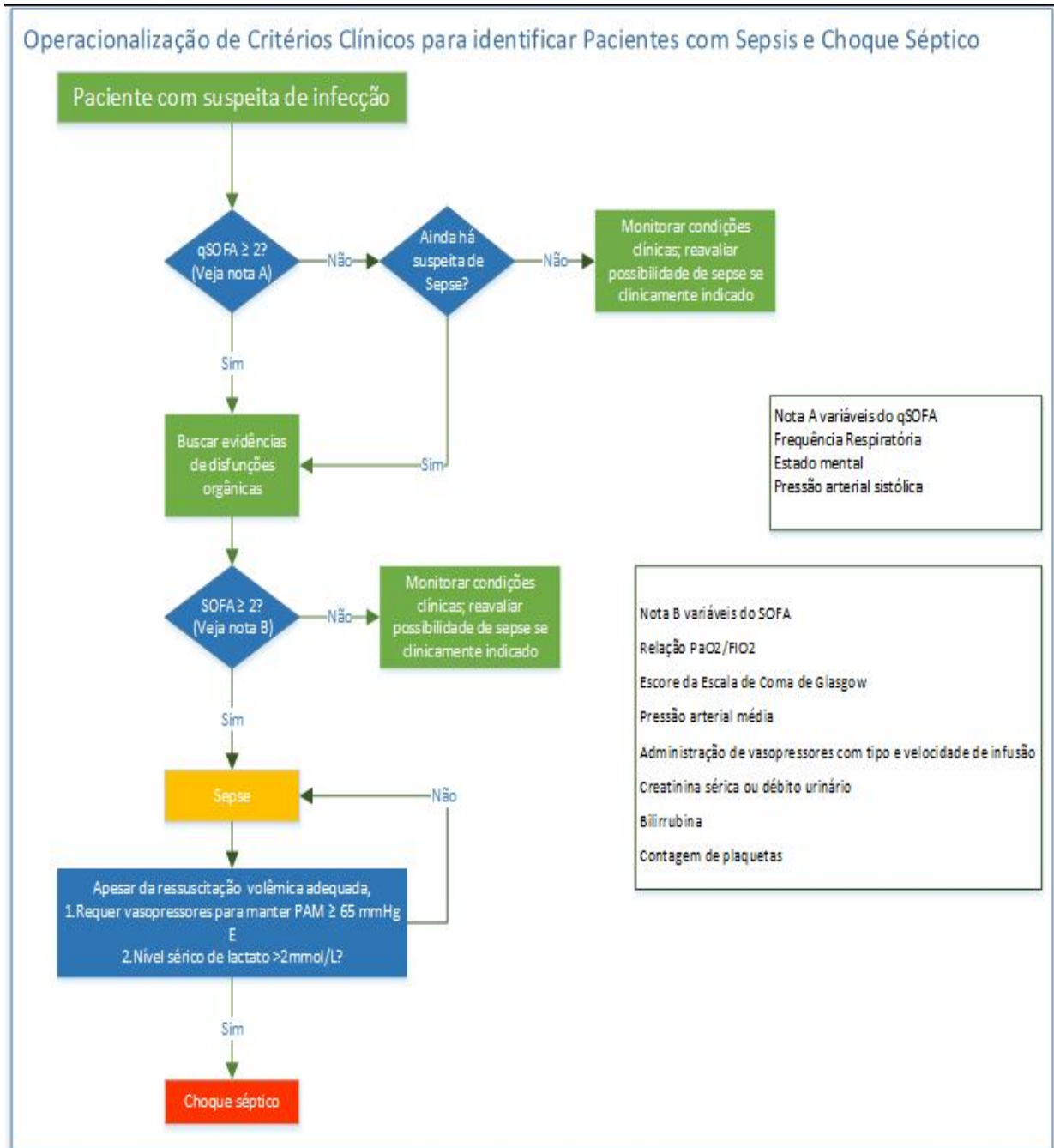


FIGURA 1- Algoritmo para identificar pacientes com sepsis e choque séptico, 2017.

Fonte: (SINGER; DEUTSCHMAN; SEYMOUR et al., 2016), adaptação de cores e tradução dos autores.

SOFA - Sequencia de Avaliação de Insuficiência de Órgãos

qSOFA – quickSOFA (é um SOFA rápido)

PAM – Pressão arterial média

Observação: a pontuação de SOFA deve ser assumida como zero a menos que o paciente tenha uma disfunção preexistente (aguda ou crônica) ao aparecimento de infecção.



Segundo Boechat e Boechat (2010), os pacientes com suspeita de sepse podem apresentar os seguintes sinais e sintomas:

-) Alterações da temperatura corporal: febre ou hipotermia
-) Alterações do padrão respiratório: taquipneia, acidose ou alcalose respiratória
-) Alterações volêmicas: balanço de fluidos positivos, edema
-) Alterações hematológicas e da resposta inflamatória: leucocitose ou leucopenia, marcadores inflamatórios (Proteína C-reativa (PCR), Pró-calcitonina, IL-6)
-) Alterações hemodinâmicas: hipotensão, taquicardia inexplicada, aumento do débito cardíaco, baixa resistência vascular sistêmica, saturação venosa central baixa ou muito alta, palidez, redução do débito urinário, hiperlactacidemia, aumento do déficit de base.
-) Sinais de disfunções orgânicas: hipoxemia (lesão pulmonar aguda), estado mental alterado, alterações da função renal, hiperglicemia, trombocitopenia – Coagulação Intravascular Disseminada (CIVD), alterações da função hepática, intolerância à alimentação (trânsito intestinal reduzido).

O choque séptico, resulta da dificuldade dos mecanismos fisiológicos do organismo em manter a estabilidade hemodinâmica e apresentar resposta favorável as condutas clínicas adotadas em pacientes com diagnóstico de sepse. Ou seja, quando três parâmetros importantes são afetados: 1- pressão arterial (hipotensão), 2 – níveis séricos de lactato (elevados), 3 – necessidade sustentada de terapia com drogas vasopressoras (SHANKAR-HARI; PHILLIPS; LEVY et al., 2016).

A elevação do lactato sérico é indício de baixa perfusão tecidual e estar associada à alta mortalidade na sepse. Por isso, as dosagens séricas de lactato, podem ser utilizadas como marcadores de gravidade e fornecerem auxílio para o estabelecimento de condutas clínicas em pacientes com sepse (BOECHAT; BOECHAT, 2010).

O reconhecimento do lactato e do seu valor prognóstico em pacientes com sepse, motivou a seguinte recomendação: todos os pacientes com níveis de lactato duas vezes o normal, devem ser incluídos **no protocolo de ressuscitação precoce**. Assim, o tratamento da sepse, foi denominada de protocolo de ressuscitação precoce os pacotes (*bundles*) de três e de seis horas, nos quais se deve resumidamente, agilizar



as coletas de exames laboratoriais e de culturas preferencialmente de sítios distintos e iniciar antibiótico de amplo espectro na primeira hora, conforme Quadro 1, a seguir:

TRATAMENTO
Dentro de 3 horas: <ol style="list-style-type: none">1) Medida do nível de lactato2) Obter culturas de sangue antes da administração de antibióticos3) Administrar antibióticos de largo espectro4) Administrar 30 ml/kg de cristalóide para hipotensão ou lactato ≥ 4 mmol/L
Dentro de 6 horas: <ol style="list-style-type: none">5) Aplicar vasopressores (para hipotensão que não respondeu ao tratamento inicial de reanimação com líquidos) para manter uma pressão arterial média (PAM) ≥ 65 mm Hg6) Em caso de hipotensão persistente após a administração de fluidos inicial (PAM < 65 mm Hg) ou se lactato inicial era ≥ 4 mmol/L, re-avaliar o estado de volume e perfusão tecidual.7) Volte a medida do lactato se lactato inicial elevado.

QUADRO 1 - Pacote ou *bundles* de 3 e 6 horas, 2017.

PAM – Pressão arterial média

mmHg – milímetros de mercúrio

ml/Kg - mililitros por quilograma de peso

mmol/L - milimol por litro

Conforme disposto no Quadro 1, o foco do tratamento precoce da sepse é a ressuscitação inicial compreendida pelos pacotes de tratamento a serem implementados nas primeiras 3 e 6 horas e controle do foco infeccioso. Daí a importância de um exame físico minucioso, bem como a avaliação de dispositivos invasivos, tempo de uso, presença de sinais de infecção. Como também, a realização de exames de imagem que possam auxiliar na identificação do foco infeccioso.

Apesar da recomendação para a coleta de culturas ser feita antes do início dos antibióticos, ressalta-se que não se pode retardar a administração dos antibióticos em detrimento desses exames, pois, isso acarreta em aumento da mortalidade. Ou seja, a coleta das culturas e a administração de antibióticos devem ser agilizadas e ambas devem ser feitas

na primeira hora.

Conclusões

As novas definições das diretrizes de tratamento da sepse trazem apenas os termos sepse e choque séptico, que ficaram como únicos termos adequados, e os termos sepse grave e síndrome da resposta inflamatória sistêmica não devem mais ser utilizados.

A compreensão dos mecanismos fisiopatológicos da sepse é fundamental para a identificação precoce e estabelecimento das medidas essenciais para a estabilização clínica, controle da infecção e dos distúrbios resultantes da resposta inflamatória. Assim, conclui-se que todas as medidas voltadas ao tratamento, denominadas de pacotes (*Bundles*) de sobrevivência a sepse, que são preconizados e divulgados mundialmente visam a redução da morbidade e mortalidade em pacientes críticos.

Espera-se que os resultados desse estudo possam contribuir como fonte de consulta aos profissionais e estudantes da área de saúde, contribuindo para a atualização dos mesmos em relação as novas definições de sepse e dos aspectos clínicos relevantes para detecção e início do tratamento baseado em evidências científicas de forma precoce.

Referências Bibliográficas

Boechat AL, Boechat NO. Sepse: diagnóstico e tratamento. **Rev Bras Clin Med.** São Paulo, 2010 set-out;8(5):420-7. Disponível em: < <http://files.bvs.br/upload/S/1679-1010/2010/v8n5/010.pdf> >. Acesso em 16 de jan 2017.

Conde KA, Silva E, Silva CO et al. Differences in sepsis treatment and outcomes between public and private hospitals in Brazil: a multicenter observational study. **PLoS One.** 2013; 6;8(6):e64790. Available from: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23762255> > Access 22 Jan 2017.

Latin American Sepsis Institute (ILAS). O que é sepse? Available from: <



<http://www.sepsisnet.org/pg.php?v=o-que-e-sepse> > Access 23 Jan 2017.

Seymour CW, Liu VX, Iwashyna TJ. 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. Available from: < <http://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2492875> > Access 27 Jan 2017.

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. Available from: < <http://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2492881> > Access 22 Jan 2017.

Shankar-Hari M, Phillips GS, Levy MLL, et al. Developing a New Definition and Assessing New Clinical Criteria for Septic Shock For the Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). **JAMA**. 2016;315(8):775-787. Available from: < <http://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2492876> > Access 23 Feb 2017.