Temas em Saúde
Volume 20, Número 1
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2020

Artigo

IDENTIFICAÇÃO E TRATAMENTO PRECOCE DA SEPSE: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

IDENTIFICATION AND EARLY TREATMENT OF SEPSE: AN INTEGRATING REVIEW

Andreza Santos Guerra[1]
Elizano Santos de Assis[2]
Ivana Oliveira Mendonça[3]

RESUMO - A Sepse é uma infecção sistêmica e necessita de tratamento rápido. As principais etiologias são as bactérias gram-negativas, elas causam uma resposta imune complexa gerando uma queda severa na pressão sanguínea com perfusão reduzida. Oobjetivo deste estudo foi apresentar uma revisão acerca da identificação e tratamento precoce da sepse e a importância das medidas profiláticas necessárias para evitar sepse no paciente hospitalizado. Trata-se de uma revisão integrativa, exploratória e com abordagem qualitativa. As bases de dados utilizadas foram o Scientific Eletronic Library Online (SciELO), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e o U. S. National Library of Medicine (PubMed). A pesquisa foi realizada no período de agosto a dezembro de 2018. Após a busca na base de dados foram identificados e lidos 483 títulos, após análise dos títulos e dos resumos, utilizando os critérios de inclusão/exclusão, foram analisados 25 artigos na íntegra considerados potencialmente relevantes, resultando numa amostra final de 18 artigos elegíveis que contribuíram para a realização do estudo. Os achados deste estudo viabilizou a conscientização da problemática gerada pela infecção. Dessa forma, é imprescindível que o diagnóstico precoce seja preconizado para um melhor desfecho no tratamento, devendo ser iniciado

[1] Acadêmica de Enfermagem da Universidade Tiradentes, Itabaiana/SE. E-mail: andreza.guerra@yahoo.com.br
[2] Professor do curso de Enfermagem da Universidade Tiradentes/SE. Graduado em Enfermagem pela Universidade Federal de Sergipe. Mestre em Saúde e Ambiente pela Universidade Tiradentes.
[3] Professora do curso de Enfermagem da Universidade Tiradentes/SE. Graduada em Enfermagem pela Universidade Federal de Sergipe. Enfermeira do SAMU 192.

DOI: 10.29327/213319.20.1-14
Páginas 208 a 226

Temas em Saúde
Volume 20, Número 1
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2020

Artigo

na triagem pelo enfermeiro. Evidenciou também, a importância do investimento nos treinamentos e capacitação da equipe médica e de enfermagem para uma melhor percepção dos sinais de sepse e na busca da reversão do quadro de modo eficaz e rápido.

Palavras-chave: Detecção; Sepse; Tratamento.

ABSTRACT - Sepsis is a systemic infection and requires rapid treatment. The major etiologies are gram-negative bacteria, they cause a complex immune response leading to a severe fall in blood pressure with reduced perfusion. The objective of this study was to present a review about the early identification and treatment of sepsis and the importance of the prophylactic measures necessary to prevent sepsis in hospitalized patients. It is an integrative, exploratory and qualitative approach. The databases used were the Scientific Electronic Library Online (SciELO), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS) and the U.S. National Library of Medicine (PubMed). The research was carried out from August to December 2018. After searching the database 483 titles were identified and read, after analysis of the titles and the abstract, using the inclusion/exclusion criteria, we analyzed 25 articles in full consideration potentially resulting in a final sample of 18 eligible articles that contributed to the study. The findings of this study made possible the awareness of the problem generated by the infection. Thus, it is imperative that early diagnosis be recommended for a better outcome in the treatment, and should be started in the screening by the nurse. It also showed the importance of investing in training and training of the medical and nursing team in order to better understand the signs of sepsis and in the search for effective and rapid reversal of the condition.

Keywords: Detection; Sepsis; Treatment.

Temas em Saúde
Volume 20, Número 1
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2020

Artigo

INTRODUÇÃO

A Sepse se caracteriza por um conjunto de manifestações produzidas pelo organismo quando se depara com uma infecção. Na tentativa de responder a esse agente infeccioso estranho, o sistema imunológico acaba afetando diferentes órgãos o que pode levá-los a falência O enfrentamento da sepse, está no reconhecimento rápido com tratamento imediato. As principais agentes etiológicos são as bactérias gram-negativas, podendo ser causada por vírus, fungos, ou protozoários, que causam uma resposta imune complexa lendo levando a alterações hemodinâmicas importantes (LIN et al., 2018).

Segundo Mota et al., (2014), a prevalência de cite em pacientes com queimadura varia de 8% a 65%, sendo atribuída como causa de morte em 28% dos 65% casos de queimaduras. No Brasil, a prevalência foi de 55% de infecções em pacientes da Unidade de Queimados do Hospital das Clínicas da Universidade de São Paulo, sendo a mais prevalente a infecção de corrente sanguínea, em torno de 49% dos pacientes.

Os principais patógenos responsáveis dessa infecção são as bactérias gram-negativas e sua endotoxina pode ser um biomarcador substituto para o diagnóstico. Atualmente o "padrão ouro" dos diagnósticos de sepse microbiológica é a hemocultura em sistemas automatizados (LIN et al., 2018). A sepse é uma circunstância destruidora que continua sendo uma das principais causas de co-morbidade nos Estados Unidos e no mundo. A taxa de mortalidade intra-hospitalar deu uma melhorada com os desenvolvimentos nos cuidados de suporte (WANG et al., 2014).

O choque séptico é definido como hipotensão refratária que necessita de vasopressores com hiperlactemia simultaneamente, apesar da ressuscitação fluídica adequada (KIM; PARK, 2018). Infelizmente, ainda existem dois desafios na assistência, implementar SOFA (Sequential Organ Failure Assessment) em todos os pacientes hospitalizados em áreas não críticas e encontrar melhores ferramentas de detecção (OLIVARES et al., 2017).

A partir de um estudo multicêntrico mundial, foi evidenciado que 19% dos pacientes sépticos, receberam atendimento completo, o que resultou numa queda da taxa de mortalidade hospitalar quando comparados com pacientes sépticos que não receberam tratamento completo dentro de três horas da triagem. No entanto, é necessário estratégias para melhorar o manejo dos pacientes com sepse (BALLESTER et al., 2018).

Esta pesquisa é relevante , por se tratar de um problema de saúde pública global. O estudo PROGRESS apontou essa situação global de 12.570 pacientes, o Brasil, a letalidade foi de 67,4%, comparável apenas com a da Malásia (66,1%) e bem distante da

DOI: 10.29327/213319.20.1-14
Páginas 208 a 226

Temas em Saúde
Volume 20, Número 1
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2020

Artigo

letalidade de outros países (Brasil - 67,4%; Malásia - 66,1%; Alemanha – 43,4%; Argentina – 56,6%; Canadá – 50,4%; Índia – 39,0%; Estados Unidos – 42,9% e Austrália 32,6%) (VIANA; MACHADO; SOUZA, 2017).

Contudo, segue-se com uma resolutividade precária e inerte, pode ser dada à carência de leitos de Unidades de Terapia Intensiva (UTIs), sendo obrigados a admitir nas UTIs os pacientes mais graves, devido à falta de provimento (VIANA; MACHADO; SOUZA, 2017). Para tanto, ressalta-se a necessidade da implementação de medidas profiláticas para com vista a minimizar a morbimortalidade dos pacientes.

Objetivo deste estudo foi apresentar uma revisão acerca da identificação e tratamento precoce da sepse e a importância das medidas profiláticas necessárias para evitar sepse no paciente hospitalizado.

MATERIAL E MÉTODOS

Tratou -se de um estudo com coleta de dados realizados a partir de dados secundários, por meio de levantamento bibliográfico de caráter exploratório da identificação e tratamento precoce da sepse. Foi definida a estratégia de busca dirigida pelos descritores em português e inglês: [detecção] AND [sepse] AND [tratamento]. As bases de dados utilizadas foram o Scientific Eletronic Library Online (SciElo), Medical Literature Analysis and Retrieval system online (Medline), Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e o U. S. National Library of Medicine (PubMed). A pesquisa foi realizada no período de agosto a dezembro de 2018.

Foram adotados como critérios de inclusão artigos científicos que responderam à questão norteadora, publicados nas línguas portuguesa, espanhola e inglesa, com publicação nos últimos cinco (5) anos (2013 a 2018), que estivesse com texto disponível por completo e que abordassem o tema em questão. Já como critérios de exclusão foram retirados da pesquisa os artigos pagos, cartilhas, trabalhos de conclusão de curso e os artigos que estivessem em duplicidade.

Após a busca na base de dados utilizando os descritores foram identificados e lidos 483 títulos, após análise dos títulos 420 títulos foram excluídos, destes títulos foram analisados 63 resumos, e após esta etapa, foram analisados 25 artigos na íntegra considerados potencialmente relevantes, resultando numa amostra final de 18 estudos elegíveis atendendo o objetivo dessa revisão, além de protocolos nacional pertinente ao tema.

DOI: 10.29327/213319.20.1-14
Páginas 208 a 226

Temas em Saúde
Volume 20, Número 1
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2020

Artigo

Tratou-se de uma revisão integrativa de natureza descritiva e explicativa, onde foram vistos: Sinais Clínicos Iniciais da Sepse, Diagnóstico e Tratamento, Detecção Precoce e Manejo Clínico, Vias de Contaminação, Resgate com Fluidoterapia Intravenosa. Utilizou-se de um quadro com as seguintes variáveis: autor, revista, título, resultados e ano de publicação.

RESULTADOS

Seguindo a classificação dos seguintes descritores: Detecção AND Sepse AND Tratamento selecionados para pesquisa, foram encontrados tais resultados: 483 artigos nas bases de dados: SciElo 3 (0,6%), Medline 11 (2,3%), PubMed 468 (96,9%), LILACS 1 (0,2%); no total foram encontrados 483 artigos. Dentre estes foram selecionados 18 artigos filtrados da seguinte forma: publicados entre os anos de 2013 à 2018 de acesso gratuito, em revistas científicas da área de saúde, de cunho exploratório e que tratavam da temática desejada dando ênfase ao Diagnóstico e Tratamento Precoce da Sepse. A partir do diagnóstico desses artigos selecionados foram formuladas as discussões sobre os principais resultados e conclusões do estudo.

Após a leitura dos artigos conforme critérios de inclusão/exclusão, foram utilizados na pesquisa um total de 18 artigos. Observou-se nos estudos que os principais cinco (5) pontos entre os autores para uma intervenção qualificada no momento da sepse ou na prevenção da mesma foram: Sinais Clínicos Iniciais da Sepse; Diagnóstico e Tratamento; Detecção Rápida e Manejo Clínico; Vias de Contaminação; Resgate com Fluidoterapia Intravenosa. Apresenta-se um resumo dos artigos selecionados através do Quadro 1.

Quadro 1 – Distribuição dos artigos selecionados e analisados acerca da identificação e tratamento precoce da sepse no período de 2013 a 2018.

Nº	Autor	Revista	Título	Resultados	Ano
01	ARAI, N. et al.	BMC Neurol.	Progressão acelerada e resultado fatal de choque séptico relacionado à infecção por cateter central em pacientes com cirrose e	Acidente vascular cerebral e outras lesões do SNC são conhecidas por criar uma imunossupressão sistêmica, tornando os	2018

DOI: 10.29327/213319.20.1-14
Páginas 208 a 226

Temas em Saúde
Volume 20, Número 1
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2020

Artigo

			acidente vascular cerebral.	pacientes mais propensos a infecções.	
02	BALLESTER, L. et al.	Med Sci (Basel).	Diferenças no Gerenciamento de Sepse Hipotensivo vs. Não-Hipotensivo no Departamento de Emergência: Impacto do Tempo Porta-a-Antibiótico na Sepse.	Em nossa série de estudos, 37% dos pacientes com sepse grave com início na comunidade estavam hipotensos na triagem, mas apenas 25% necessitaram de noradrenalina nas primeiras seis horas.	2018
03	HORTH, R. Z. et al.	MMWR Morb Mortal Wkly Rep.	Sepse Fatal Associada à Contaminação Bacteriana de Plaquetas - Utah e Califórnia, agosto de 2017.	Os resultados deste relatório destacam que, mesmo seguindo os procedimentos atuais, o risco de infecção e fatalidade relacionada à transfusão persiste, tornando necessárias intervenções adicionais.	2018
04	HUANG, T. D. et al.	J Clin Microbiol	Avaliação dos Painéis de Identificação da Cultura do Sangue ePlex para Detecção de Patógenos em Infecções da Corrente Sanguínea.	Os painéis ePlex forneceram resultados altamente precisos e provaram ser uma excelente ferramenta de diagnóstico para a rápida identificação de patógenos que causam infecções na corrente sanguínea.	2018
05	KIM, H. I; PARK, S.	Tuberc Respir Dis (Seul).	Sepse: Reconhecimento Precoce e Tratamento Otimizado.	A aplicação de cristaloides diminuiu as taxas de mortalidade, insuficiência renal persistente e novos	2018

DOI: 10.29327/213319.20.1-14
Páginas 208 a 226

Temas em Saúde
Volume 20, Número 1
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2020

				tratamentos de diálise, em comparação com a solução salina.	
06	LIN, L. et al.	Microb Biotechnol.	Uma Nova Abordagem para Detecção Rápida de Sepse com Infecção Bacteriana Gram-negativa.	Em um paciente com sepse com *Acinetobacter baumannii*, detectamos endotoxina 12 h após a cultura, enquanto o sistema BD BACTEC precisou de 28,5 h para detecção, permitindo aos médicos uma decisão mais precoce sobre o tratamento adequado.	2018
07	WESTPHAL, G. A. et al.	Revista Brasileira de Terapia Intensiva	Um Sistema Eletrônico de Alerta Ajuda a Reduzir o Tempo para Diagnóstico de Sepse.	As taxas de mortalidade acima de 30% observadas nos primeiros anos são comparáveis às elevadas taxas identificadas em UTIs brasileiras para adultos pelos estudos BASES e SPREAD.	2018
08	VOUSDEN, N; NATHAN, H. L; SHENNAN, A. H.	Reprod Health.	Inovações na medição de sinais vitais para a detecção de hipertensão e choque na gravidez.	Uma PA de ≥140 ou ≥90 desencadeará uma luz amarela com seta indicando hipertensão leve e ≥160 ou ≥ 90 acionará um sinal vermelho indicando hipertensão grave.	2018
09	LAM, S. M. et al.	Hong Kong Med J.	Manejo Clínico da Sepse.	O atraso no tratamento antimicrobiano está associado ao aumento da mortalidade, desfecho clínico adverso e maior	2017

DOI: 10.29327/213319.20.1-14
Páginas 208 a 226

Temas em Saúde
Volume 20, Número 1
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2020

Artigo

				tempo de internação na UTI.	
10	OLIVARES, F. P. et al.	Medicina Crítica.	200 Dias de qSOFA, Detecção Precoce de Sepse e Redução de Risco.	Em um período de 200 dias, um total de 111 alertas foram feitos pela equipe de resposta rápida usando a escala qSOFA.	2017
11	SHELDON, M.	Instituto de Ciências da Vida, Swansea University Medical School.	Detecção de Patógenos no Sangue para Diagnóstico de Sepse e Além.	Além do diagnóstico de sepse, o trabalho pode anunciar métodos para atender o sonho dos clínicos de discriminar a infecção da inflamação estéril.	2016
12	TORSVIK, M. et al.	Critical Care.	A Identificação Precoce da Sepse em Pacientes Hospitalizados por Enfermeiras da Enfermaria Aumenta a Sobrevida em 30 Dias.	No total, 375 (79,4%) do grupo pré-intervenção tiveram um escore SOFA não grave na admissão em comparação com 277 (67,7%) no grupo pós-intervenção.	2016
13	HOSTE, E. A. et al.	British Journal of Anaesthesia.	Quatro Fases da Fluidoterapia Intravenosa: Um Modelo Conceitual.	A fase de Resgate antecipa um escalonamento imediato da fluidoterapia, para a ressuscitação do paciente com choque fatal e caracterizado pelo uso de terapia com bolus fluido	2014
14	MARTINI, R. et al.	Rev Ciênc Farm Básica Apl.	Avaliação do Desempenho de Culturas Convencionais na	Das 691 amostras de CPs investigadas, 16 (2,32%) apresentaram crescimento	2014

DOI: 10.29327/213319.20.1-14
Páginas 208 a 226

Temas em Saúde
Volume 20, Número 1
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2020

			Detecção da Contaminação Bacteriana em Concentrados laquetários em um Hospital Universitário do Sul do Brasil	bacteriano. Na Figura 1 pode-se observar a distribuição das amostras positivas de acordo com a técnica utilizada.	
16	WANG, T. et al.	MDJ Intensive Care Med.	Infecções Subsequentes nos Sobreviventes da Sepse: Epidemiologia e Resultados.	O grupo SS apresentou maiores taxas de infecções após a alta hospitalar em comparação aos controles. Usando um modelo multivariável, ter sobrevivido à sepse foi o mais forte preditor do desenvolvimento de infecções subsequentes.	2014
17	ZHAO, Z; CHALMERS A; RIEDER, R.	Vox Sang.	Detecção Rápida de Bactérias Contaminantes em Concentrado de Plaquetas Usando Impedância Diferencial.	O protocolo foi posteriormente alterado para incluir a adaptação de bactérias ao PC agrupado, a fim de imitar mais próximo as condições experimentais do tempo e facilitar o crescimento bacteriano melhorado.	2014
18	OESER, C. et al.	Jornal de Quimioterapia	Ensaios Clínicos na Sepse Neonatal.	A falta de uma aprovação de antibióticos em	2013

DOI: 10.29327/213319.20.1-14
Páginas 208 a 226

Temas em Saúde
Volume 20, Número 1
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2020

Artigo

		Antimicrobiana.		adultos para uma indicação de sepse dificulta a extrapolação direta para a sepse neonatal.	

Fonte: Dados da pesquisa.

DISCUSSÃO

Sinais Clínicos Iniciais de Sepse

Segundo o Instituto Latino Americano de Sepse (2015), é indispensável que toda equipe multidisciplinar esteja atento aos sinais de grande importância para detecção da resposta inflamatória sistêmica para que ocorra uma intervenção imediata, os indícios que definem a presença da sepse são: temperatura central > 38,3ºC ou < 36ºC, frequência respiratória > 20 rpm ou PaCO 90 bpm, e os leucócitos totais > 12.000/mm³ ou < 4.000 ou presença de >10% de formas jovens.

Os sinais clínicos de sepse, geralmente são difíceis de avaliar em adultos e crianças, mas são ainda mais inespecíficos em recém-nascidos. Os mais comumente avaliados em estudos anteriores incluem temperatura corporal anormal, frequência cardíaca e perfusão periférica, sinais de desconforto respiratório, sinais gastrointestinais e outros sinais gerais, não específicos (OESER et al., 2013).

Portanto, a necessidade de reconhecimento precoce de sinais vitais anormais (febre, taquicardia e taquipnéia) foi destacada pelo relatório Consultas Confidenciais. Identificando que a falha em reconhecer e agir na deterioração dos sinais vitais de maneira oportuna contribuiu para mortes maternas evitáveis. Estratégias para melhorar o reconhecimento oportuno de mulheres que necessitam de intervenção para tratar complicações da gravidez que ameaçam a vida podem prevenir a morbidade e a mortalidade (VOUSDEN; NATHAN; SHENNAN, 2018).

A Síndrome da Resposta Inflamatória Sistêmica (SIRS) e a sepse são agora frequentemente identificadas por observações de sinais vitais e detecção de falência de órgãos durante a triagem na sala de emergência. Em uma coorte com taxas de mortalidade estáveis, o reconhecimento precoce de sepse pelos enfermeiros da enfermaria pode

DOI: 10.29327/213319.20.1-14
Páginas 208 a 226

Temas em Saúde
Volume 20, Número 1
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2020

reduzir a progressão da doença e melhorar a sobrevida dos pacientes em hospital com sepse (TORSVIK et al., 2016).

Na fase resgate, o tratamento inicial deve ser iniciado usando uma combinação de parâmetros clínicos e hemodinâmicos, juntamente com diagnósticos próximos do paciente. Na fase de otimização, a ênfase da fluidoterapia se afasta de salvar a vida do paciente para assegurar sangue adequado e, portanto, suprimento de oxigênio para os órgãos em risco. Na fase de estabilização e de-escalação, o paciente pode precisar apenas ser visto uma vez a cada poucas horas com o médico prescrevendo fluidos intravenoso (OESER et al., 2013).

Diagnóstico e Tratamento

Lamentavelmente a sepse é identificada tardiamente, devido os sinais e sintomas atualmente usados para o diagnóstico não serem específicos da sepse, haja visto esses sinais podem levar a outro tipo de diagnóstico. Mas, as evidências afirmam que a ausência de conhecimento sobre a sepse entre os profissionais da saúde de forma geral é preocupante. Principalmente a equipe de Enfermagem, por estar mais próxima ao paciente, portanto é indispensável que os mesmos sejam capazes de identificar os sinais da sepse e as principais manifestações clínicas (VIANA; MACHADO; SOUZA, 2017).

A ressuscitação atrasada ou inadequada ou as medidas de controle de infecção estão fortemente associadas ao aumento da morbidade e mortalidade (BALLESTER et al., 2018). Comumente os pacientes recebem antibióticos empíricos dentro da primeira semana após a ocorrência de queimadura; entretanto, nem sempre há a presença de infecção documentada. Desta forma, a identificação de preditores precoces de infecção em pacientes com queimadura proporciona aos médicos uma ferramenta prática para auxiliar no diagnóstico e, portanto, reduz o uso desnecessário de antimicrobianos (MOTA et al., 2014).

É necessário a administração de antibióticos de amplo espectro rapidamente, por via intravenosa, principalmente na primeira hora após o diagnóstico. Na tentativa de diminuir a carga bacteriana ou fúngica, sendo de grande importância para o gerenciamento da resposta inflamatória. A Campanha de Sobrevivência à Sepse acredita piamente nessa indicação, tanto para pacientes com sepse como para aqueles com choque (VIANA; MACHADO; SOUZA, 2017).

Na prática clínica, o tratamento empírico com antibióticos é baseado em um sistema de pontuação altamente sensível. Os critérios de inclusão para ensaios de eficácia

DOI: 10.29327/213319.20.1-14
Páginas 208 a 226

Temas em Saúde
Volume 20, Número 1
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2020

antibiótica, por outro lado, requerem maior especificidade e devem incluir parâmetros quantificáveis e objetivos para monitorar a resposta ao tratamento e definir a resolução (OESER et al., 2013).

O gerenciamento ideal da sepse envolve tanto o refinamento das intervenções clínicas quanto a logística administrativa para a pontualidade de sua entrega. O reconhecimento precoce da sepse, o controle oportuna da fonte, a administração imediata e eficaz de antibióticos na dose certa, a ressuscitação fluídica imediata conforme orientada pela reavaliação à beira do leito e os índices dinâmicos de responsividade a fluidos continuam sendo a base do tratamento da sepse (LAM et al., 2017).

Embora tenha havido mudanças no tratamento de suporte de pacientes gravemente enfermos com sepse, incluindo estratégias ventilatórias protetoras dos pulmões (em pacientes com síndrome do desconforto respiratório agudo) e terapia dirigida precoce, anteciparíamos que esses desenvolvimentos aumentariam o número de sobreviventes a longo prazo de sepse, em vez de impactar diretamente o desenvolvimento de complicações infecciosas em indivíduos que já sobreviveram à sepse (WANG et al., 2014).

Detecção Precoce e Manejo Clínico

Grande parte dos estudos esclarecem que há possibilidade de proporcionar resultados positivos ao paciente, quando ocorre uma rápida identificação da sepse, atrelada ao tratamento apropriado e agressivo. Entretanto, para que a identificação seja imediata, juntamente com um tratamento adequado é crucial a aplicabilidade efetiva dos métodos de sepse e o treinamento dos profissionais de saúde, para que estes sejam capazes de identificar os sinais da sepse, identificando as relevantes manifestações clínicas (VIANA; MACHADO; SOUZA, 2017).

A detecção clínica precoce de uma infecção da corrente sanguínea é um desafio, mas o tratamento direcionado rápido, em primeiro lugar os antimicrobianos, aumenta substancialmente as chances de sobrevivência. Como as hemoculturas requerem tempo para incubar, a detecção clínica precoce usando sinais fisiológicos combinados com valores laboratoriais indicativos é essencial (KIM; PARK, 2018).

Os resultados dos testes de suscetibilidade são importantes para a terapia apropriada precoce de infecções da corrente sanguínea. Os Painéis de Identificação de Culturas no Sangue (BCID) ePlex (GenMark Diagnostics) são ensaios totalmente automatizados baseados em PCR concebidos para identificar bactérias Gram-positivas,

DOI: 10.29327/213319.20.1-14
Páginas 208 a 226

Temas em Saúde
Volume 20, Número 1
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2020

Artigo

Gram-negativas, fungos e genes de resistência bacteriana dentro de 1,5 horas a partir de hemocultura positiva (HUANG et al., 2018).

Já o rastreamento da sepse está supostamente associado a uma taxa de mortalidade diminuída. As diretrizes da Campanha de Sepse Sobrevivente (SSC) de 2016, assim como as de 2012, enfatizam a triagem de rotina de pacientes potencialmente infectados com probabilidade de serem sépticos para melhorar a identificação precoce e o tratamento da sepse. Eles recomendam que os hospitais tenham um programa de melhoria de desempenho que envolva o reconhecimento precoce e o gerenciamento da sepse (KIM; PARK, 2018).

Para um melhor diagnóstico foram desenvolvidos os pacotes (bundles) da sepse. No primeiro momento foram elaborados os pacotes de seis e 24 horas e posteriormente de três e seis horas, contendo sete intervenções diagnósticas e terapêuticas escolhidas entre as diretrizes, gerando dessa forma prevalências no tratamento primário da doença. A Enfermagem possui uma função fundamental nessa implementação dando a devida importância ao tratamento no tempo adequado e utilizando a implementação em bloco (VIANA; MACHADO; SOUZA, 2017).

Logo, a identificação precoce de pacientes com maior risco de sepse resultaria em intervenções clínicas mais agressivas em um estágio inicial e melhor prognóstico. Até o momento, alguns marcadores de inflamação e infecção estão sendo estudados na prática clínica para identificar a presença de infecção no paciente grande queimado como: a Proteína C-Reativa (PCR), a procalcitonina, a contagem de plaquetas, a taxa de sedimentação de eritrócitos, o TNF-α, a IL-6, a presepsina, dentre outros (MOTA et al., 2014).

Atualmente, um dos dois métodos de teste de liberação de culturas aprovados pelo FDA, BacT / Alert ou eBDS, é normalmente usados em centros de sangue para detectar bactérias contaminantes em Concentrado de Plaquetas (PC). Embora sensíveis, esses métodos são limitados por erros de amostragem de Poisson incorridos perto do momento da coleta que resultam em um número significativo de resultados falso-negativos. Apesar da implementação dessas medidas preventivas, a contaminação bacteriana do CP continua a ser um principal causa de sepse bacteriana relacionada à transfusão e melhores métodos de detecção são necessários (ZHAO; CHALMERS; RIEDER, 2014).

Segundo Ballester et al. (2018), em países desenvolvidos a sepse é superior a 200 casos / 100.000 habitantes por ano e cerca de 50 casos de sepse com início na comunidade / 100.000 habitantes / ano exigem internação em Unidades de Terapia Intensiva (UTI). Na sepse comunitária os resultados são influenciados tanto por fatores que não podem ser

DOI: 10.29327/213319.20.1-14
Páginas 208 a 226

Temas em Saúde
Volume 20, Número 1
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2020

modificados quanto por outros fatores, dependendo do intervalo de tempo que podem ser modificados, especialmente, tratando de controle precoce da infecção e ressuscitação hemodinâmica.

É importante salientar que a implantação de estratégias institucionais com base em sistemas de alerta para identificação da sepse em seus estágios iniciais pode reduzir, de forma significante, o tempo até o reconhecimento de pacientes com suspeita de sepse, assim como a mortalidade relacionada a esta condição. A utilização de escore modificado de alerta precoce consistiu em sistema de alerta precoce utilizado para detectar pacientes em alto risco, pela avaliação dos sinais clinicamente detectáveis de SRIS e SDO (WESTPHAL et al., 2018).

Foi evidenciado também que a detecção de infecções bacterianas no sangue é um passo fundamental no diagnóstico da sepse e no início do tratamento com antimicrobianos. No entanto, hemoculturas são negativas em 60 a 70% dos pacientes com sepse grave e> 80% foram negativas. Além disso, a microbiologia demora muito para influenciar a terapia de primeira linha contra bactérias patogênicas (SHELDON, 2016).

Vias de Contaminação

As vias de contágio pode estar relacionada a vários fatores, em relação aos pacientes que recebem Concentrados Plaquetários (CPs) contaminados com bactérias, podem estar entre os mais importantes. Umas das causas podem ser: imunossupressão, quantidade de bactérias infundidas, a virulência da espécie, fazendo uso de antimicrobiano, além da capacidade da bactéria em produzir endotoxinas (MARTINI et al., 2014).

Existem as infecções bacterianas transmitidas por plaquetas, elas persistem como causa de morbidade e mortalidade associadas à transfusão. A contaminação de produtos sanguíneos ocorre mais comumente quando a microbiota da pele é introduzida durante a inserção da agulha, mas também pode ocorrer a partir de bacteremia doadora assintomática. Como a maioria das plaquetas é armazenada à temperatura ambiente, as bactérias podem proliferar até níveis clinicamente importantes no momento em que a unidade é transfundida (HORTH et al., 2018).

A Infecção da Corrente Sanguínea Relacionada a Cateteres (ICSRC) é uma das infecções intratáveis mais comuns associadas à assistência médica, pois os cateteres podem ser facilmente contaminados por bactérias resistentes e estão associados a uma alta mortalidade (ARAI et al., 2018). Desse modo, percebe-se que funcionários

DOI: 10.29327/213319.20.1-14
Páginas 208 a 226

Temas em Saúde
Volume 20, Número 1
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2020

sobrecarregados e inadequadamente treinados podem comprometer o diagnóstico precoce, contribuindo assim para a morbidade grave (VOUSDEN; NATHAN; SHENNAN, 2018).

De acordo com Horth et al., (2018), a redução do risco de contaminação bacteriana das plaquetas incluem triagem da saúde do doador, exame e desinfecção da pele, inspeção visual de bolsas de plaquetas antes transfusão e triagem de cultura bacteriana aeróbia pelo menos 24 horas após a coleta de plaquetas. Os desinfetantes usados para a antissepsia da pele durante a coleta de sangue não são esporicidas e podem ser ineficazes na remoção de *C. perfringens* da pele. *K. pneumoniae,* uma bactéria gram-negativa, é um patógeno comum entre as fatalidades relacionadas à transfusão.

Percebeu-se através do estudo no centro médico terciário em uma Unidade de Terapia Intensiva (UTI) em Los Angeles, que sobreviventes de Sepse (SS) também tinham maior probabilidade de ter um cateter de demora ou uma história de malignidade, mas outras morbidades e mortalidades crônicas foram semelhantes. Um total de 25 pacientes com sepse tinha 14 cateteres urinários, 12 tubos de gastrostomia, 2 tubos de traqueostomia e 2 cateteres de diálise. Sessenta e três por cento dos SS sofreram uma infecção no ano anterior à admissão em comparação com 26% dos controles (WANG et al., 2014).

Desse modo, é necessário ressaltar sobre a Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo (SDRA) por ser uma complicação frequente da sepse. O suporte ventilatório ideal previne lesões pulmonares adicionais e o resultante biotrauma resultante da liberação de citocinas. Uma estratégia protetora pulmonar com baixo volume corrente continua a ser a base do tratamento. Uma pressão positiva expiratória final mais alta deve ser reservada para pacientes com SDRA moderada a grave, conforme definido pela última definição de Berlim (LAM et al., 2017).

Resgate com Fluidoterapia Intravenosa

Quando o caso de sepse está associado com hipotensão arterial ou hiperlactatemia significativa, com níveis acima do preconizado, deve agir com a intervenção de tratamento nas primeiras horas é a reposição volêmica agressiva. Com a permanência da hipotensão menor que 65mmHg após a reposição volêmica, deve ser iniciado vasopressor. Atingindo o objetivo ainda que a infusão seja em veia periférica, mesmo antes da reposição volêmica ter sido concluída (VIANA; MACHADO; SOUZA, 2017).

DOI: 10.29327/213319.20.1-14
Páginas 208 a 226

Temas em Saúde
Volume 20, Número 1
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2020

Artigo

A fluidoterapia intravenosa tem papel fundamental no manejo de pacientes hospitalizados. Embora o uso correto de fluido Intravenosa possa salvar vidas, a literatura recente demonstra que a fluidoterapia não está isenta de riscos. De fato, o uso de certos tipos e volumes de líquidos pode aumentar o risco de danos e até a morte em alguns grupos de pacientes. Dados de uma auditoria recente mostram que o uso inadequado de fluidos pode ocorrerem até 20% dos pacientes que recebem fluidoterapia (HOSTE et al., 2014).

Consequentemente, a aplicação de cristaloides balanceados diminuiu significativamente as taxas de mortalidade por todas as causas, insuficiência renal persistente e novos tratamentos de diálise, em comparação com a solução salina. No entanto, as diretrizes de 2016 enfatizam, em vez disso, a reavaliação do estado volumétrico e da perfusão tecidual após a ressuscitação fluídica inicial. Isso porque a persistência de um balanço hídrico diário positivo ao longo do tempo esteve fortemente associada a uma maior taxa de mortalidade em pacientes com sepse (KIM; PARK, 2018).

Além da reposição volêmica com cristaloides (ou albumina), pode ser usada dobutamina (2-20 mcg/kg/min) ou transfusão de hemácias para elevar a disponibilidade tecidual. Para a otimização hemodinâmica o ideal é está dentro das 6 primeiras horas, continuamente deve proceder a reavaliação do estado volêmico e de perfusão. Podem ser utilizados o tempo de preenchimento capilar, a presença de livedo, melhora do nível de consciência e da diurese, além da avaliação da saturação venosa central (VIANA; MACHADO; SOUZA, 2017).

CONCLUSÃO

Os achados demonstram a importância da identificação precoce e tratamento da Sepse e choque séptico, que a sistematização da busca por sinais subjetivos de infecção torna precoce o diagnóstico e implica na redução de mortalidade relacionada a doença.

Sinaliza para a necessidade de criar estratégias fulcradas na habilidades e competências das equipes multiprofissionais focada na identificação antecipada de pacientes com risco de sepse, impedindo assim a evolução da síndrome para estágios mais graves resultando na diminuição do risco de morte.

O cenário da sepse no mundo e Brasil ainda é preocupante daí tornar um problema de saúde pública, exigindo das estruturas governamentais políticas de saúde que

DOI: 10.29327/213319.20.1-14
Páginas 208 a 226

Temas em Saúde
Volume 20, Número 1
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2020

assegurem as intervenções que a doença requer estruturas e processos para que se tenha resultados que minimizem a incidência e prevalência da doença.

REFERÊNCIAS

ARAI, N. et al. Progressão acelerada e resultado fatal de choque séptico relacionado à infecção por cateter central em pacientes com cirrose e acidente vascular cerebral. **BMC Neurol,** 18 (1): 158.29 set, 2018.

BALLESTER, L. et al. Diferenças no Gerenciamento de Sepse Hipotensivo vs. Não-Hipotensivo no Departamento de Emergência: Impacto do Tempo Porta-a-Antibiótico na Sobrevivência da Sepse. **Med Sci(Basel),** 6 (4), pii: E91, 10 out, 2018.

HORTH, R. Z. et al. Sepse Fatal Associada à Contaminação Bacteriana de Plaquetas - Utah e Califórnia, agosto de 2017. **MMWR Morb Mortal Wkly Rep**, 67 (25): 718-722, 29 jun, 2018.

HOSTE, E. A. et al. Quatro Fases da Fluidoterapia Intravenosa: Um Modelo Conceitual. **British Journal of Anaesthesia,** 113 (5): 740–7, 2014.

HUANG, T. D. et al. Avaliação dos Painéis de Identificação da Cultura do Sangue ePlex para Detecção de Patógenos em Infecções da Corrente Sanguínea. **J Clin Microbiol,** Pii: JCM, 01597-18, 28 nov, 2018.

ILAS - Instituto Latino Americano de Sepse. **Campanha de Sobrevivência a Sepse Protocolo Clínico: Atendimento ao paciente com sepse grave/choque séptico,** Revisado em: junho de 2015. Disponível em: http://www.ilasonlinems.org.br/ilasonlinems/PDF/21%20%20protocolo%20de%20tratamento%20-%20sugestao.pdf. Acesso em: 26 de jan. de 2019.

KIM, H. I; PARK, S. Sepse: Reconhecimento Precoce e Tratamento Otimizado. **Tuberc Respir Dis (Seul),** 28 set, 2018.

DOI: 10.29327/213319.20.1-14
Páginas 208 a 226

Temas em Saúde
Volume 20, Número 1
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2020

Artigo

LAM, S. M. et al. Manejo Clínico da Sepse. **Hong Kong Med J,** 23 (3): 296–305, Jun, 2017.

LIN, L. et al. Uma Nova Abordagem para Detecção Rápida de Sepse com Infecção Bacteriana Gram-negativa. **Microb Biotechnol,** 11 (6): 1121-1123, nov, 2018.

MARTINI, R. et al. Avaliação do Desempenho de Culturas Convencionais na Detecção da Contaminação Bacteriana em Concentrados Plaquetários em um Hospital Universitário do Sul do Brasil. **Rev Ciênc Farm Básica Apl,** 35(2):239-244, 2014.

MOTA, W. M. et al. Critérios Diagnósticos de Infecção no Paciente Queimado. **Rev Bras Queimaduras**, 13(3):130-5, 2014.

OESER, Clarissa. et al. Ensaios Clínicos na Sepse Neonatal. **Jornal de Quimioterapia Antimicrobiana, v** 68, Edição 12, pg 2733-2745 1 dez, 2013.

OLIVARES, F. P. et al. 200 Dias de qSOFA, Detecção Precoce de Sepse e Redução de Risco. **Medicina Crítica, v**ol.31, no.5 Cidade do México: set./out, 2017.

SHELDON, M. Detecção de Patógenos no Sangue para Diagnóstico de Sepse e Além. **Instituto de Ciências da Vida: Swansea University Medical School,** Swansea: Reino Unido, vol. 9, pg 13–14, Jul, 2016.

TORSVIK, M. et al. A Identificação Precoce da Sepse em Pacientes Hospitalizados por Enfermeiras da Enfermaria Aumenta a Sobrevida em 30 Dias. **Critical Care,** 20 (1): 244, 5 ago, 2016.

VIANA, R. A. P. P; MACHADO, F. R; SOUZA, J. L. A. **Sepse, um problema de saúde pública: a atuação e colaboração da enfermagem na rápida identificação e tratamento da doença,** São Paulo: COREN-SP, 2017. Disponível em: https://www.ilas.org.br/assets/arquivos/ferramentas/livro-sepse-um-problema-de-saude-publica-coren-ilas.pdf. Acesso em: 26 de jan. de 2019.

DOI: 10.29327/213319.20.1-14
Páginas 208 a 226

Temas em Saúde
Volume 20, Número 1
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2020

Artigo

VOUSDEN, N; NATHAN, H. L; SHENNAN, A. H. Inovações na medição de sinais vitais para a detecção de hipertensão e choque na gravidez. **Reprod Health,** 15 (Suppl 1): 92, 22 jun, 2018.

WANG, T. et al. Infecções Subsequentes nos Sobreviventes da Sepse: epidemiologia e resultados. **MDJ Intensive Care Med**, 29 (2): 87-95, mar./abr, 2014.

WESTPHAL, G. A. et al. Um Sistema Eletrônico de Alerta Ajuda a Reduzir o Tempo para Diagnóstico de Sepse. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva,** 13 dez, 2018.

ZHAO, Z; CHALMERS A; RIEDER, R. Detecção Rápida de Bactérias Contaminantes em Concentrado de Plaquetas Usando Impedância Diferencial. **Vox Sang**, 107 (2): 114-122, Ago, 2014.

DOI: 10.29327/213319.20.1-14
Páginas 208 a 226