

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
ESCOLA DE ENFERMAGEM

Curso de Especialização em Assistência de Enfermagem de Média e Alta
Complexidade, Enfermagem em Terapia Intensiva - (CEAEMAC)

VANESSA CALAZANS VIANA

**SINAIS E SINTOMAS DE SEPSE: O QUE PROFISSIONAIS DE SAÚDE
PRECISAM SABER**

Belo Horizonte

2017

VANESSA CALAZANS VIANA

**SINAIS E SINTOMAS DE SEPSE: O QUE PROFISSIONAIS DE SAÚDE
PRECISAM SABER**

Monografia apresentada à Universidade Federal de Minas Gerais, como parte das exigências do Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em Assistência de Enfermagem de Média e Alta Complexidade, para obtenção de título de especialista em Terapia Intensiva.

Orientadora: Prof. Dra. Salete Maria de Fátima Silqueira

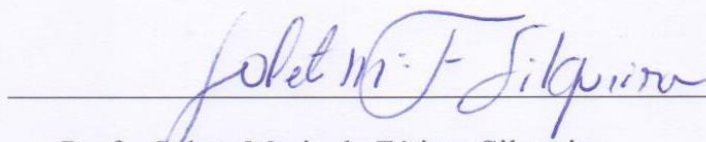
Belo Horizonte

2017

VANESSA CALAZANS VIANA

**SINAIS E SINTOMAS DE SEPSE: O QUE PROFISSIONAIS DE SAÚDE
PRECISAM SABER.**

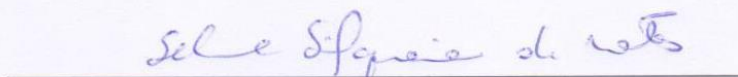
BANCA EXAMINADORA :



Profa. Salete Maria de Fátima Silqueira



Profa. Daniela Mascarenhas de Paula Campos



Profa. Selme Silqueira de Matos

Aprovada em 29 de junho de 2017.

Belo Horizonte

2017

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do
Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFMG

Calazans Viana, Vanessa

Sinais e sintomas de sepse: o que profissionais de saúde
precisam saber. [manuscrito] / Vanessa Calazans Viana. - 2017.
51 f.

Orientador: Salete Maria de Fátima Silqueira.

Monografia apresentada ao curso de Especialização em
Assistência de Enfermagem de Média e Alta Complexidade -
Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Enfermagem,
para obtenção do título de Especialista em Terapia Intensiva.

1.sinais e sintomas de sepse. 2.profissionais de saúde.
I.Silqueira, Salete Maria de Fátima. II.Universidade Federal de
Minas Gerais. Escola de Enfermagem. III.Título.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pela vida, sabedoria e capacidade de realizar esta pesquisa para título de especialista.

Agradeço a Professora Anadias Trajano Camargos e Dra. Salete Maria de Fátima Silqueira, fontes de inspiração desde a graduação.

Destaco também meus agradecimentos ao meu marido Josemar Figueiredo, meu filho Heitor Calazans e meus pais pelo incentivo.

Enfim, a todos os docentes que contribuíram para que o trabalho fosse concluído. A todos meus eternos agradecimentos.

RESUMO

Sepse é um problema de saúde pública, cuja mortalidade pode alcançar até 60%, conforme dados oriundos de países de baixa renda. Sua incidência vem aumentando nos últimos anos e a mortalidade associada a ela permanece alta, com grande variabilidade entre países e continentes. E um dos maiores problemas da sepse é o diagnóstico feito tardiamente. Quanto maior tempo para realização do diagnóstico, maiores as chances de o quadro agravar e consequentemente, maior risco de mortalidade. Diante desse contexto, é muito importante que o profissional de saúde saiba quais são os sinais e sintomas de sepse para que ocorra ações mais rápidas e espera-se alcançar como meta, a redução da incidência de sepse por meio de intervenções mais precoces. O objetivo do estudo é identificar os sinais e sintomas de sepse detectados precocemente pelos profissionais de saúde visando prevenir esta complicação. A metodologia de pesquisa utilizada foi revisão integrativa da literatura, no qual as bases de dados pesquisadas foram Medline e Lilacs. Os descritores utilizados foram “sinais e sintomas de sepse” e “profissionais de saúde”. O estudo teve como amostra 43 artigos e destes apenas 03 fizeram parte da amostra para atender ao objetivo do estudo. O estudo permitiu avaliar quais os sinais e sintomas que o profissional de saúde deve reconhecer para oferecer uma melhor abordagem do paciente com sepse.

Palavras-chave: sinais e sintomas de sepse; profissionais de saúde

ABSTRACT

Sepsis is a public health problem whose mortality can reach up to 60%, according to data from low-income countries. Its incidence has increased in the last years and the mortality associated with it remains high, with great variability between countries and continents. One of the biggest problems with sepsis is late diagnosis. And the longer the diagnosis, greater are the chances that the condition will worsen and, consequently, greater is the risk of mortality. Given this context, it is very important that the health professional knows the signs and symptoms of sepsis for faster actions and it is expected that the goal of reducing the incidence of sepsis through earlier interventions will be achieved. The objective of this study is to identify the signs and symptoms of sepsis detected early by health professionals in order to prevent its complications. The research methodology used was an integrative review of the literature, in which the databases searched were Medline and Lilacs. The descriptors used were "signs and symptoms of sepsis" and "health professionals". The study had a sample of 43 articles and of these only 03 were part of the sample to meet the objective of the study. The study allowed to evaluate what signs and symptoms the health professional should recognize to offer theoretical elements for a better approach to the patient with sepsis.

Keywords: signs and symptoms of sepsis; Health professionals

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Características dos autores que amparam a Revisão Integrativa, 2017	30
Quadro 2 - Características das publicações incluídas na Revisão Integrativa,2017.....	32
Quadro 3 - Síntese dos artigos incluídos na revisão integrativa,2017	34

LISTA DE FIGURAS

Fluxograma 1 - Fluxograma de inclusão dos artigos que compõe a amostra da revisão integrativa.....	26
Fluxograma 2 - Fluxograma de inclusão dos artigos que compõe a amostra da revisão integrativa.....	27

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	11
2 OBJETIVO.....	13
3 REFERENCIAL TEÓRICO.....	14
4 METODOLOGIA.....	24
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	29
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	46
7 REFERÊNCIAS.....	48
APÊNDICE.....	51

1 INTRODUÇÃO

Infecção é considerada como responsável por mais de um terço das admissões hospitalares e uma das causas mais prevalentes de internação nas unidades de terapia intensiva (UTI) (MORAIS, *et al*, 2016).

Segundo Singer *et al* (2016) e Morais *et al* (2016), sepse é um problema de saúde pública, que representa mais de US \$ 20 bilhões (5,2%) do total de custos hospitalares dos EUA em 2011 e cuja a mortalidade pode alcançar até 60%, conforme dados oriundos de países de baixa renda.

Nos países em desenvolvimento, a sepse responde por 60 a 80% dos óbitos infantis e é responsável por mais de 100 mil casos de sepse materna a cada ano e, atualmente em alguns países, ainda permanece como uma ameaça maior durante a gravidez do que as hemorragias ou o tromboembolismo (REINHART *et al*, 2013).

Em países desenvolvidos, a sepse vem aumentando em uma taxa anual de 8 a 13% e as razões incluem o envelhecimento populacional, o uso crescente de intervenções de alto risco em todas as faixas etárias, o desenvolvimento de patógenos resistentes a antibióticos e cada vez mais virulentos. Já nos países em desenvolvimento, causas como a desnutrição, a pobreza, a falta de acesso a vacinas e tratamento precoce podem contribuir para a morte (REINHART *et al*, 2013).

Além disso, há uma crescente conscientização de que os pacientes que sobrevivem à sepse muitas vezes têm deficiências físicas, psicológicas e cognitivas de longo prazo com implicações sociais e de saúde (SINGER *et al*, 2016).

Para Reinhart, Daniels e Machado (2013) e Singer *et al* (2016), um dos maiores problemas da sepse é o diagnóstico feito tardiamente, pois tanto pacientes como profissionais de saúde não suspeitam de sepse, pois os sintomas clínicos e sinais laboratoriais atualmente utilizados para o diagnóstico, como febre, taquicardia, taquipnéia ou alterações na contagem de leucócitos, não são específicos da sepse. E quanto maior tempo para realização do diagnóstico, maiores as chances de o quadro agravar e conseqüentemente, maior risco de mortalidade (REINHART *et al*, 2013).

Dessa forma, é importante analisar quais são os sinais e sintomas de sepse, para que ocorra ações mais rápidas e espera-se alcançar como meta, a redução da incidência de sepse por meio destas intervenções mais precoces. Neste contexto foi elaborado a pergunta que norteou o trabalho: “Quais são os sinais e sintomas de sepse apresentados pelos pacientes que os profissionais de saúde devem identificar precocemente para prevenir as complicações? ”

2 OBJETIVO

Analisar os sinais e sintomas de sepse detectados pelos profissionais de saúde visando prevenir esta complicação.

2.1 Objetivo Especifico

Identificar o conhecimento dos profissionais de saúde em relação aos sinais e sintomas de sepse

3 REFERENCIAL TEÓRICO

Sepse é uma condição que ameaça a vida do paciente e que atinge em torno de um milhão de pacientes por ano nos Estados Unidos, afeta muito mais pacientes ao redor do mundo e pode ser considerada como uma das principais causas de morte (SILVA *et al*, 2004; LEVY *et al*, 2010; BACKER *et al*, 2017). Além disso, sepsé é a principal causa de morte em unidades de cuidados intensivos não cardíacos (UTIs) em todo o mundo, com altas taxas de mortalidade, especialmente em países subdesenvolvidos e em desenvolvimento (CONDE *et al*, 2013).

Em 2004, foram publicados estudos sobre sepsé e estes relatam que não existem dados consistentes sobre a incidência de sepsé em unidades de terapia intensiva (UTI) latino-americanas, incluindo o Brasil (SILVA *et al*, 2004; LEVY *et al*, 2010). E que os registros locais consideram a sepsé apenas como um diagnóstico de admissão como também não identificam os pacientes que desenvolvem sepsé durante a internação na unidade de terapia intensiva. Medidas devem ser implementadas para reduzir a prevalência, diminuir a mortalidade na população brasileira e incluir essa patologia em programa nacional de saúde (SILVA *et al*, 2004).

O Bases Study, primeiro estudo epidemiológico de coorte prospectivo de sepsé realizado no Brasil, o maior país da América do Sul, analisou todos os pacientes admitidos em cinco UTIs de diferentes características, localizadas em duas regiões brasileiras distintas e com objetivo determinar a densidade real de incidência de sepsé (SILVA *et al*, 2004).

Bases Study mostrou que a sepsé é um problema de saúde pública com elevadas taxas de incidência e de mortalidade. Além disso, a taxa de incidência de sepsé foi de cerca de 57 por 1000 pacientes-dias, com alta taxa de mortalidade e um forte contraste entre hospitais privados e públicos (SILVA *et al*, 2004).

O estudo COSTS, estudo de coorte epidemiológico analisou os custos relacionados à sepsé em 21 instituições brasileiras e as taxas de mortalidade dos hospitais públicos e privados foram significativamente diferentes (49,1% e 36,7%, respectivamente) (CONDE *et al*, 2013).

Estes estudo demonstrou que há maior mortalidade entre pacientes sépticos admitidos em hospitais públicos brasileiros se comparado com admitidos em hospitais privados, embora com severidade semelhante à doença. Este fato pode estar associado ao reconhecimento tardio nas instituições públicas, o que pode ter sido associado a uma maior mortalidade. Portanto, a melhoria do reconhecimento precoce da sepse e o diagnóstico devem ser alvos importantes para favorecer o atendimento de pacientes sépticos em instituições públicas (CONDE *et al*,2013).

Em relação ao Brasil, Conde *et al* (2013) já mostraram altas taxas de mortalidade, que são ainda mais elevadas do que em outros países em desenvolvimento, como Argentina, Índia e as razões para esta conclusão não são claras.

Já o *IMPRESS* Study, um estudo prospectivo, observacional, descreve o impacto da qualidade da assistência oferecida a pacientes com sepse grave ou choque séptico associado com práticas baseadas em evidências. Em conclusão, o estudo relata que práticas baseadas em evidências com capacidade de melhorar os resultados do tratamento do choque septicó ainda permanecem baixas, variam entre regiões geográficas e quando realizada está associada a melhor resultado (RODHES *et al*, 2015).

O EPIC II, foi um estudo multicêntrico, internacional, prospectivo, de prevalência de infecção em UTIs e descreve as características demográficas, fisiológicas, bacteriológicas, terapêuticas e seus resultados. Participaram do estudo um total de 14.414 pacientes (13.796 maiores de 18 anos de idade analisados) foram incluídos no estudo, sendo que, destes, 1.235 eram brasileiros (VICENT *et al*, 2009; SILVA *et al*, 2012).

Em relação ao Brasil, neste estudo, 1.235 pacientes foram tratados nas UTIs Brasileiras e 761 (61,6%) foram considerados infectados no dia do estudo. Quanto ao sítio de infecção, 71,2% dos pacientes apresentaram pulmão como origem; 16,6%, o trato urinário; 13,4%, o abdome; e 10,1% apresentaram infecção de corrente sanguínea. Dentre os infectados, 50,7% possuíam hemocultura positiva, sendo que 33,9% eram *Gram*-positivos, 72% *Gram*-negativos, 14,5% fungos, vírus 0,8%, parasitas 1,6%, anaeróbios 1,0% e outros. Entre cocos *Gram*-positivos, os mais frequentes foram *Staphylococcus aureus* (16,6%), com 7,3% dos mesmos *S. aureus* resistentes à penicilina

(MRSA), 11,1% *Staphylococcus epidermidis* e 2,8% *Enterococcus sp.* Já entre os Gram-negativos, *Pseudomonas sp* correspondeu a 24,6%; *Klebsiella sp* a 18,7% e *Acinetobacter sp* a 15,3% (VICENT *et al*, 2009; SILVA *et al* 2012).

Em relação Brasil, concluiu-se que após a análise dos dados brasileiros, o estudo revelou altas taxas de prevalência de infecção nas UTIs brasileiras e que há relação entre infecção e mortalidade (VICENT *et al*, 2009; SILVA *et al* 2012).

O estudo EPIC II demonstra que as infecções continuam a ser um problema entre os pacientes internados na UTI. Há uma relação entre a presença de infecção, tempo de permanência na UTI e a mortalidade. Notou-se que há uma relação inversa significativa entre a prevalência de infecções e a extensão das despesas governamentais em saúde. O estudo relatou diferenças internacionais importantes na prevalência de infecções, tipos de microorganismos infectantes e taxas de mortalidade. Esses dados demonstram que há diferentes padrões de infecção em todo o mundo e isso pode facilitar a compreensão das diferenças globais e regionais, bem como a ajudar na elaboração de programas de gestão da infecção (VICENT *et al*, 2009; SILVA *et al* 2012).

Após a revisão de diversos estudos epidemiológicos sobre sepse, será descrito a seguir os conceitos, sinais e sintomas de sepse.

3.1 Conceitos

Considerando a importância de se conhecer o conceito de sepse destaca-se aqui, vários conceitos na visão de diferentes autores. A infecção e a sepse associadas são as principais causa de morte em UTIs não cardíacas, com taxas de mortalidade que chegam a 60% e respondem por aproximadamente 40% das despesas totais com a UTI (VICENTE, 2009; LEVY *et al*, 2010; CONDE *et al*, 2013) . Infecção é a causa mais comum de internações em unidades de terapia intensiva e está associada com considerável morbidade, mortalidade e custos (VICENTE, 2009; LEVY *et al*, 2010; CONDE *et al*, 2013).

Em 1992 foi realizada uma Conferência entre a Society of Critical Care Medicine (SCCM) e o American College of Chest Physicians (ACCP),

publicada naquele ano, cujo objetivo era padronizar as definições e termos sobre sepse, para aumentar a precisão e a rapidez do diagnóstico, o que gerou uma série de definições que estão colocadas abaixo (MATOS e VICTORINO, 2004; MACHADO,2015):

- Síndrome da resposta inflamatória sistêmica (do inglês “systemic inflammatory response syndrome” SIRS) é uma resposta do organismo a um insulto variado (trauma, pancreatite, grande queimado, infecção sistêmica), com a presença de pelo menos dois dos critérios abaixo (MATOS e VICTORINO, 2004; MACHADO,2015):
 - 1- Temperatura corporal $> 38,3\text{ }^{\circ}\text{C}$ ou $< 36\text{ }^{\circ}\text{C}$;
 - 2- Frequência cardíaca > 90 bpm;
 - 3- Frequência respiratória > 20 ou $\text{PaCO}_2 < 32$ mmHg;
 - 4- Leucócitos > 12.000 cels/ mm^3 ou < 4.000 cels/ mm^3 , ou a presença de $> 10\%$ de formas jovens (bastões).
- Sepse seria SRIS secundária a processo infeccioso confirmado ou suspeito, sem necessidade da identificação do agente infeccioso.
- Sepse grave ocorre quando há presença dos critérios de sepse associada à disfunção orgânica ou sinais de hipoperfusão e disfunção orgânica. Hipoperfusão e anormalidades da perfusão podem incluir, mas não estão limitadas a: hipotensão, hipoxemia, acidose láctica, oligúria e alteração aguda do estado mental. Porém, sem a necessidade de agentes vasopressores.
- Choque séptico caracterizado por falência circulatória aguda e persistência de hipotensão arterial em paciente séptico, ou seja, pressão arterial sistólica < 90 mmHg, redução da linha de base > 40 mmHg, ou pressão arterial média < 60 mmHg, apesar de adequada reposição volêmica, com necessidade de vasopressores, na ausência de outras causas de hipotensão.

Apesar da realização da Conferência há diversas controvérsias quanto ao modo de diagnóstico do quadro inflamatório ou infeccioso, persistindo a dificuldade de categorizar e padronizar diagnóstico. As definições propostas foram alvo de críticas devido sua excessiva sensibilidade e falta de especificidade (MATOS e VICTORINO, 2004; MACHADO,2015).

Na prática diferenciação entre SRIS e sepse, às vezes, é difícil porque nem sempre é clara a presença de foco infeccioso. Um exemplo seria paciente com quadro viral (gripe) que apresenta taquicardia e febre, não preenche, necessariamente, critérios para SIRS ou sepse. E do mesmo modo que um paciente em Unidade de Terapia Intensiva com quadro de edema pulmonar agudo, com quadro de taquipnéia e taquicardia, ou em pós-operatório recente de cirurgia de grande porte (febre, taquicardia e taquipnéia) ou vítima de um trauma automobilístico (taquipnéia e taquicardia), apresentem os sinais clássicos e não apresentam SIRS e sepse (MATOS e VICTORINO, 2004; MACHADO, 2015)

Em 2001 foi realizada uma conferência em Washington com Society of Critical Care Medicine (SCCM) e o American College of Chest Physicians (ACCP). Estes reuniram para em uma tentativa de deixar mais clara as definições citadas anteriormente. As sociedades tentaram aumentar a especificidade destas definições acrescentando sinais e sintomas comumente encontrados em pacientes sépticos. Dessa forma, na presença infecção documentada ou suspeita avaliar os seguintes sinais (MATOS e VICTORINO, 2004; MACHADO,2015):

- Variáveis gerais: febre e hipotermia, taquicardia, taquipneia, alteração do estado mental, edema ou balanço hídrico positivo e hiperglicemia;
- Variáveis inflamatórias: leucocitose, leucopenia, elevação da procalcitonina ou proteína C-reativa;
- Variáveis hemodinâmicas: hipotensão arterial, saturação venosa baixa e débito cardíaco aumentado;
- Variáveis de disfunção orgânica: hipoxemia, redução do débito urinário ou elevação da creatinina, alteração da coagulação ou plaquetopenia, intolerância a dieta (alteração da motilidade intestinal) e alteração da função hepática (aumento de bilirrubinas);
- Variáveis de perfusão tecidual: hiperlactemia, redução do enchimento capilar ou livedo reticular.

Essa nova classificação colaborou para a compreensão de diversos aspectos ligados às manifestações da resposta inflamatória ou alterações laboratoriais, entretanto, em termos práticos, a antiga classificação ainda é a mais utilizada (MATOS e VICTORINO, 2004; MACHADO,2015).

No ano de 2002, um comitê composto por três sociedades médicas (Society of Critical Care Medicine, European Society of Intensive Care Medicine and International Sepsis Forum), desenvolveram uma campanha em todo o mundo, denominada Surviving Sepsis Campaign (Campanha Sobrevivendo à Sepse), no sentido de implementar, à beira-leito, um protocolo baseado nas melhores evidências científicas disponíveis (SILVA, 2006; VIANA *et al*, 2016).

Atualmente, mais de 20 países já aderiram à Campanha e no Brasil, o processo é gerenciado pelo Instituto Latino Americano para Estudos de Sepse (ILAS). Pretende-se com a campanha reduzir o risco relativo de óbito em 25% nos próximos anos. Além disso, um dos itens proposto é o desenvolvimento de diretrizes para o tratamento da sepse grave e choque séptico (SILVA, 2006; VIANA *et al*, 2016).

Em 2004, um grupo internacional, composto de mais de 100 especialistas, representando 11 organizações, publicaram as primeiras diretrizes aceitas internacionalmente, as quais auxiliariam a equipe multiprofissional no tratamento dos pacientes com sepse grave e choque séptico (SILVA, 2006; VIANA *et al*, 2016).

Essas diretrizes representaram a II Fase do Plano de Sepsis Campaign (SSC), um esforço internacional para aumentar o conhecimento e melhorar os resultados no tratamento na sepse grave (SILVA, 2006; DELLINGER *et al*, 2008).

Em 2006 e 2007, um grupo de especialistas, novamente, se reuniu para atualizar as diretrizes, usando metodologia The GRADE System. Esse sistema é baseado em uma avaliação sequencial da qualidade da evidência, seguida pela avaliação do equilíbrio entre os riscos e benefícios, fardo e custo, levando ao desenvolvimento e à classificação de uma recomendação de tratamento (SILVA, 2006; DELLINGER Levy *et al*, 2008; DELLINGER LEVY *et al*, 2013).

Este sistema classifica a qualidade da evidência como alta (nota A), moderada (nota B), baixa (nota C) ou muito baixa (nota D). Testes randomizados começam como evidências de qualidade alta, mas podem ser rebaixados devido a limitações na implementação, inconsistência ou imprecisão dos resultados, indiretividade da evidência e possível tendência de

relatório (SILVA, 2006; DELLINGER Levy *et al*, 2008; DELLINGER Levy *et al*, 2013).

Deste modo em 2008, ficou definido que sepse é definida como infecção associada a manifestações sistêmicas na presença de infecção. Sepse grave é definida como sepse mais disfunção de órgão ou hipoperfusão tecidual. E choque séptico é definido como hipotensão induzida pela sepse, apesar de reposição volêmica adequada. Nessas diretrizes foram analisadas as evidências disponíveis até o fim de 2007 e foi proposto tratamento para sepse grave e choque séptico (DELLINGER *et al*, 2013) .

Em 2012 foi publicado um documento Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Severe Sepsis and Septic Shock: 2012, pela equipe de pesquisadores de diversas sociedades medicas do mundo, com objetivo de orientar o clínico a manejar paciente com Sepse grave ou choque séptico (DELLINGER *et al*, 2013).

Abaixo foram descritos os sinais e sintomas de sepse e sepse grave, segundo as diretrizes de 2012, com objetivo de facilitar a detecção precoce de sepse pelos profissionais de saúde (DELLINGER *et al*, 2013).

- ✓ Sepse é definida como a presença (provável ou documentada) de infecção junto com manifestações sistêmicas de infecção.

Dessa forma, os criterios para diagnostico de sepse serão apresentados abaixo:

- Na presença de infecção, documentada ou suspeita, avaliar as seguintes variáveis:

❖ **Variáveis gerais:**

- Febre (> 38,3°C);
- Hipotermia (temperatura basal < 36°C);
- Frequência cardíaca > 90/min-1 ou mais do que dois sd acima do valor normal para a idade
- Taquipneia
- Estado mental alterado
- Edema significativo ou balanço fluido positivo (> 20 mL/kg acima de 24 h);

- Hiperglicemia (glicose no plasma > 140 mg/dL ou 7,7 mmol/L) na ausência de diabetes.

❖ **Variáveis inflamatórias:**

- Leucocitose (contagem de glóbulos brancos > 12.000 μL^{-1});
- Leucopenia (contagem de glóbulos brancos < 4000 μL^{-1});
- Contagem de glóbulos brancos normal com mais do que 10% de formas imaturas;
- Proteína C-reativa no plasma mais do que sd acima do valor normal;
- Procalcitonina no plasma mais do que dois sd acima do valor normal.

❖ **Variáveis hemodinâmicas:**

- Hipotensão arterial (PAS < 90 mm Hg, PAM < 70 mm Hg ou redução de PAS > 40 mm Hg em adultos ou menos de dois sd abaixo do normal para a idade)

❖ **Variáveis de disfunção de órgãos:**

- Hipoxemia arterial ($\text{PaO}_2/\text{F}_{\text{IO}_2} < 300$);
- Oligúria aguda (diurese < 0,5 mL/kg/h por pelo menos 2 h apesar de ressuscitação fluida adequada);
- Aumento de creatinina > 0,5 mg/dL ou 44,2 $\mu\text{mol/L}$;
- Anormalidades de coagulação (RNI > 1,5 ou TTPA > 60 s);
- Íleo (ausência de sons intestinais);
- Trombocitopenia (contagem de plaquetas < 100.000 μL^{-1});
- Hiperbilirubinemia (bilirubina total no plasma > 4 mg/dL ou 70 $\mu\text{mol/L}$)

❖ **Variáveis de perfusão tissular**

- Hiperlactatemia (> 1 mmol/L)
- Diminuição do enchimento capilar ou mosqueamento

✓ Sepses grave é definida como sepsis mais disfunção de órgãos ou hipoperfusão de tecido induzida por sepsis;

Critérios para sepsis grave

- Hipotensão induzida por sepse
- Lactato acima dos limites máximos normais laboratoriais
- Diurese < 0.5 mL/kg/hr por mais de 2 h apesar da ressuscitação fluida adequada
- Lesão pulmonar aguda com $Pa_{O_2}/F_{I_{O_2}} < 250$ na ausência de pneumonia como da fonte de infecção
- Lesão pulmonar aguda com $Pa_{O_2}/F_{I_{O_2}} < 200$ na presença de pneumonia como da fonte de infecção
- Creatinina > 2.0 mg/dL (176.8 μ mol/L)
- Bilirrubina > 2 mg/dL (34.2 μ mol/L)
- Contagem de plaquetas < 100,000 μ L
- Coagulopatia (razão normalizada internacional > 1.5)

✓ O choque séptico é definido como hipotensão induzida por sepse persistente apesar da ressuscitação fluida adequada;

Em fevereiro de 2016, a Society of Critical Care Medicine (SCCM) e a European Society of Intensive Care Medicine (ESICM) publicaram novas definições de sepse baseadas em uma análise de um imenso banco de dados, basicamente americanos, com consequente mudança conceitual do termo sepse. Nessa diretriz (SEPSE 3), sepse passa a ser definida como presença de disfunção orgânica ameaçadora à vida secundária à resposta desregulada do hospedeiro a uma infecção e choque séptico como presença de sepse associada a disfunção circulatória e celular/metabólica associada a maior risco de mortalidade. Requer a presença de hipotensão com necessidade de vasopressores para manter pressão arterial média ≥ 65 mmHg e lactato ≥ 2 mmol/L após adequada ressuscitação volêmica (VIANA *et al*, 2016; RHODES *et al*, 2017).

Além disso, os critérios os critérios de SIRS passam a não ser mais adotados para o diagnóstico de sepse e a expressão “sepse grave” foi extinta, simplificando a nomenclatura, sendo que o uso da palavra “sepse” passa a ser restrita aos pacientes com disfunção orgânica (VIANA *et al*, 2016; RHODES *et al*, 2017).

Outro ponto que deve ser ressaltado, é a sugestão de um score, denominado qSOFA, ou seja, é uma ferramenta que pode ser usada para

identificar pacientes com suspeita ou documentação de infecção com maior risco de desfechos desfavoráveis (VIANA *et al*, 2016; RHODES *et al*, 2017).

Os critérios usados foram: PA sistólica menor que 100 mmHg, frequência respiratória maior que 22/min e alteração do estado mental (GCS < 15). Cada variável conta um ponto no score, portanto de 0 a 3. Uma pontuação igual ou maior a 2 indica maior risco de mortalidade ou permanência prolongada na UTI (VIANA *et al*, 2016; RHODES *et al*, 2017).

Os autores do Sepsis 3 sugere que os critérios de qSOFA sejam usados para levar os profissionais a investigarem a disfunção de órgãos, a iniciar ou intensificar a terapia, conforme apropriado e a considerar o encaminhamento do paciente para unidades de terapia intensiva ou aumentar a frequência de monitoramento se tais ações ainda não tiverem sido realizadas. Os pesquisadores consideraram que os critérios positivos de qSOFA devem também levar em consideração a possível infecção em pacientes que não foram previamente reconhecidos como infectados (Singer *et al*, 2016).

Portanto, as novas definições atualizadas facilitariam o reconhecimento prévio e uma gestão mais rigorosa dos pacientes com sepse ou em risco de desenvolvê-la (Singer *et al*, 2016).

4 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa, a qual contribui para o processo de sistematização e análise dos resultados, visando a compreensão de determinado tema, a partir de outros estudos descritos na literatura (Souza, Silva e Carvalho, 2010).

Deste modo, o presente estudo tem como propósito oferecer subsídios para que o profissional de saúde saiba identificar os sinais e sintomas de sepse dentro do ambiente hospitalar.

A revisão integrativa na perspectiva de Souza, Silva e Carvalho (2010) é a mais ampla abordagem metodológica referente às revisões, pois permite a inclusão de estudos experimentais e não-experimentais para uma compreensão completa do fenômeno analisado, estabelece dados da literatura teórica e empírica, além de incorporar um vasto leque de propósitos como definição de conceitos, revisão de teorias e evidências, e análise de problemas metodológicos de um tópico particular. Além disso, uma ampla amostra, em conjunto com a multiplicidade de propostas, deve gerar um panorama consistente e compreensível de conceitos complexos, teorias ou problemas de saúde relevantes para a enfermagem.

Em relação a Mendes, Silveira e Galvão (2008), revisão integrativa corresponde análise de pesquisas relevantes, capaz de subsidiar a tomada de decisão e a melhoria da prática clínica, o que possibilita a síntese do estado do conhecimento de um determinado assunto, além de apontar lacunas do conhecimento que precisam ser preenchidas com a realização de novos estudos.

Os descritores foram definidos com base no tema sinais e sintomas de sepse e utilizou-se como descritores: “sinais e sintomas de sepse” e “profissionais de saúde”.

A revisão integrativa da literatura propõe etapas distintas, com o objetivo de traçar um panorama sobre produção científica e a evolução do tema. É composta por seis etapas distintas: 1) seleção da pergunta de pesquisa; 2) definição dos critérios de inclusão de estudos e seleção da amostra; 3) coleta de dados; 4) análise crítica dos estudos incluídos; 5) discussão dos resultados e 6) apresentação da revisão integrativa. Para a construção desse trabalho foi

seguido todas as etapas propostas pela revisão integrativa, pois pretende-se identificar, analisar e sintetizar resultados de estudos sobre definições de sepse e sinais de sepse, o que contribui para uma possível repercussão benéfica na qualidade dos cuidados prestados ao paciente.

1ª Fase: elaboração da pergunta norteadora:

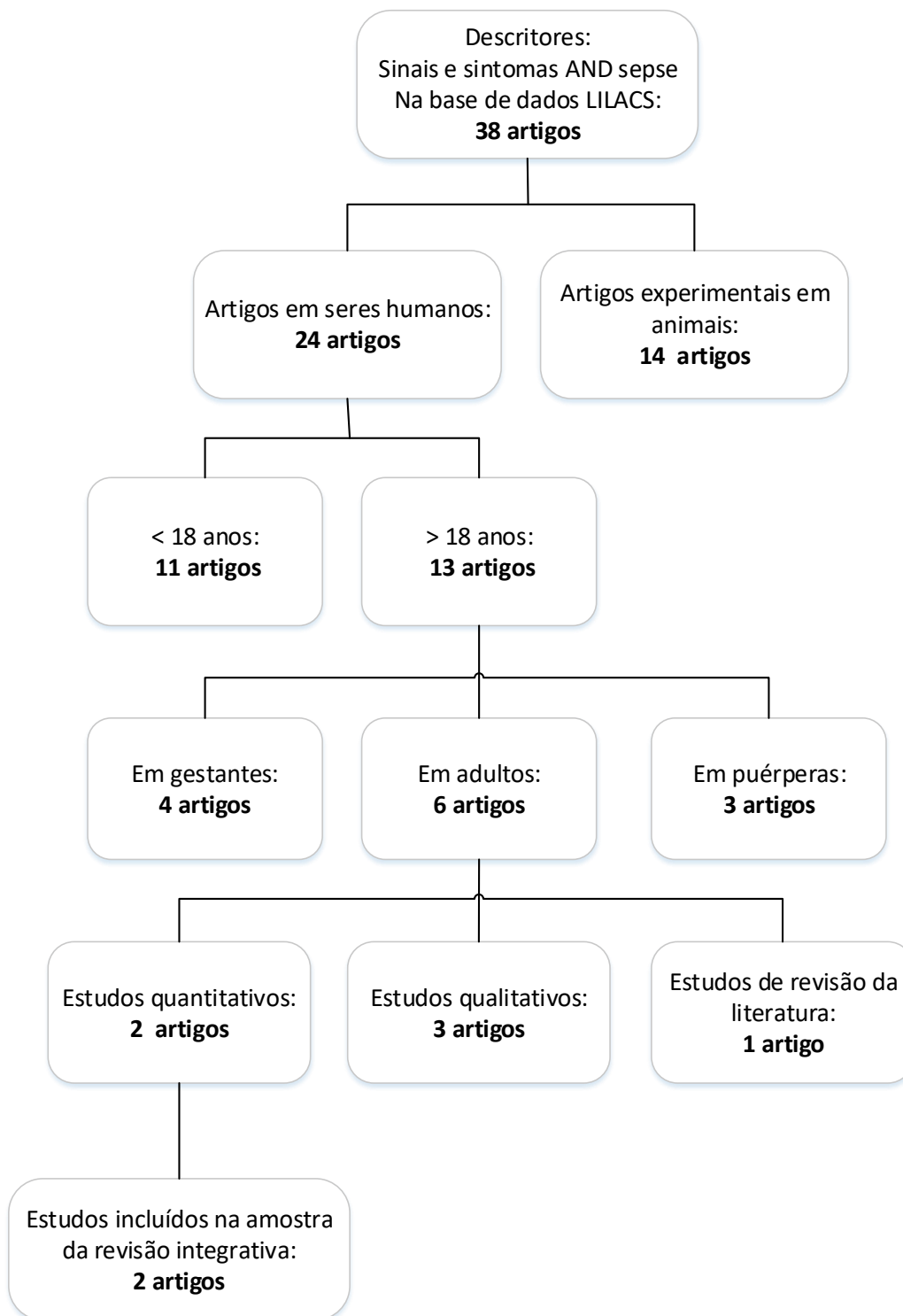
Corresponde a definição da pergunta norteadora, pois determina quais serão os estudos incluídos, os meios adotados para a identificação e as informações coletadas de cada estudo selecionado e ressalta-se que deve ser elaborada de forma clara e específica, e relacionada a um raciocínio teórico, incluindo teorias e raciocínios já aprendidos pelo pesquisador (Souza, Silva e Carvalho, 2010). Dessa forma, para compor o presente estudo, foram analisados estudos que englobavam a temática em questão, que buscou responder a seguinte pergunta: “Quais são os sinais e sintomas de sepse apresentados pelos pacientes que os profissionais de saúde devem identificar precocemente para prevenir as complicações? ”

2ª Fase: Definição dos critérios de inclusão e exclusão dos estudos e seleção da amostra:

Envolve a busca em base de dados de maneira ampla e diversificada, contemplando a procura em bases eletrônicas e os critérios de amostragem precisam garantir a representatividade da amostra, sendo importantes indicadores da confiabilidade e da fidedignidade dos resultados (Souza, Silva e Carvalho, 2010). Os artigos foram selecionados, por meio da busca em bases de dados eletrônicas da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências e Saúde (LILACS) e Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (Medline).

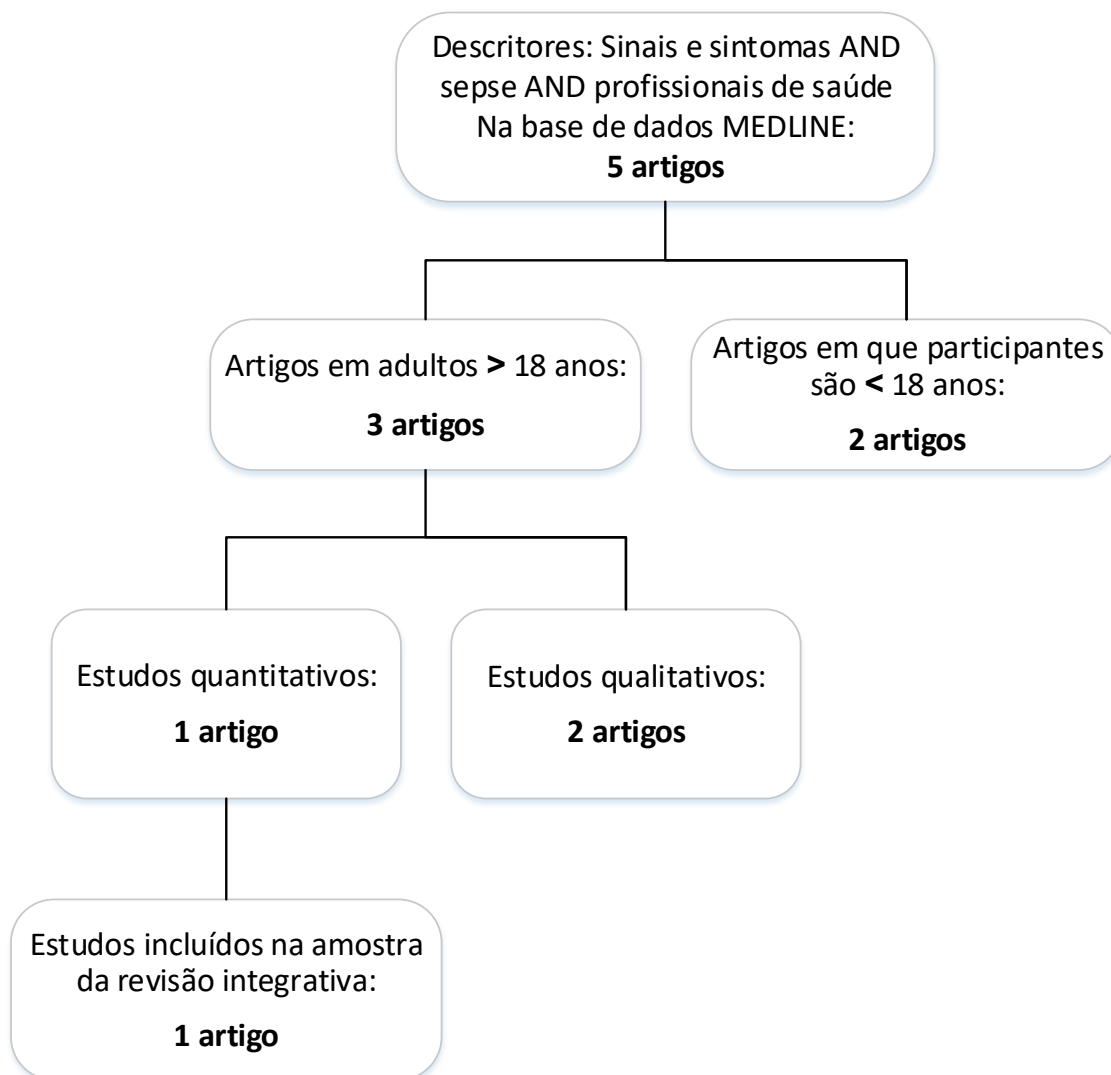
Foram selecionados artigos científicos que atenderam critérios de inclusão deste trabalho, artigos nos últimos 05 anos, publicados em português e inglês, que abordavam sinais e sintomas de sepse, publicados entre o período de 2012 a 2017, em pacientes adultos. Estudos primários de natureza quantitativa. A população contou com 43 artigos, trabalhos completos disponíveis online, publicações a partir de 2012 a 2017 e destes foi possível selecionar 03 artigos como amostra do estudo, conforme mostra o fluxograma 1 e 2.

Fluxograma 1 - Fluxograma de inclusão dos artigos que compõe a amostra da revisão integrativa



Fonte: Dados da pesquisa de 2017

Fluxograma 2 - Fluxograma de inclusão dos artigos que compõe a amostra da revisão integrativa



Fonte: Dados da pesquisa de 2017

3ª Fase: Coleta de dados:

Segundo Souza, Silva e Carvalho (2010), esta fase corresponde a extração de dados relevantes dos artigos selecionados, como definição dos sujeitos, metodologia, tamanho da amostra, mensuração de variáveis, método de análise e conceitos embasadores empregados. Foi feita leitura minuciosa dos artigos que compõe a população da revisão integrativa.

4ª Fase: Análise crítica dos estudos incluídos:

Esta fase demanda uma abordagem organizada para ponderar o rigor e as características de cada estudo (Souza, Silva e Carvalho, 2010). Após a

leitura dos resumos, foram selecionados 03 artigos e em seguida foi feita a análise desses artigos na íntegra, com o objetivo de compreender as informações contidas nos mesmos. Deve-se ressaltar que tanto a análise quanto a síntese dos dados extraídos dos artigos, ocorreram de forma descritiva, o que permitiu a observação, classificação e descrição de todos os dados obtidos, para produzir uma compreensão do tema abordado na presente revisão.

5ª Fase: Discussão dos resultados:

É o momento da interpretação e síntese dos resultados, comparando-se os dados descritos na análise dos artigos ao referencial teórico, identificar possíveis lacunas do conhecimento e propor prioridades para estudos futuros, com finalidade de recomendar pesquisas futuras para aperfeiçoar a assistência à saúde (Souza, Silva e Carvalho, 2010).

Esta classificação ocorreu de acordo com o objetivo do estudo, metodologia da pesquisa, idioma, ano de publicação e periódico.

6ª Fase: Apresentação da revisão integrativa:

De acordo com Souza, Silva e Carvalho (2010), apresentação da revisão deve ser clara e completa para permitir ao leitor avaliar de maneira crítica os resultados. Nesta fase, é apropriado conter informações pertinentes e detalhadas, baseadas em metodologias contextualizadas, sem omitir qualquer evidência relacionada.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram selecionados 03 artigos para a presente revisão integrativa que atenderam aos critérios de seleção estabelecidos para a inclusão neste trabalho. Cada artigo foi analisado conforme o que foi proposto pela metodologia.

O quadro 1, destaca as características dos artigos que foram incluídos na amostra da revisão integrativa. Com relação ao país de origem dos artigos selecionados verificou-se que se trata de estudos de origem brasileira e americano. Com relação a formação dos autores, dos artigos brasileiros, 01 é médico, 01 autor é enfermeiro e o artigo americano, o autor é médico.

Quadro 1 - Características dos autores que amparam a Revisão Integrativa, 2017

CODIGO DO ESTUDO	TITULO	AUTOR(ES)	PROFISSÃO	AREA DE ATUAÇÃO	PAIS DE ORIGEM	QUALIFICAÇÃO
E1	Diagnóstico da síndrome da resposta inflamatória sistêmica e sepse	Valerio e Silva, 2012	medica	Médica Infectologista da Secretaria de Saúde do Estado do Acre	Brasil	doutorado
E2	Ações do enfermeiro na identificação precoce de alterações sistêmicas causadas pela sepse grave	GARRIDO, et al, 2017	enfermeiro	Não informado	Brasil	Pós graduação
E3	Understanding of Sepsis among Emergency Medical Services: A Survey Study	Seymour, et al,2012	Não informado	Professor de Universidade	USA	PhD

Fonte: Dados da pesquisa de 2017

O quadro 2, apresenta um detalhamento das características das publicações que foram incluídas nessa revisão integrativa. Com relação ao local onde o artigo foi publicado, um foi publicado na Revista Brasileira de Clínica Médica, um foi publicado na revista Arquivos Brasileiros de Ciências da Saúde e um no Journal of Emergency Medicine.

No que diz respeito ao idioma das publicações, há dois no idioma português e um em inglês. Com relação à fonte de origem dos artigos, 02 foram encontrados na base de dados LILACS e um artigo foi encontrado na MEDLINE. Com relação ao tipo de estudo, um é de observacional e coorte, um é um descritivo exploratório e um transversal. Quanto ao delineamento da pesquisa os três são quantitativos. Em relação ao ano de publicação dois foram publicados no ano de 2012 e um artigo no ano de 2017.

Quadro 2 - Características das publicações incluídas na Revisão Integrativa,2017

CODIGO DO ESTUDO	PERIODICO	TIPO DE PUBLICAÇÃO	IDIOMA	ANO DE PUBLICAÇÃO	FONTE	TIPO DE ESTUDO	DELINEAMENTO
E1	Revista Brasileira de Clínica Medica	Artigo	Português	2012	LILACS	Observacional e de coorte	Quantitativo
E2	Arquivos Brasileiros de Ciências da Saúde	Artigo	Português	2017	LILACS	Descritivo	Quantitativo
E3	Journal of Emergency Medicine	Artigo	Inglês	2012	MEDLINE	Transversal	Quantitativo

Fonte: Dados da pesquisa de 2017

O quadro 03 apresenta uma síntese dos artigos que foram incluídos nessa revisão integrativa. Todos os estudos apresentaram amostras e natureza distintos. Os artigos são voltados para o esclarecimento dos sinais e sintomas de sepse para direcionar o profissional de saúde o reconhecimento precoce e assistência adequada.

As amostras utilizadas no desenvolvimento do trabalho que compõem essa revisão integrativa envolvem pacientes atendidos internados, enfermeiros e profissionais de serviço de emergência.

Destaca-se também os objetivos dos artigos, a especificação da amostra utilizada para desenvolvimento de cada artigo, segundo o tipo de estudo estabelecido, principais resultados apontados em cada pesquisa, ou seja, pretendem esclarecer sinais e sintomas de sepse para que os profissionais consigam identificar rapidamente a sepse e prestar uma assistência de qualidade aos pacientes para redução da morbimortalidade.

Quadro 3 - Síntese dos artigos incluídos na revisão integrativa, 2017

CODIGO DO ESTUDO	OBJETIVO	AMOSTRA	RESULTADO	CONCLUSÕES
E1	O objetivo deste estudo foi identificar pacientes com SIRS e sepse na enfermaria de Infectologia	Visitas seriadas foram realizadas nos anos de 2010 e 2011, onde dados foram coletados através de um questionário socioeconômico e clínico, exame físico e prontuário médico, com amostra de 100 pacientes	Dos 100 pacientes incluídos, a maioria era do sexo masculino (68%) e a média de idade foi de 43,6 anos. As principais doenças observadas no momento da internação foram cirrose hepática (30%), hipertensão arterial sistêmica (21%), hepatite B (19%) e hepatite C (12%). No primeiro dia de acompanhamento (D1), SIRS e sepse foram identificados em 28% e 14% dos pacientes respectivamente. Taquipneia e taquicardia foram os sinais vitais mais prevalentes em pacientes com sepse e apontaram ser estatisticamente relevantes no diagnóstico desta doença. O principal foco infeccioso foi o pulmonar (50%),	Tanto a SIRS como a sepse são entidades relativamente comuns na enfermaria do hospital em estudo. A verificação rotineira dos dados clínicos utilizados como critérios de SIRS, principalmente as frequências cardíaca e respiratória, revelaram ser de grande importância no diagnóstico de pacientes com SIRS e sepse, contribuindo de forma decisiva na instituição da terapêutica específica nos casos onde há identificação do foco infeccioso.

			seguido de infecção intra-abdominal (35,7%).	
E2	Verificar as ações do enfermeiro para a identificação precoce das alterações sistêmicas causadas pela sepse grave relacionadas às alterações hemodinâmicas, neurológicas, respiratórias, renais e nutricionais dos pacientes internados em UTIs adulto	Estudo com 24 enfermeiros	Foram entrevistados 24 enfermeiros atuantes em UTI na região do ABC no mês de outubro de 2013. Quanto ao exame inicial, 24 (96%) profissionais atentaram para temperatura, 17 (68%) para frequência cardíaca e 15 (60%) para leucocitose. Apenas 13 (52%) identificam a frequência respiratória maior do que 20 movimentos por minuto na avaliação do paciente em sepse. Em relação à avaliação neurológica, 23 (92%) enfermeiros procuram identificar o rebaixamento do nível de consciência como alteração do sistema nervoso central, seguido de alteração do padrão respiratório (18 a 72%) e	Os enfermeiros encontram dificuldade na identificação precoce das alterações sistêmicas causadas pela sepse grave relacionada às alterações hemodinâmicas, neurológicas, respiratórias, renais e nutricionais dos pacientes internados em UTI adulto, o que pode estar relacionado com a falta de treinamento e de protocolos estabelecidos pelas instituições

			<p>confusão mental (17 a 68%).Em se tratando da avaliação renal, 21 (84%) percebem a oligúria como indicação da perda de função dos rins. Quanto à avaliação da função renal, 11 (44%) profissionais observaram os valores de ureia e 12 (48%) verificaram os níveis de creatinina; 6 (24%) enfermeiros consideram o balanço hídrico positivo como indicador de falência renal. Na avaliação nutricional, apenas 9 (36%) enfermeiros observaram que os níveis glicêmicos devem ser menores do que 150 mg/dL e 14 (56%) identificaram a necessidade de início precoce do suporte nutricional.</p>	
E3	Avaliar o conhecimento, prática	Participaram do estudo 1390	Este estudo apontou que a maioria dos entrevistados (97%) tinha ouvido	Em uma pesquisa multi-agência, foi observado uma boa

	<p>e atitudes sobre sepse entre a equipe de serviço médico de emergencia</p>	<p>participantes - pesquisa on-line com técnicos de serviços médicos de emergência (EMTs), bombeiros com treinamento medico de serviço de emergencia (FF-EMTs) e paramédicos em um sistema metropolitano</p>	<p>falar de sepse e a maioria identificou corretamente a sepse como tendo maior mortalidade hospitalar do que o AVC (87%), infarto do miocárdio (94%) ou trauma (76%). Notavelmente, 36% dos FF-EMTs identificaram incorretamente o infarto do miocárdio e 21% dos EMT identificaram o AVC como tendo uma mortalidade maior do que a sepse, respectivamente. A maioria dos entrevistados identificou corretamente a parada cardíaca com maior mortalidade comparativa do que a sepse. O conhecimento dos respondentes sobre a definição correta de sepse ("Suspeita ou presença de infecção com resposta inflamatória") foi robusto, identificado por 83 de 102 paramédicos, 261 de 408 FF-EMTs e 157 de 276 EMTs.</p>	<p>compreensão da sepse entre o pessoal do EMS. O conhecimento das características clínicas e o tratamento da sepse foi maior entre os paramédicos, em comparação com os EMTs e EMTs do bombeiro. Em conjunto, esses resultados sugerem que os paramédicos podem ser integrados nas estratégias de identificação precoce e tratamento da sepse, enquanto os EMTs podem se beneficiar de educação e treinamento focados.</p>
--	--	--	--	---

			<p>Em geral, o conhecimento dos paramédicos, EMTs e FF-EMTs sobre sinais e sintomas clínicos comuns foi bom. Mais de metade de todos os entrevistados identificaram febre, taquicardia, taquipnéia e estado mental alterado como sinais que aumentam a suspeição de sepse. Uma maior proporção de paramédicos selecionou esses sinais clínicos, em comparação com EMTs e FFEMTs, exceto pelo estado mental alterado. Entre os paramédicos, as recomendações para ressuscitação em volume, corticosteróides e controle rigoroso da glicose foram identificadas duas vezes mais se comparado frequência FF-EMT ou EMTs.</p>	
--	--	--	---	--

Fonte: Dados da pesquisa de 2017

O estudo 1 apresentou uma amostra de 100 pacientes e foi utilizado a definição de SIRS, proposta em 1992 pelo *American College of Chest Physicians Society of Critical Care Medicine Consensus Conference* para definir os sinais e sintomas de sepse apresentados pelos pacientes:

- Síndrome da resposta inflamatória sistêmica (SIRS) é uma resposta do organismo a um insulto variado (trauma, pancreatite, grande queimado, infecção sistêmica), com a presença de pelo menos dois dos critérios abaixo:

1-Temperatura corporal $> 38,3\text{ }^{\circ}\text{C}$ ou $< 36\text{ }^{\circ}\text{C}$;

2-Frequência cardíaca > 90 bpm;

3-Frequência respiratória > 20 ou $\text{PaCO}_2 < 32$ mmHg;

4-Leucócitos > 12.000 cels/ mm^3 ou < 4.000 cels/ mm^3 , ou a presença de $> 10\%$ de formas jovens (bastões).

- Sepse seria SRIS secundária a processo infeccioso confirmado.

O que destaca nesse estudo é que alterações nos sinais vitais relacionadas a variáveis como frequência cardíaca e frequência respiratória mostraram-se trivial para o diagnóstico tanto da própria SIRS, quanto da sepse. Isto demonstra a necessidade de sua verificação rotineira, visto a sua fácil aplicabilidade no cotidiano da prática.

Além disso, a leucopenia foi o terceiro critério clínico mais encontrado em pacientes com critérios para SIRS e o primeiro critério em pacientes não SIRS, não obtendo significância estatística para o seu diagnóstico. Isto pode ter acontecido devido a elevada porcentagem de pacientes com cirrose hepática. E os autores mencionam que este dado merece ser avaliado de forma crítica, pois pode ter interferido nos resultados encontrados.

Outro ponto importante é que os pacientes estudados não apresentaram febre, o que dificultou o diagnóstico de SIRS e sepse, pois é de conhecimento que as hepatopatias crônicas e outras doenças de causa infecciosa cursem com diminuição da resposta imune.

Dessa forma, o artigo esclarece que alterações nos sinais vitais servem como base para diagnóstico de SIRS e sepse, o que já é evidenciado pelas Diretrizes internacionais para tratamento de sepse grave e choque séptico de 2012.

Já em relação as diretrizes do SEPSE 3, sepse passa a ser definida como presença de disfunção orgânica ameaçadora à vida secundária à resposta desregulada do hospedeiro a uma infecção. A definição de sepse passou a estar centrada na “disfunção orgânica” e o termo SIRS foi extinto das novas diretrizes. Contudo, ainda prevalece as diretrizes antigas, pois o score proposto para critérios de sepse, proposto pela Diretriz em 2016 não foi validado no Brasil, dessa forma é utilizado alterações dos sinais vitais e laboratoriais para diagnosticar paciente com sepse em nosso país.

Vale a pena ressaltar que alterações laboratoriais e de sinais vitais são avaliadas pelo enfermeiro responsável pelo paciente e que este profissional possui grande importância na avaliação de sinais e sintomas que diagnosticam o paciente com sepse, haja vista que está ao lado do cliente durante todo o tempo.

O estudo 2, foram entrevistados 24 enfermeiros atuantes em UTI na região do ABC no mês de outubro de 2013. Observou-se um predomínio do sexo feminino (54,16%); quanto à idade, a média observada foi, respectivamente, de 33,8 e 33,5 anos para homens e mulheres.

No estudo, observa-se que, quando questionados sobre a utilização de protocolos para o manejo da sepse, 13 (52%) profissionais afirmaram que em suas instituições de trabalho não há essa aplicação e 12 (48%) afirmaram não ter dificuldades nessa atividade. Observa-se que, na avaliação inicial do paciente séptico, apenas 2 (8%) enfermeiros consideram o percentual de bastonetes na análise do hemograma, bem como a contagem de leucócitos e 3 (12%) relataram a observação de leucopenia.

Ainda quanto a avaliação inicial, 24 (96%) profissionais atentaram para temperatura, 17 (68%) para frequência cardíaca e 15 (60%) para leucocitose. Apenas 13 (52%) identificam a frequência respiratória maior do que 20 movimentos por minuto na avaliação do paciente em sepse.

Em relação à avaliação neurológica, 23 (92%) enfermeiros procuram identificar o rebaixamento do nível de consciência como alteração do sistema nervoso central, seguido de alteração do padrão respiratório (18 a 72%) e confusão mental (17 a 68%).

Já na avaliação respiratória verificou-se que 21 (84%) enfermeiros atentaram para alteração do padrão respiratório, 15 (60%) para aspecto e

quantidade da secreção traqueal e também para frequência respiratória maior do que 20 respirações por minuto, 14 (56%) para saturação de oxigênio menor do que 80%, bem como para presença de leucocitose/leucopenia. Apenas 3 (12%) observam a relação da pressão parcial do oxigênio no sangue arterial (PaO₂) e elevação da fração inspirada de oxigênio (FIO₂) menor do que 250.

Em relação à avaliação renal, 21 (84%) percebem a oligúria como indicação da perda de função dos rins. Quanto à avaliação da função renal, 11 (44%) profissionais observaram os valores de ureia e 12 (48%) verificaram que os níveis de creatinina; 6 (24%) enfermeiros consideram o balanço hídrico positivo como indicador de falência renal. Ainda, apenas 10 (40%) observam sinais clínicos, como letargia, torpor e coma, como indicadores de alteração da função renal.

Ressalta-se que o estudo descreveu alterações dos sinais vitais e laboratoriais que correspondem a sinais e sintomas de pacientes com sepse. Além disso, evidenciou que os enfermeiros reconhecem alterações de sinais e sintomas de sepse, entretanto apresentam dificuldades em evidenciar protocolos, provavelmente devido a razões institucionais, como a falta de impressos específicos ou até mesmo a ausência dessa prática no setor. Outro motivo que pode implicar na subutilização das recomendações para o atendimento do paciente séptico consiste na dificuldade de interpretação dos dados clínicos do paciente pelo enfermeiro, podendo estar relacionado ou não com a falta de treinamento e o envolvimento das instituições nas ações do enfermeiro na sepse.

Em relação aos sinais e sintomas de sepse, o estudo evidencia que a disfunção cerebral na sepse é precoce, sendo muitas vezes a primeira disfunção orgânica a se manifestar e que durante a avaliação, o enfermeiro deve atentar-se às disfunções para que seja realizada uma intervenção adequada, destacando-se a observação do nível de consciência, o qual pode apresentar-se como estado confusional, agitação psicomotora e delirium.

Já na avaliação e observação da frequência respiratória, da secreção traqueal, da saturação de O₂ e do leucograma foi considerada na associação às alterações do padrão respiratório do paciente séptico.

Em relação a avaliação da função renal, o estudo destaca a presença de oligúria que se apresenta como manifestação primária do sofrimento renal, e

constitui um dos sinais e sintomas evidente na sepse. E que a avaliação dos níveis de ureia e creatinina são relevantes, uma vez que a confirmação da lesão renal na sepse se dá a partir dessas análises.

Este estudo ressalta que o enfermeiro possui papel primordial na avaliação do paciente com sepse, pois este profissional por estar do lado do paciente durante todo o tempo, consegue perceber as primeiras alterações dos sinais vitais para diagnóstico rápido da sepse. Se confrontarmos o E1 com E2, percebe-se nitidamente que os enfermeiros no E2 detectaram alterações precoces, como distúrbio hemodinâmico, neurológico, respiratório e renal como sinais e sintomas clássicos dos pacientes com sepse, enquanto que os pesquisadores do E1 só avaliaram alterações na frequência cardíaca e frequência respiratória como sinais clássicos dos pacientes com sepse. Isso demonstra que para diagnóstico rápido é necessário a presença do enfermeiro no leito, pois é profissional que possui formação técnico-científica no cuidado a pacientes acometido a patologias graves.

Portanto, é prioritário a presença desse profissional na avaliação dos pacientes para que haja avaliação e administração rápida do tratamento com objetivo de reduzir a morbimortalidade por sepse no país.

O estudo 3, foi conduzido com 1390 provedores do sistema médico de emergência. A pesquisa foi realizada on-line anônima que mede a conscientização, conhecimento e atitudes sobre sepsis entre os provedores. Os participantes incluem provedores de EMS (Sistema médico de emergência) participantes, incluindo paramédicos, bombeiro com treinamento técnico em serviço de emergência (FF-EMT) e técnicos com treinamento em serviços médicos de emergência privada (EMT), foram recrutados nas três maiores agências de serviço médico de emergência no condado de King, em Washington.

Entre os entrevistados, (97%) tinha ouvido falar de sepse e a maioria identificou corretamente a sepse como tendo maior mortalidade hospitalar do que o AVC (87%), infarto do miocárdio (94%) ou trauma (76%). Notavelmente, 36% dos bombeiros identificaram incorretamente o infarto do miocárdio e 21% técnicos com treinamento em serviços médicos de emergência privada identificaram o AVC como tendo uma mortalidade maior do que a sepse, respectivamente. A maioria dos entrevistados identificou corretamente a parada

cardíaca com maior mortalidade comparativa do que a sepse (76%, 603 de 786).

Em relação a definição correta de sepse ("Suspeita ou presença de infecção com resposta inflamatória") foi satisfatório, identificado por 83 de 102 paramédicos, 261 de 408 FF-EMTs e 157 de 276 EMTs.

Já o conhecimento dos paramédicos, EMTs e FF-EMTs sobre sinais e sintomas clínicos comuns foi bom. Mais de metade de todos os entrevistados identificaram febre, taquicardia, taquipnéia e estado mental alterado como sinais e sintomas que aumentam a suspeita de sepse. Um grande número de paramédicos selecionou esses sinais clínicos, em comparação com EMTs e FFEMTs, exceto pelo estado mental alterado. Os FFEMTs selecionaram, em menor número, a hipotensão como sinal que aumentava a suspeita de sepse.

No item tratamento, as recomendações para ressuscitação em volume, corticosteróides e controle rigoroso da glicose foram identificadas com maior frequência pelos paramédicos que por FF-EMT ou EMTs.

A pesquisa mostrou que a maioria dos entrevistados reconheceu o termo "sepse" e identificou corretamente a definição, sinais, sintomas e tratamentos associados. Os paramédicos tinham, em média, uma melhor compreensão da sepse que FF-EMTs e EMTs.

O estudo relata que conhecimento amplo de sinais e sintomas comuns é essencial para provedores pré-hospitalares, pois oferece subsídios para que os profissionais identifiquem e tratem possíveis pacientes em risco de sepse.

Outro estudo sobre esta temática realizado por outros autores Neto. *et al* (2015), que não fez parte desta amostra, por se tratar de estudo qualitativo mas que traz várias questões que vão de encontro a alguns achados dos estudos apresentados pelos autores da amostra e nos remete a alguns questionamentos que vale a pena ser explorados neste momento. Foi uma amostra onde seis enfermeiros participaram em uma UTI Geral da rede pública no Município de João Pessoa, estado da Paraíba, no ano de 2012.

Durante a pesquisa foi solicitada resposta dos enfermeiros selecionados para o estudo às seguintes questões: Conforme seu entendimento descreva o que é sepse. A partir de sua vivência assistencial na UTI, quais as manifestações da síndrome séptica que você identifica nos pacientes criticamente enfermos? Considerando a sua experiência, descreva as

intervenções de enfermagem que você realiza diante de um paciente com sepse.

A partir do tema inicial e da questão norteadora “Conforme seu entendimento descreva o que é sepse”, a resposta dos enfermeiros foi:

A sepse é uma resposta inflamatória à infecção, causada por germes patogênicos e que compromete vários órgãos do corpo humano.

Na sequência da análise, foi feita a segunda pergunta à questão norteadora: “A partir de sua vivência assistencial na UTI, quais as manifestações da síndrome séptica que você identifica nos pacientes criticamente enfermos? “emergiu daí o que evidenciou a percepção dos enfermeiros”:

Hipotermia ou hipertermia, taquicardia, hipotensão, desconforto respiratório, taquipnéia, alteração do nível de consciência, oligúria aguda, edema, escaras de decúbito que só pioram e leucocitose.

E foi feita a última pergunta aos enfermeiros intensivistas ao questionamento “Considerando a sua experiência, descreva as intervenções de enfermagem que você realiza diante de um paciente com sepse”, e como resultado foi evidenciado:

É necessário colher culturas, monitorar a administração de antibióticos e corticoide prescritos, monitorar sinais vitais, acompanhar a leucometria do paciente, realizar hidratação venosa, ofertar oxigenoterapia suplementar, administrar em bombas infusoras as drogas vasopressoras prescritas, realizar controle de glicemia, realizar troca de sondas.

Nesse estudo, vale ressaltar que a identificação precoce de sinais e sintomas de sepse pelo enfermeiro constitui fator impactante na redução de mortalidade, muito embora as diretrizes da Campanha de Sobrevivência à Sepse tenham primado por uma abrangente revisão das condutas direcionadas aos pacientes sépticos e sutilmente silenciado os cuidados de enfermagem, extremamente essenciais para o prognóstico final desses pacientes.

Outro ponto importante, é que o estudo destaca sinais sintomas relacionados as Diretrizes do *Surviving Sepsis Campaign* de 2012, como

alterações em variáveis clínicas gerais, como febre ou hipotermia, frequência cardíaca >90 batimentos/minuto, taquipnéia, estado mental alterado, edema significativo ou balanço hídrico positivo e hiperglicemia na ausência de diabetes; em variáveis inflamatórias, como leucocitose ou leucopenia, presença $>10\%$ de neutrófilos imaturos, elevação dos níveis de proteína C-reativa e/ou de procalcitonina; em variáveis hemodinâmicas, como hipotensão arterial, saturação venosa central $>70\%$ e índice cardíaco $>3,5$ L/min/m²; em variáveis de disfunções orgânicas, como hipoxemia arterial, débito urinário $<0,5$ mL/kg/hora por pelo menos duas horas, aumento da creatinina, alterações de coagulação, ausência de ruídos hidroaéreos, plaquetopenia ou hiperbilirrubinemia; e, por fim, em variáveis de perfusão tecidual, como hiperlactatemia e tempo de enchimento capilar lentificado ou livedo reticular.

Logo, após a análise dos discursos, entende-se que os objetivos no estudo foram alcançados, pois revelaram o entendimento e as condutas realizadas pelos enfermeiros em relação à síndrome séptica condizentes com os protocolos enfatizados pela Campanha de Sobrevivência à Sepse, que visam facilitar e auxiliar o trabalho daqueles profissionais que estão à beira-leito.

Dessa forma, a tarefa de cuidar do paciente gravemente enfermo na unidade de Terapia Intensiva exige conhecimento de enfermagem especializado, devido às diferentes e complexas demandas de atenção, necessárias para identificar tanto os sinais e sintomas de sepse quanto os potenciais indícios de deterioração clínica do paciente séptico.

E o mais importante, destaca-se a importância do enfermeiro no reconhecimento precoce dos diferentes espectros clínicos relativos à sepse não só pelo diagnóstico, mas sim pela capacidade de elaborar rápidos planos terapêuticos de enfermagem e estratégias adequadas de monitorização frente a essa situação crítica tão complexa e de manifestações tão amplas.

Diante disso, ressalta-se que que sinais e sintomas como variação das variáveis temperatura, frequência cardíaca, taquipneia, alteração do nível de consciência, alteração no nível pressórico, entre outras ajudam na identificação do paciente com sepse como mostra Dellinger *et al* (2012).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A sepse é uma patologia grave e que acomete pessoas de todas as faixas etárias, gêneros e está relacionada à alta prevalência de mortalidade. Após a presente estudo, percebe-se que é a principal causa de morte nas unidades de terapia intensiva (UTI) e uma das principais causas de mortalidade hospitalar tardia, superando o infarto do miocárdio e o câncer. E a incidência de sepse está aumentando a cada ano.

Diante dessa situação, os profissionais de saúde devem ser capazes de reconhecer os sinais e sintomas para providenciar a referência imediata para que o tratamento possa ser feito.

Percebe-se que uma rápida identificação da sepse, associada à terapêutica adequada, pode trazer resultados favoráveis para o paciente, pois o menor tempo para reconhecimento está associado a uma melhor evolução do quadro e um prognóstico mais favorável.

E para que a identificação seja precoce, é fundamental a elaboração de protocolos de sepse e o treinamento dos profissionais de saúde, para que estes sejam capazes de identificar os sinais e sintomas da sepse, reconhecendo as principais manifestações clínicas.

A equipe de Enfermagem tem um papel de extrema importância no diagnóstico precoce da sepse, pois é a que se mantém mais tempo próxima ao paciente, devido ao seu perfil cuidador e por este motivo se torna primordial o conhecimento das definições, reconhecimento precoce das manifestações clínicas desencadeadas pela infecção e implementação de um cuidado adequado e de qualidade a ser ofertado ao paciente.

O Enfermeiro destaca-se na avaliação das alterações dos sinais e sintomas do paciente com sepse, pois devido a formação, é o profissional que se destaca dentro da Instituição hospitalar devido ao seu perfil cuidador baseado em evidências científicas, com capacidade de detectar alterações hemodinâmicas, neurológicas, respiratórias, renais e implementar o tratamento adequado para evitar o agravamento do quadro do paciente. Dessa forma, é o profissional que se destaca dentro da instituição pelo seu olhar crítico e conhecimento dentro da instituição.

Concluindo, o objetivo desse estudo foi alcançado, e demonstrou a importância do conhecimento dos sinais e sintomas de sepse que podem ser apresentados pelos pacientes para que seja prestada uma assistência rápida, adequada e de qualidade. Espera-se que o mesmo possa contribuir com o serviço onde estou inserida e também para outros profissionais de saúde de maneira a detectar alterações hemodinâmicas, cardiovasculares, respiratórias entre outras apresentadas pelo paciente com diagnóstico de sepse de maneira mais rápida e conscientização da equipe de trabalho. Esse estudo permitiu refletir acerca da importância do conhecimento técnico-científico que os profissionais devem ter sobre sepse, uma vez que permite diagnóstico rápido e implementação de tratamento adequado ao paciente.

Espera-se que esta pesquisa seja discutida pelos profissionais de saúde e que novos estudos como também pesquisas sejam realizadas a cerca dessa patologia tão grave que é a sepse nos dias atuais.

7 REFERENCIAS

BACKER, D.D.; DORMOMAN, T. Surviving sepsis: a continuous move toward better care of patientes with sepsis. **Jama**, january 19, 2017.

CONDE, K.A.P.; et al. Differences in sepsis treatment and outcomes between public and private hospitals in brazil: a multicenter observational study. **Plos one** 8(6): e64790. Doi: 10.1371/journal.pone.0064790.

DELLINGER, R.P.; et al. Surviving sepsis campaign: international guidelines for management of severe sepsis and septic shock: 2008. **Intensive care medicine**, v. 34, p.37-60, 2008.

DELLINGER, R.P.; et al. Surviving sepsis campaign: international guidelines for management of severe sepsis and septic shock: 2012.**critical care medicine**, v. 41, n. 2, p.580-637, february 2013.

LEVY, M.M.; et al. The surviving sepsis campaign: results of an international guideline-based performance improvement program targeting severe sepsis. **Intensive care medicine**, february 2010, volume 36, issue 2, pp 222–231.

MACHADO, F.R.; SOUZA, P.H. sepse: um problema de saúde pública. **Conselho Federal de Medicina Brasília** – 2015. Instituto latino americano para estudos da sepse (ilas), p.1-90.

MATOS, G.F.J.; VICTORINO, J.A. Critérios para o diagnóstico de sepse, sepse grave e choque séptico. **Revista brasileira terapia intensiva**, v.16, n.2, p. 102-104, abril / junho, 2004.

MENDES, KARINA DAL SASSO; SILVEIRA, RENATA CRISTINA DE CAMPOS PEREIRA; GALVAO, CRISTINA MARIA. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto contexto - enferm.** Florianópolis, v. 17, n. 4, p. 758-764, dec. 2008. Available

from http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0104-07072008000400018&lng=en&nrm=iso. Access on 03 january 2017. [Http://dx.doi.org/10.1590/s0104-07072008000400018](http://dx.doi.org/10.1590/s0104-07072008000400018).

MORAES, R.B.; GUILLÉN, J.A.V.; ZABALETA, W.J.C.; BORGES F.K. Descalçamento, adequação antimicrobiana e positividade de culturas em pacientes sépticos: estudo observacional. **Rev bras ter intensiva**. 2016;28(3):315-322

REINHART, K.; DANIELS, R.; MACHADO, F.R. The burden of sepsis: a call to action in support of world sepsis day 2013. **Rev bras ter intensiva**. 2013;25(1):3-5

RHODES, A.; 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: 1620. Doi:10.1007/s00134-015-3906-y.

RHODES, A.; et al. Surviving sepsis campaign: international guidelines for management of sepsis and septic shock: 2016. **Critical care medicine**, v. 45, n. 3, p.486-552, march 2017.

SILVA, E.; et al. Brazilian sepsis epidemiological study (bases study). **Critical care medicine**, 2004; 8(4): r251–r260.

SILVA, E. Surviving sepsis campaign: um esforço mundial para mudar a trajetória da sepse grave. **Revista brasileira terapia intensiva**, v.18, n.4, p. 325-327, outubro / dezembro, 2006.

SILVA, E.; et al. Prevalence and outcomes of infections in brazilian icus: a subanalysis of epic ii study. **Revista brasileira de terapia intensiva**, 2012; 24(2):143-150.

SINGER M.; et al The third international consensus definitions for sepsis and septic shock (sepsis-3). **Jama.** 2016;315(8):801-810. Doi:10.1001/jama.2016.0287

SIQUEIRA-BATISTA, RODRIGO et al. Sepse: atualidades e perspectivas. **Rev. Bras. Ter. Intensiva**, São Paulo, v. 23, n. 2, p. 207-216, june 2011. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0103-507x2011000200014&lng=en&nrm=iso>. Access on 03 january 2017. <Http://dx.doi.org/10.1590/s0103-507x2011000200014>.

VIANA, R.A.P.P.; MACHADO, F.R.; SOUZA, J. Sepse: um problema de saúde pública. À atuação e colaboração da enfermagem na rápida identificação e tratamento da doença. **Conselho regional de enfermagem São Paulo-2016**. Instituto latino americano para estudos da sepse (ilas), p.1-67

VICENTE, J.; L.; et al. International study of the prevalence and outcomes of infection in intensive care units. **Jama.** 2009;302(21):2323-2329. Doi:10.1001/jama.2009.1754.

APÊNDICE

Instrumento de coleta de dados, utilizado na Revisão Integrativa, 2017.

Número do estudo	
Título	
Localização na base de dados	() LILACS () MEDLINE
Autores	
Fonte de Publicação	
Ano	
País	
Idioma	
Tipo de Publicação	() Enfermagem () Medica () Outras publicações na área da saúde
Tipo de estudo	
Delineamento	
Objetivo	
Resultado	
Conclusão	

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.