



Centro Universitário de Brasília - UNICEUB
Faculdade de Ciências da Educação e Saúde-Faces
Bacharelado em enfermagem

INGRID TALITA OLIVEIRA DA SILVA

**A ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NO DIAGNÓSTICO E
PREVENÇÃO DA SEPSE: REVISÃO DE LITERATURA**

Trabalho de conclusão de curso em formato de artigo apresentado ao curso de bacharelado em enfermagem do Centro Universitário de Brasília sob orientação do professor Eduardo Cyrino de Oliveira Filho.

Brasília
Distrito Federal
2016

A assistência de enfermagem no diagnóstico e prevenção da sepse: revisão de literatura

Ingrid Talita Oliveira da Silva¹
Eduardo Cyrino Oliveira Filho²

RESUMO

A sepse é definida como a resposta sistêmica a uma doença infecciosa. Podendo ser causada por bactérias, vírus, fungos ou protozoários. Ela manifesta-se em diferentes estágios clínicos de um mesmo processo fisiopatológico. É necessário reconhecimento e tratamento precoce. É considerado um desafio para equipe, que deve ser capaz de reconhecer os sintomas e sinais de gravidade rapidamente. O objetivo é destacar a função do enfermeiro no controle e prevenção da sepse de pacientes em ambiente hospitalar, identificando os principais problemas que podem levar ao óbito do paciente. O presente estudo trata-se de uma revisão de literatura no formato narrativo, realizada por meio de levantamento bibliográfico em bases de dados informatizadas. Foi possível observar a alta mortalidade de pacientes internados em Unidades de Terapia Intensiva no Brasil, podendo perceber que a função do enfermeiro neste setor é de grande importância para prevenir e evitar o óbito do paciente internado.

Palavras chave: Sepse, Identificação, Tratamento, Conhecimento do Enfermeiro.

Nursing care in the diagnosis and prevention of sepsis: literature review

ABSTRACT

Sepsis is defined as the systemic response to an infectious disease. It can be caused by bacteria, viruses, fungi or protozoa. It manifests itself in different clinical stages of the same pathophysiological process. Recognition and early treatment is needed. It is considered a challenge for staff, who should be able to recognize the symptoms and signs of severity quickly. The objective is to highlight the role of the nurse in the control and prevention of sepsis in patients in a hospital environment, identifying the main problems that may lead to the death of the patient. The present study deals with a literature review in the narrative format, carried out by means of a bibliographical survey in computerized databases. It was possible to observe the high mortality of patients hospitalized in Intensive Care Units in Brazil, being able to perceive that the role of the nurse in this sector is of great importance to prevent and avoid the death of the hospitalized patient.

Key words: Sepsis, Identification, Treatment, Nursing Knowledge.

¹ Discente do curso de enfermagem do UniCEUB.

² Docente do curso de enfermagem do UniCEUB.

1. INTRODUÇÃO

A sepse é uma das doenças mais desafiadoras dos profissionais da saúde. Têm sido, dispendidos esforços consideráveis para um melhor entendimento da inflamação sistêmica que caracteriza essa síndrome. Apesar de sua importância e da demanda de recursos, seu reconhecimento muitas vezes ainda não ocorre em tempo hábil, deixando margem para a ocorrência de disfunção de múltiplos órgãos e sistemas. Seu manejo sofreu profundas mudanças na última década, havendo hoje inúmeras orientações com base em evidências advindas de estudos no cenário clínico (HENKIN et al., 2009).

A sepse é definida como a resposta sistêmica a uma doença infecciosa. Podendo ser causada por bactérias, vírus, fungos ou protozoários. Ela manifesta-se em diferentes estágios clínicos de um mesmo processo fisiopatológico. É necessário um rápido reconhecimento e tratamento precoce. É considerado um desafio para equipe, que deve ser capaz de reconhecer os sintomas e sinais de gravidade rapidamente (ILAS, 2015).

Segundo Dutra et al. (2014), a Síndrome da Resposta Inflamatória Sistêmica (SRIS) é a resposta inicial do sistema imunológico para os microrganismos invasores. O início da SRIS é causado principalmente por um agente infeccioso, além de causas não-infecciosas, como queimaduras, cirurgias e traumas. A SRIS associada a uma suspeita ou confirmação de infecção é chamada Sepse. A sepse grave é a sepse com ocorrência de disfunção orgânica, hipotensão e tecido com hipoperfusão. Já o choque séptico ocorre quando a hipotensão persiste mesmo após reposição, com necessidade do uso de drogas vasoativas para manter sinais vitais estáveis.

No Brasil, os dados sobre as características dos pacientes com sepse em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) iniciaram com um Estudo Epidemiológico da Sepse no Brasil em 2014, que evidenciou aumento importante da doença e aumento progressivo da mortalidade, com índice de 33,9% em pacientes críticos com sepse, 46,9% em pacientes com sepse grave e 52,2% naqueles acometidos com choque séptico (SILVA et al., 2004). A posteriori, outro estudo foi realizado, envolvendo outras regiões do Brasil que evidenciou uma taxa de incidência de 16,7% com mortalidade global de 46,6% e que, quando discriminada em sepse, sepse grave e choque séptico, esses subgrupos apresentaram taxas de mortalidade de 16,7%, 34,4% e 65,3%, respectivamente (RAMALHO NETO et al., 2015).

O paciente acometido com sepse grave precisa de cuidados diferenciados pela equipe de saúde. Deve ser aplicado conhecimentos específicos no momento da assistência direta, necessitando de mais atenção. A noção de cuidado é recorrente na literatura, considerando que a complexidade da assistência exige alta competência técnico-científica. Uma vez que a vida do paciente depende da habilidade na tomada de decisões e adoção de condutas seguras (INOUE; MATSUDA, 2010).

A instituição de uma terapêutica precoce e rápida no tratamento da sepse é de fundamental importância devido as variáveis de perfusão alterada e diagnóstico de sepse grave serem fatores que associados às complicações podem levar ao óbito (SÃO PEDRO; MORCILLO; BARACAT, 2015).

Freitas et al. (2012), afirmam que o enfermeiro é o profissional de grande importância na busca de sinais que sugerem infecções, além de realizar o diagnóstico precoce da sepse, reduzindo dessa forma a taxa de mortalidade.

Pesquisas realizadas nas últimas décadas demonstraram claramente que algumas patologias como Infarto Agudo do Miocárdio (IAM), Acidente Vascular Encefálico (AVE) e trauma quando ocorre atendimento rápido e sistematizado houve redução impressionante na mortalidade associada a essas doenças. Entretanto nos últimos 25 anos a mortalidade relacionada à sepse e ou choque séptico não diminuiu. O índice no Brasil é maior quando comparado com outros países, 56% de mortalidade contra 30% em países desenvolvidos e 45% em outros países em desenvolvimento. Pacientes que recebem tratamento, ainda que apropriado, após disfunção de múltiplos órgãos têm pior prognóstico (WESTPHAL, 2009).

O objetivo deste trabalho é destacar a função do enfermeiro no controle e prevenção da sepse de pacientes em ambiente hospitalar.

2. METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma revisão de literatura no formato narrativo que se propôs a identificar a importância do profissional enfermeiro na prevenção e identificação da sepse em pacientes internados. A realização desta pesquisa ocorreu por meio de levantamento bibliográfico junto a bases de dados informatizadas (Biblioteca Virtual da Saúde, Google acadêmico, Repositório Institucional Do Uniceub). Após a revisão em artigos de periódicos científicos

completos, em idioma português e inglês, no recorte histórico formado pelos anos de 2008 a 2016. Encontrados 30 artigos, sendo que deste 25 foram utilizados por corresponderem aos critérios de inclusão determinados neste estudo.

Foram utilizados os seguintes descritores: Sepsis, Choque séptico, Protocolo, Papel do Enfermeiro, Enfermagem.

Foram incluídos na presente pesquisa artigos que possuem resumo nas bases de dados, com publicação no período de 2008 a 2016, que tratem da temática em estudo, ou seja, a importância da enfermagem na prevenção, identificação e diagnóstico da sepsis em pacientes internados.

3. DESENVOLVIMENTO

3.1 Sepsis entre pacientes

Os resultados de pesquisas de sepsis brasileiros já publicados sobre letalidade por sepsis são antigos. O primeiro, denominado Estudo Brasileiro de Epidemiologia da Sepsis (BASES sigla em inglês), foi conduzido em cinco unidades de terapia intensiva, de maio de 2001 a janeiro de 2002. Ele mostrou que a letalidade por sepsis grave e choque séptico foi de 47,3% e 52,2%, respectivamente. O estudo de Sepsis Brasil, de 2003, abrangendo 75 UTIs de 17 estados brasileiros, mostrou que 17% dos leitos de terapia intensiva são ocupados por esses pacientes. A taxa de letalidade para sepsis grave e choque séptico foi de 34,4% e 65,3%, respectivamente. Um outro estudo chamado COSTS (significando custos, em inglês), com dados colhidos entre 2003 e 2004, em 21 UTIs brasileiras, mostrou um dado de alta relevância: uma letalidade maior em hospitais ligados ao Sistema Único de Saúde (SUS) (49,1%) em relação àqueles do Sistema de Saúde Suplementar (36,7%) (COREN-SP, 2015).

Tem sido observado a incidência do número de casos de sepsis. Isso ocorre por alguns fatores, entre eles: maior longevidade da população mundial, face ao melhor controle de doenças crônicas, com isso o comprometimento do sistema imune do idoso o torna vulnerável às infecções; realização de cirurgias mais complexas; realização de maior número de procedimentos invasivos, que rompem barreiras de defesa do organismo contra invasão microbiana; Síndrome da

Imunodeficiência Adquirida, associada ao desenvolvimento de inúmeras infecções por microrganismos oportunistas; aumento do uso de imunossupressores e corticosteroides (CUNHA, 2013).

O maior estudo brasileiro acerca da sepse avaliou o perfil de pacientes admitidos em UTI das regiões Sul (S) e Sudeste (SO) com o objetivo de determinar a incidência de sepse nos pacientes internados. Naquele estudo, foi observada uma incidência de 30,5% de pacientes internados com sepse nas UTI, e foi estabelecido que a diferença da taxa de sobrevivência entre os pacientes sépticos e não sépticos após 28 dias de internação foi de 66% e 88%, respectivamente. Muitos estudos nacionais avaliaram pacientes admitidos em UTI com sepse isoladamente, enquanto outros caracterizaram o perfil clínico e epidemiológico de todos os pacientes admitidos a sua UTI (JUNCAL et al., 2011).

3.2 Tratamentos e cuidados

Um dos maiores desafios encontrados pelos profissionais da equipe multidisciplinar hospitalar na Unidade de Terapia Intensiva (UTI), são os pacientes admitidos acometidos pela sepse diariamente (FERREIRA; NASCIMENTO, 2014).

A sepse é caracterizada pela presença de sinais de resposta inflamatória. Em caso grave, ocorre sinais de disfunção orgânica com as manifestações clínicas decorrentes dos órgãos em disfunção. Já no choque séptico a hipotensão é nítida e facilita o diagnóstico. Entretanto nessa fase o diagnóstico pode ser considerado tardio devido sua evolução. Todos os esforços devem ser feitos no sentido do diagnóstico em fase inicial, quando as intervenções têm maiores possibilidade de evitar o óbito (ILAS, 2015).

Em um estudo realizado por Barreto et al. (2016), foi descoberto que tanto a pneumonia quanto a infecção do trato urinário são comumente focos infecciosos relacionados à evolução para sepse. Estudo de coorte prospectivo, envolvendo 14.364 pacientes internados em UTI internacionais mostrou que dentre os pacientes sépticos admitidos os focos infecciosos predominantes foram relacionados ao trato respiratório, digestivo e urinário. Do total das infecções, cerca de 28% foram associadas à sepse, 24% com sepse grave e 30% com choque séptico.

O método terapêutico da sepse grave e do choque séptico sofreu grandes mudanças nos últimos tempos, devido aos avanços dos estudos e de pesquisas do

cenário clínico. Foi desenvolvido uma campanha mundial chamada Campanha de Sobrevivência a Sepse, com o intuito de reduzir a mortalidade em 25% em cinco anos, e estabeleceu uma rotina padrão para o atendimento dos pacientes (DELLINGER et al., 2008). O tempo e a ordem das intervenções da prática terapêutica passaram a ter um papel vital, com instituição de condutas para o manejo dos pacientes com sepse grave e choque séptico, nas primeiras 6 horas e primeiras 24 horas a partir do diagnóstico (HENKIN et al., 2009).

O protocolo de tratamento consiste na execução do chamado pacote de seis (06) horas da campanha de sobrevivência da sepse. Inclui: rápida identificação da sepse grave; coleta de exames laboratoriais, incluindo lactato arterial e hemoculturas, além de hemograma completo, glicose, ureia, creatinina, bilirrubina total, TAP e PTTa; iniciar antibioticoterapia na primeira hora após o diagnóstico; para os pacientes hipotensos com sinais de má-perfusão tecidual, incluindo lactato maior que 4 mmol/l, expansão da volemia com reposição de solução salina a 0,9%, 30 ml/kg em 1 hora e avaliação da necessidade de aminas simpaticomiméticas, visando às seguintes metas hemodinâmicas: pressão venosa central entre 8 e 12 mmHg, pressão arterial média maior ou igual a 65 mmHg, saturação venosa central de oxigênio maior que 70%, clareamento do lactato maior que 10% em seis horas e diurese maior que 0,5 ml/kg/h. Para que essas metas sejam atingidas foram providenciados formulário de diagnóstico e conduta inicial do paciente com sepse grave; formulário de solicitação de bandeja com material para punção venosa profunda, medida de pressão venosa central e coleta de hemoculturas; fluxograma para a rápida obtenção da primeira dose de antibiótico; fluxograma para a rápida obtenção do resultado dos primeiros exames laboratoriais; agilização da liberação do resultado das culturas (CUNHA et al., 2013).

A retirada dos cateteres, próteses, sondas e corpos estranhos também faz parte do tratamento. Inicialmente, faz-se necessário, diante de indícios infecciosos, a realização do diagnóstico anatômico específico, para verificar se a remoção do foco tem necessidade emergencial. Medidas para este controle devem ser utilizadas na tomada de decisão em todos os pacientes com quadro de sepse, de acordo com o foco da infecção, conforme ilustrado no quadro. Quando há suspeita da necrose peripancreática como foco infeccioso, sugere-se que a abordagem cirúrgica seja realizada somente quando a área de necrose estiver precisamente delimitada (SALOMÃO et al., 2011).

3.3 Conhecimento do profissional

Profissionais de enfermagem que trabalham em UTI lidam diariamente com pacientes diagnosticados com sepse. Pelo fato de esses profissionais permanecerem à beira do leito, eles devem estar aptos a identificar os sinais e sintomas da sepse e planejar a assistência de enfermagem, de acordo com as necessidades de cuidado ao paciente. Nesse quadro, a atualização e a competência do enfermeiro tornam-se obrigatórias, quando a finalidade é garantir o aprimoramento do cuidado de enfermagem (DUTRA et al., 2014).

Barcellos e Fedrizzi (2014), constataram que ainda há dificuldades da equipe de saúde em identificar precocemente os sinais de sepse, muitos ainda consideram a hipertermia como sinal de maior importância na caracterização de uma infecção, desconsiderando outras alterações clínicas, como a hipotermia, alterações neurológicas e renais, que podem indicar e evidenciar a presença de um processo infeccioso. Diante desta realidade se faz necessário reforçar as práticas de educação permanente em serviço, com vistas a eficácia das ações educativas, com o intuito de qualificar os colaboradores e conseqüentemente oferecer aos pacientes uma assistência segura e de qualidade.

Um estudo acerca do conhecimento dos enfermeiros de uma UTI, realizado em Rondônia, mostra que profissionais possuem conhecimento do conceito de sepse, porém apresentaram déficit de conhecimento sobre Síndrome da Resposta Inflamatória Sistêmica, Sepse, Sepse Grave, Choque Séptico e sobre as formas de tratamento. Em uma pesquisa realizada em 2012, sobre aplicação do algoritmo da sepse por enfermeiros em Unidade de Terapia Intensiva identificou dificuldades dos profissionais com algumas questões referentes ao tema, e mostrou que é importante que os enfermeiros conheçam sobre a temática, para atuarem de maneira ágil e precisa, conforme padroniza a literatura científica (MOREIRA et al., 2016).

A baixa conscientização a respeito de sepse entre profissionais de saúde como entidade clínica distinta é derivada da falta de sistemas confiáveis para ajudar na identificação e tornar mais rápida a provisão de cuidados. Seu reconhecimento em neonatos e crianças é ainda mais problemático porque os sinais e sintomas podem ser sutis e não específicos, mas a deterioração, geralmente é rápida. A variação de parâmetros fisiológicos normais com a idade é mais um fator

contribuinte para as dificuldades na identificação precoce da doença aguda (REINHART; DANIELS; MACHADO, 2013).

É importante a busca de mais conhecimento sobre a sepse por meio da educação continuada e a implantação de bundles (pacotes) da sepse. É preciso que ocorra a implantação dos pacotes de ressuscitação volêmica nas UTIs, e para que isso ocorra, é necessária a colaboração de toda a equipe, partindo do enfermeiro a proposta desta implantação, tendo ele conhecimento para tal função, garantido uma melhor qualidade de assistência e contribuindo para redução de mortalidade decorrente da sepse (ALMEIDA et al., 2013).

Segundo Bonfim, Bárbara e Carvalho (2013), após as análises realizadas por meio de questionários aplicados, evidenciou que o atendimento dos enfermeiros se dá através do preparo profissional durante a graduação. Com isso, percebe-se que os melhores entendimentos e saberes estão relacionados aos enfermeiros que possuem pós-graduação e maior tempo de atuação em UTIs.

3.4 Protocolos e prevenções

Para Saraiva (2011), em casos de sepse ou choque séptico, há um conjunto de atitudes que se realizado de forma precoce da doença, reduz a morbimortalidade. São atitudes que incluem a identificação e estratificação rápidas de doentes, a utilização de antibioterapia adequada e de estratégias de ressuscitação hemodinâmica guiada por objetivo. Nesse sentido, as vias clínicas, os protocolos parecem instrumentos próprios para planejar e coordenar a sequência de procedimentos médicos, de enfermagem e administrativos, necessários para conseguir o maior nível de eficiência no processo assistencial (LAGUNA-PÉREZ et al., 2012).

Uma pesquisa realizada por Boechat e Boechat (2010), apresentou que a abordagem da sepse baseada em pacotes de intervenções foi capaz de reduzir a mortalidade em um hospital no Brasil, trazendo mudanças na prática e na melhoria do desempenho evidenciados pelos indicadores de qualidade medidos. Há evidências crescentes de que os processos padronizados de assistência no tratamento da sepse podem reduzir a mortalidade e, baseado nestes achados, devem ser rotineiramente empregados.

O enfermeiro exerce um grande papel no cenário do cuidado, principalmente por ser ele o responsável direto pelo cuidado ao paciente crítico. Ter conhecimento prático e científico garante uma melhor qualidade da assistência e consequente redução da mortalidade e diminuição no impacto econômico e social. Com isso, a execução dos pacotes de tratamento é de grande importância, pois a sepse está sendo reconhecida como um grande problema de saúde mundial (ALMEIDA et al., 2013).

Segundo Dutra et al. (2014), a assistência de enfermagem sistematizada é necessária no tratamento da sepse pois facilita o domínio apurado da técnica, conciliando-o com o cuidado humanizado e holístico. Quanto maior o número de necessidades afetadas do cliente, maior é a necessidade de planejar a assistência, uma vez que a sistematização das ações visa à organização, eficiência e validade da assistência prestada ao paciente segundo

Segundo Peninck e Machado (2012), para a otimização do tratamento do paciente séptico, cabe ao enfermeiro, como membro da equipe multidisciplinar identificar o doente com sepse, assim como aqueles com risco para o seu desenvolvimento. Cabe salientar a realização de uma assistência crítica de forma precisa e ágil, embasada em conceitos, para que identifique as medidas eficazes e modifique-as, proporcionando o pleno cuidado, auxiliando no tratamento adequadamente.

Gyang et al. (2015), acredita que ferramentas de triagem simples, pelo pacote de sepse, quando realizada por enfermeiros que acompanham o paciente, fornece um meio de identificação com sucesso da sepse precoce e com isso possui mais tempo para o tratamento em pacientes internados.

Para Ferreira e Nascimento (2014), traçar intervenções de enfermagem dentro da assistência ao paciente acometido por sepse de modo eficaz e direcionado significa empregar as etapas do processo de enfermagem que consiste em investigação ou histórico, diagnóstico, intervenção ou implantação e evolução ou avaliação de enfermagem.

4. Considerações Finais

Essa revisão permitiu constatar que as taxas de mortalidade por sepse vêm aumentando gradativamente, com alto impacto nas taxas de mortalidade no mundo.

No Brasil já é considerado um problema de saúde pública, além de aumentar consideravelmente os custos de tratamento, tanto no setor público quanto no setor privado.

Também se observou a alta mortalidade de pacientes internados em Unidade de Terapia Intensiva no Brasil, podendo perceber que a função do enfermeiro neste setor é de grande importância para prevenir e evitar o óbito do paciente internado.

A falta de conhecimento a respeito dos sinais e sintomas da sepse pelos profissionais da área da enfermagem é um grande problema a ser enfrentado, e deve ser abordado constantemente como forma de educação continuada nos hospitais, assim como durante a formação dos graduandos de enfermagem.

Atualmente, há vários protocolos institucionais direcionados para o tratamento do paciente com sepse. Isso facilita para que os profissionais saibam identificar precocemente os sinais e evitar as complicações que podem ser fatais. A adesão à Campanha de Sobrevivência à sepse é importante pois, padroniza o tratamento, o atendimento mais ágil favorece na recuperação do paciente. É importante que haja fiscalização, garantindo uma melhor assistência ao paciente,

Várias pesquisas foram realizadas e as evidências encontradas nortearam para a evolução do tratamento, dos protocolos de prevenção e atualizando as taxas de sepse. É de suma importância à contínua realização de trabalhos científicos nesta área.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS

ALMEIDA, A. P. S. R. et al. Conhecimento do profissional enfermeiro a respeito da sepse. **Brazilian Journal Of Surgery And Clinical Research**, Maringá, v. 4, n. 4, p.5-10, out. 2013.

BARCELLOS, R. A; FEDRIZZI, K.D.S. In: identificação precoce de sinais de sepse: uma Realidade subdiagnosticada. XXVI salão de Iniciação Científica da UFRGS, 16., **Anais** 2014, Porto Alegre. Salão UFRGS 2014: SIC.

BARRETO, M. F. C. et al. Sepsis em um hospital universitário: estudo prospectivo para análise de custo da hospitalização de pacientes. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 50, n. 2, p.302-308, abr. 2016.

BOECHAT, A. L; BOECHAT, N. O. Sepsis: diagnóstico e tratamento. **Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica**, Manaus, v. 8, n. 5, p.420-427, out. 2010.

BONFIM, F.K; BÁRBARA, G. H. S; CARVALHO, C. G. Percepção dos enfermeiros de uma unidade de terapia intensiva no cuidado a pacientes com diagnóstico de choque séptico. **Scientia Medica**, Porto Alegre, v. 6, n. 2, p. 33-43, dez. 2013.

COREN (Conselho Regional de Enfermagem) do Estado de São Paulo. **Sepsis**, um problema de saúde pública: a atuação e colaboração da enfermagem na rápida identificação e tratamento da doença. 2016. <Disponível em: <http://inter.coren-sp.gov.br/sites/default/files/sepse.pdf>.> Acesso em: 23 out. 2016.

CUNHA, S. et al. Protocolo de tratamento da sepsis grave - HUPE contra a sepsis. **Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto**. Rio de Janeiro, v.12, n. 3, p.15-20, set. 2013.

DELLINGER, R.P. et al. Surviving Sepsis Campaign: International guidelines for management of severe sepsis and septic shock. **Intensive Care Medicine**, v. 34, n. 4, p. 783-785, abr. 2008.

DUTRA, C. S. K. et al. Prevalent nursing diagnosis in patients hospitalized with sepsis at the intensive care unit. **Cogitare Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 19, n. 4, p.688-694, dez. 2014.

FERREIRA, R. G. S; NASCIMENTO, J. L. Intervenções de enfermagem na sepsis: saber e cuidar na sistematização assistencial. **Revista Saúde e Desenvolvimento**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 3, p.45-55, dez. 2014.

FREITAS, E. A. et al. Detecção precoce da sepse: autonomia do enfermeiro no hospital estadual sumaré. **Desenvolvimento Humano, Saúde e Qualidade de Vida**, São Paulo, v. 1, n. 1, p.201-201, nov. 2012.

GYANG, E. et al. A Nurse-Driven Screening Tool for the Early Identification of Sepsis in an Intermediate Care Unit Setting. **Journal of Hospital Medicine**, Hoboken, v. 10, n. 2, p.97-103, fev. 2015.

HENKIN, C. S; et al. Sepse: uma visão atual. **Scientia Medica**, Porto Alegre, v. 19, n. 3, p. 135-145, set. 2009.

ILAS (Instituto Latino-Americano para Estudos da Sepse) **Sepse: um problema de saúde pública**, 2015. <Disponível em: <http://www.diamundialdasepse.com.br/assets/arquivos/livro-um-problema-de-saude-publica.pdf>> Acesso em: 21 out. 2016.

INOUE, K. C; MATSUDA, L. M. Dimensionamento de pessoal de enfermagem em unidade de Terapia Intensiva para adultos. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 23, n, 3, p. 379-84, 2010.

JUNCAL, V. R. et al. Impacto clínico do diagnóstico de sepse à admissão em UTI de um hospital privado em Salvador, Bahia. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, Brasília, v. 37, n. 1, p. 85-92, Fev. 2011.

LAGUNA-PÉREZ, A. et al. Observância e efetividade das intervenções de um protocolo clínico utilizado para pacientes com sepse grave e choque séptico de uma Unidade de Cuidados Intensivos da Espanha. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 20, n. 4, p.1-9, ago. 2012.

MOREIRA, A. C. et al. Risco de mortalidade associado aos níveis glicêmicos em pacientes com septicemia na Terapia Intensiva. **Revista Rene**, Fortaleza, v.17, n. 3, p. 324- 329, jun. 2016.

REINHART, K; DANIELS, R; MACHADO, F. R. O ônus da sepse: uma chamada em apoio ao Dia Mundial da Sepse 2013. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, São Paulo, v. 25, n. 1, p. 3-5, mar. 2013.

SALOMÃO, R. et al. Diretrizes para tratamento da sepse grave/choque séptico: abordagem do agente infeccioso – controle do foco infeccioso e tratamento antimicrobiano. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, São Paulo, v. 23, n. 2, p. 145-157, jun. 2011.

SÃO PEDRO, T. C; MORCILLO, A. M; BARACAT, E. C. E. Etiologia e fatores prognósticos da sepse em crianças e adolescentes admitidos em terapia intensiva. **Revista Brasileira de terapia intensiva**, São Paulo, v. 27, n. 3, p. 240-246, Set. 2015.

SARAIVA, D. M. R. F. Abordagem do doente com sépsis/choque séptico: Criação e Implementação da Via Verde da Sépsis. **Nursing Edição portuguesa**, Covilhã, v. 1. n. 227. Jan. 2012.

PENINCK, P. P; MACHADO, R. C. Aplicação do algoritmo da sepse por enfermeiros na unidade de terapia intensiva. **Revista Rene**, São Jose dos Campos, v. 13, n. 1, p.187-199, dez. 2012.

RAMALHO NETO, J. M. et al. Concepções de enfermeiros que atuam em unidade de terapia intensiva geral sobre sepse. **Cogitare Enfermagem**, João Pessoa, v. 20, n. 4, p.711-716, dez. 2015.

WESTPHAL, G. A. et al. Estratégia de detecção precoce e redução de mortalidade na sepse grave. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, São Paulo, v. 21, n. 2, p. 113-123, jun. 2009.