



## Conhecimento da equipe de enfermagem sobre diretrizes para o manejo da Sepse

Ademilda Gonçalves\*; Rafaela Heloisa Rosales\*; Ana Luiza Mroczinski\*; Rafael Luis Bressani Lino\*; Ursula Marcondes Westin\*\*; Danielle Cristina Garbuio\*\*\*

\*Centro Universitário Paulista (UNICEP).

\*\*Docente e Coordenadora adjunta do curso de Graduação em Enfermagem do Centro Universitário Paulista (UNICEP).

\*\*\*Docente do curso de Graduação em Enfermagem do Centro Universitário Paulista (UNICEP).

\*Autor para correspondência e-mail: [dgarbuio@yahoo.com.br](mailto:dgarbuio@yahoo.com.br)

### PALAVRAS-CHAVE

Equipe de enfermagem  
Equipe de assistência ao  
paciente  
Conhecimento  
Sepse  
Cuidados críticos

### KEYWORDS

Nursing team  
Patient care team  
Knowledge  
Sepsis  
Critical care

**Resumo:** A sepse é uma disfunção orgânica, causada por uma desregulada resposta do hospedeiro a uma infecção; apresenta alta taxa mortalidade e representa cerca de 24% a 32% dos custos totais de uma unidade de terapia intensiva (UTI). Nesse contexto, o conhecimento da equipe de enfermagem na identificação precoce, no manejo clínico da sepse e na assistência contínua ao paciente são de extrema relevância, necessitando capacitação para o cuidado ao paciente séptico. O objetivo do estudo foi avaliar o conhecimento da equipe de enfermagem que atua em unidade de terapia intensiva sobre as melhores evidências para identificação e manejo precoce da sepse. Trata-se de um estudo quantitativo realizado com profissionais de enfermagem que trabalham em Unidades de Terapia Intensiva no interior do estado de São Paulo. Os dados foram coletados por meio de um formulário eletrônico enviado por e-mail aos participantes convidados. Participaram 30 profissionais da área da enfermagem com a média de idade 34 anos (desvio padrão 20,097); a maior parte enfermeiros (53,3%); a maioria (56,7%) acredita que consegue identificar precocemente o cliente com sepse; 43,3% afirmaram ter participado de capacitações na temática entre 1 e 3 anos; 40% conhecem a nova definição de sepse e 30% a definição nova de choque séptico; a maioria (83,3%) assinalou adequadamente as ações do pacote de 1 hora. Conclui-se que a maioria dos participantes conhecem as atualizações para o manejo da sepse (pacote de 1 hora), todavia as novas definições de sepse e choque séptico ainda são pouco conhecidas.

### Knowledge of the nursing team on guidelines for the management of sepsis

**Abstract:** Sexual violence is a compulsorily notifiable problem, whose information is recorded in the Interpersonal/Self-Inflicted Violence Notification Form and its data feeds into the Notifiable Diseases Information System (SINAN). The objective is to understand the epidemiological profile of victims of sexual violence in the city of Araraquara – SP, between the periods of July 2014 and December 2018, by analyzing 137 Interpersonal/Self-Inflicted Violence Notification Sheets, from the Integrated System database of Public Health Information and Management - (SINAN-NET) and Juarez System - marked as sexual violence, including other violence associated with it, when present. The results found revealed predominantly female gender, age between 21 and 49 years old, white race, incomplete primary education and marital status, single. Furthermore, the results highlighted characteristics of violence at night, peripheral neighborhoods, rape as the predominant sexual violence and unknown aggressor. The main procedures carried out on the victims were STD/HIV/viral hepatitis prophylaxis and emergency contraception, and the main referral was carried out by the Municipal Health Network. By knowing the epidemiological profile of victims of sexual violence in the municipality of Araraquara – SP, it becomes possible to establish strategies that enable assistance targeted to the profile of the victims, in order to further qualify the care provided in this municipality.

Recebido em: 09/01/2023

Aprovação final em: 19/04/2023



## Introdução

A sepse é uma alteração sistêmica grave, podendo acarretar desfechos negativos como o óbito. Em países desenvolvidos, cerca de 30 milhões de casos de sepse são diagnosticados por ano, com evolução de 6 milhões de casos à óbito. Quando direcionado o olhar para as Unidades de Terapia Intensiva (UTIs) no Brasil, é constatado uma taxa de 30% de prevalência de sepse, com 55% de casos de óbitos por esse mesmo problema (KISSOON *et al.*, 2017; MACHADO *et al.*, 2017).

Um recente estudo desenvolvido com dados de diversas UTIs brasileiras apontou um aumento progressivo do número de casos de sepse nestes setores aumentando as internações de 19,4% em 2010 para 25,2% em 2016. O mesmo estudo, por outro lado demonstrou uma queda na mortalidade de 39% em 2010 para 30% em 2016 (LOBO *et al.*, 2019). Esta redução pode ser explicada pelo esforço em implementar protocolos e diretrizes de atendimento ao paciente em sepse e, com isso maior rapidez no diagnóstico e tratamento.

Ao longo dos anos várias definições para sepse foram desenvolvidas pensando em caracterizar de forma acurada esta patologia, uma vez que a falta de uniformidade nos conceitos dificultava padronização de estudos para avaliação da eficácia de tratamentos e a comparação entre os diferentes estudos. Frente a essa necessidade de padronização em 1992 a *Society Critical Care Medicine* (SCCM) e o *American College of Chest Physicians* (ACCP) publicaram uma série de definições para os conceitos de sepse, sepse grave, Síndrome da resposta inflamatória sistêmica (SIRS) e choque séptico (MACHADO *et al.*, 2017).

Em 2016 estas definições foram revistas e a *Society of Critical Care Medicine* (SCCM) e a *European Society of Intensive Care Medicine* (ESICM) publicaram novas definições, sendo sepse definida como "presença de disfunção orgânica ameaçadora a vida secundária a resposta desregulada do hospedeiro a uma infecção". Nesta revisão os critérios de SIRS passam a não ser mais requeridos para o diagnóstico de sepse e a nomenclatura sepse grave foi extinta (MACHADO *et al.*, 2017; RHODES *et al.*, 2017; SINGER *et al.*, 2016).

Ainda nesta revisão, houve modificação do critério sugerido para definir a presença de disfunção orgânica, que passa a representar um aumento em 2 pontos no escore *Sequential Organ Failure Assessment* (SOFA) basal, em consequência da infecção. Também foi revista a definição de choque séptico que passou a ser descrito como presença de hipotensão com necessidade de vasopressores para manter pressão arterial média  $\geq 65$ mmHg associada a lactato  $\geq 2$ mmol/L, após adequada ressuscitação volêmica (MACHADO *et al.*, 2017; RHODES *et al.*, 2017; SINGER *et al.*, 2016).

Além das alterações de definições, algumas mudanças nos protocolos para diagnóstico e tratamento da sepse foram realizadas, sendo a mais importante na última revisão a combinação dos pacotes de 3 e 6 horas para tratamento em um único de "1 hora" com a intenção de iniciar as etapas da abordagem o mais rápido possível. Isso reflete a realidade clínica à beira do leito dos pacientes mais graves, em que deve ser realizado o tratamento imediatamente, especialmente em pacientes com hipotensão (LEVY; EVANS; RHODES, 2018).

Pode ser necessário mais de 1h para que a reanimação seja concluída, mas o início do bundle da 1ª hora, com a obtenção de sangue para análise de lactato e hemoculturas, administração de fluidos e antibióticos e, no caso de hipotensão com risco de vida e início de droga vasopressora, devem ser iniciados imediatamente (LEVY; EVANS; RHODES, 2018).

As sociedades médicas envolvidas na assistência à sepse vêm analisando e discutindo os novos conhecimentos emitidos na literatura científica, buscando otimizar o tratamento e seus resultados. Para tal um enorme esforço para a divulgação destes novos conhecimentos e os protocolos por eles gerados tem sido realizados e observa-se que o rápido diagnóstico e a rápida instituição dos tratamentos protocolados são os grandes responsáveis pela melhora nos índices e desfechos finais apresentados recentemente (LEVY *et al.*, 2015).

Neste sentido, cabe a todos os profissionais da equipe de enfermagem a busca pela educação em saúde para estar capacitado a prestar assistência contínua aos pacientes com sepse, adquirindo conhecimento acerca da predisposição e desenvolvimento que cercam esse processo inflamatório, a fim de detectar seus sinais e sintomas logo no início, tendo a possibilidade de uma detecção pre-



coce da doença (SILVA; SOUZA, 2018).

Apesar de ser um problema mundial, com um alto índice de mortalidade, este pode ser amenizado com a sua detecção precoce, sendo esse o papel do enfermeiro e de sua equipe por estarem 24 horas em assistência direta ao paciente (LEVY; EVANS; RHODES, 2018). Acredita-se que a participação da equipe, seja fundamental para otimização dos resultados, uma vez que, um elevado conhecimento sobre a sepse e seu processo de diagnóstico e tratamento levará a um melhor resultado e maior humanização (MOURA *et al.*, 2017).

Devido ao impacto da sepse na morbimortalidade dos pacientes e os custos gerados anualmente pelo seu manejo, o Instituto Latino-Americano para Sepse (ILAS) juntamente com o Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo (COREN-SP), instituíram fluxogramas de terapêutica precoce, assim como manuais para gerenciamento do cuidado dos pacientes sépticos, visando reduzir mortalidade (ILAS, 2019; VIANA; MACHADO; SOUZA, 2017). As diretrizes sugeridas por estas instituições se baseiam nas determinações internacionais e no que se tem de mais atual para o manejo da sepse, instituídas pela *Surviving Sepsis Campaign* (SSC) (LEVY; EVANS; RHODES, 2018; LEVY *et al.*, 2015).

Devido à dificuldade de detectar os sinais e sintomas da sepse, é necessário que a equipe de enfermagem reconheça essas alterações orgânicas e as diferenciem dos demais processos não infecciosos (BARRETO *et al.*, 2016). Diante disso, é necessário avaliar o conhecimento e treinamento da equipe de enfermagem, pois é uma ferramenta que dá a chance de descobrir se há ou não falhas no processo de assistência.

Sendo assim, questiona-se qual o conhecimento da equipe de enfermagem sobre a sepse, sua definição e manejo, segundo as diretrizes do ILAS de 2017. O objetivo deste trabalho foi avaliar o conhecimento da equipe de enfermagem que atua em unidade de terapia intensiva sobre as melhores evidências para identificação e manejo precoce da sepse.

### **Materiais e Métodos**

Trata-se de um estudo quantitativo descritivo, realizado com profissionais de enfermagem que trabalham em Unidades de Terapia Intensiva de cidades do interior do estado de São Paulo. O estudo foi realizado com ferramenta de coleta de dados on-line, por meio de um formulário eletrônico enviado por e-mail aos participantes convidados.

Os participantes foram rastreados por meio da estratégia “bola de neve” e como critérios de inclusão foram adotados: possuir formação técnica ou graduação em enfermagem, idade maior que 18 anos e trabalhar em Terapia Intensiva, no mínimo, há 1 ano.

Os participantes rastreados e que atendiam aos critérios de inclusão foram convidados pelo pesquisador a participar do estudo. O convite foi realizado pessoalmente ou ainda por e-mail e aqueles que aceitaram participar receberam por e-mail o formulário on-line. Este formulário contém em sua primeira folha o TCLE com caixas de anuência para o participante apontar se compreendeu o que foi apresentado e se aceita participar do estudo; em seguida, na segunda página do formulário on-line estão os dados de caracterização sociodemográfica, e, por fim, na última página, as questões relacionadas às definições e diretrizes para manejo precoce da sepse. Apesar das novas atualizações das diretrizes de ILAS em 2021, o presente estudo foi realizado com as diretrizes do ano de 2017.

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (parecer número 4.125.786). Os participantes apenas foram abordados eticamente, havendo a explicitação dos propósitos da pesquisa e afirmação de sua anuência através do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Após coleta, os dados foram inseridos, com dupla digitação em um banco de dados e posteriormente analisados com estatística descritiva. Vale ressaltar que essa pesquisa foi desenvolvida antes das novas diretrizes da SSC de 2021.

### **Resultados e Discussão**

Participaram 30 profissionais com média de idade 34 anos (DP=20,097), sendo a maior parte



dos participantes enfermeiros (53,3%), seguido pelos técnicos de enfermagem (46,7%); não houve participação de nenhum auxiliar de enfermagem. A maioria dos participantes (90%) era do sexo feminino. O tempo de formação e o tempo de atuação profissional em UTI estão descritos na Tabela 1.

**Tabela 1** - Descrição dos participantes segundo tempo de formação e tempo de atuação profissional em UTI em anos (n=30).

	Tempo de formação (anos)		Tempo de atuação profissional (anos)	
	Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão
Enfermeiro	9,53	4,325	5,76	4,190
Técnico de enfermagem	9,35	6,402	6,47	5,180

Fonte: São Carlos, SP, 2020.

Um estudo que teve por objetivo aplicar um questionário sobre a identificação e atendimento dos pacientes com sepse com enfermeiros e técnicos de enfermagem teve como maior parte dos participantes da pesquisa pessoas do sexo feminino (85%), corroborando com os resultados do presente estudo. Entretanto, diferentemente do que foi encontrado no presente estudo, a maior parte dos participantes eram técnicos de enfermagem (65%) (SILVA *et al.*, 2017).

Quando questionados sobre a identificação de um paciente com sepse, a maioria dos participantes (56,7%) acredita que consegue identificar precocemente o cliente com sepse e 43,3% acreditam que conseguem parcialmente identificar precocemente o cliente com sepse. De modo semelhante, quando questionados se a enfermagem possui conhecimento suficiente para a identificação precoce da sepse, 43,3% (n=13) responderam que o profissional de enfermagem tem conhecimento suficiente para a sua identificação precoce; 13,3% acreditam que não tem conhecimento suficiente e 43,3% têm dúvidas quanto ao conhecimento suficiente para a identificação precoce da sepse.

De modo semelhante, Alvin e colaboradores (2020) destacaram em seu estudo que a maioria dos participantes referiu saber reconhecer um paciente com sepse em seu ambiente de trabalho (ALVIN *et al.*, 2020). Em contrapartida, outro estudo apontou que os profissionais de enfermagem têm grande dificuldade no reconhecimento da sepse, sendo que 16,7% da equipe avaliada no estudo possuía conhecimento adequado sobre esta síndrome (GOULART *et al.*, 2019).

Quando questionados sobre protocolo para o manejo dos casos suspeitos/confirmados de sepse, 90% (n=27) responderam que em sua instituição existem protocolos para este manejo; 3,3% (n=1) afirmaram que a instituição não possui protocolo e 6,6% (n=2) desconhecem a existência de protocolos para o manejo dos casos suspeitos/confirmados de sepse na instituição.

Em um estudo que avaliou o conhecimento sobre sepse de 61 profissionais que eram técnicos de enfermagem ou enfermeiros e que trabalhavam em um hospital de grande porte, apontou que a instituição possuía um protocolo próprio para casos de sepse e que a maioria dos participantes, 95,1% (n=58), tinham conhecimento que o hospital possuía esse protocolo. Também foi levantado que a maioria dos participantes, 77,1% (n= 47) tinham recebido treinamento sobre sepse trabalho (ALVIN *et al.*, 2020).

Scheidt e colaboradores (SCHEIDT *et al.*, 2018) destacam em seu estudo a importância de as instituições de saúde possuírem protocolos de manejo da sepse, para que o enfermeiro tenha autonomia para atuar quando identificar as alterações características da sepse.

Uma estratégia de triagem de sepse implantada nas enfermarias de um hospital Norueguês ocasionou um aumento significativo na identificação e notificação dos casos de sepse; assim pode-se concluir que o uso de protocolos institucionais é eficaz quando utilizado para reduzir a mortalidade causada pela sepse e para evitar a evolução dos pacientes para casos mais graves (TORSVIK *et al.*, 2018).

Os participantes foram questionados ainda se haviam participado de alguma capacitação sobre o tema e os dados obtidos estão descritos na Tabela 2.



**Tabela 2** - Porcentagem dos participantes quanto à realização de capacitação e sobre a distribuição do conhecimento dos profissionais acerca do manejo da sepse (n=30).

Capacitação dos profissionais	Porcentagem (%)
Menos de 1 ano	23,3
Entre 1 e 3 anos	53,3
Entre 3 e 6 anos	6,7
Não participou de capacitação	16,7

Fonte: São Carlos, SP, 2020.

Considerando as questões sobre o conhecimento das novas definições de sepse, segundo a última atualização do ILAS (2017), 40% (n=12) dos participantes conhecem a nova definição de sepse; 36,7% (n=11) definiram sepse como manifestação inflamatória sistêmica baseada nos critérios de temperatura axilar acima de 38°C ou hipotermia, taquicardia, taquipneia e hipotensão; 16,7% (n=5) a definiram como resposta sistêmica exacerbada a uma doença infecciosa; e 6,6% (n=2) a definiram pela presença de dois critérios associada à disfunção orgânica ou a sinais de hipoperfusão.

Quando questionados sobre a adequada definição de choque séptico, segundo a última atualização do ILAS (2017), 30% (n=9) assinalaram a definição adequada; 36,7% (n=11) assinalaram que se trata de hipotensão não responsiva à utilização de fluídos, mas que independe dos valores de lactato; 20% (n=6) acredita que se trata de uma evolução do quadro de sepse; e 13,3% (n=4) apontou que choque séptico é um estado de falência circulatória aguda associada a foco infeccioso.

Um artigo que avaliou o conhecimento de enfermeiros sobre os sinais e sintomas da sepse apontou que a equipe de enfermagem que participou desse estudo apresentou déficit no conhecimento sobre os sinais e sintomas que podem ser identificados na sepse (SOUZA *et al.*, 2019).

Descobrir os sinais e sintomas da sepse precocemente é um desafio para a equipe da saúde, pois suas manifestações clínicas são facilmente confundidas com processos não infecciosos e muitas vezes isso passando despercebido na rotina assistencial (BARRETO *et al.*, 2016). Devido à sepse ser a maior causa de mortes em UTIs Brasileiras (KISSOON *et al.*, 2017) e a equipe de enfermagem tem uma responsabilidade na participação ativa em detectar precocemente as manifestações clínicas desse problema (SILVA; SOUZA, 2018).

Com relação ao tratamento para a sepse descrito na última atualização do ILAS, a maior parte dos participantes (53%) acredita ter conhecimento parcialmente suficiente para este manejo.

Quanto à importância atribuída ao rápido diagnóstico da sepse para o tratamento imediato, 86,7% (n=26) apontou como muito relevante e 13,3% (n=4) como relevante. Quando questionados sobre a escala utilizada para o manejo da sepse, 93,3% (n=28) assinalou adequadamente a escala de SOFA.

Com relação ao tratamento descrito nas novas diretrizes, considerando o pacote de uma hora, a maioria dos participantes, 60% (n=18) apontou como incorreto que deve-se iniciar vasopressores o quanto antes, mesmo antes da terapia de ressuscitação volêmica com cristaloides; os demais assinalaram alternativas adequadas a respeito do pacote de 1 hora.

Os enfermeiros devem ter o conhecimento que a atuação diante do paciente séptico exige condutas ágeis, precisas e padronizadas (FERNANDES *et al.*, 2018), sendo seu papel fundamental na identificação precoce, controle e prevenção da sepse, para a diminuição da morbidade e mortalidade ao paciente séptico (BRANCO *et al.*, 2020).

Para Smith e Costa (SMITH; COSTA, 2021) a prevenção das infecções está relacionada com a assistência da equipe de enfermagem que está sempre atenta as alterações apresentadas pelo paciente. Assim, para que os profissionais da enfermagem consigam manejar o paciente com sepse é necessário que eles estejam preparados para reconhecer os sinais e sintomas característicos da síndrome, o mais rápido possível para otimizar o diagnóstico e também para que haja um melhor prognóstico ao paciente.

Quando questionados sobre a alternativa que contém o adequado encaminhamento do caso



clínico (quadro 1) a maioria 83,3% (n=30) assinalou adequadamente as ações do pacote de 1 hora; apenas 10% (n=30) assinalou as ações do pacote de 6 horas; e 6,7% (n=30) assinalou que deveria ser aberto protocolo para sepse com coleta de exames após administração de antibiótico.

**Quadro 1 - Descrição do caso clínico apresentado no formulário aos participantes.**

**Caso Clínico**

Cliente 72 anos, sexo feminino, com antecedentes de obesidade, diabetes melito tipo 2, hipertensão, cardiopatia não-especificada, e faz tratamento de infecção de trato urinário por *Escherichia coli*. A cliente foi admitida com quadro de confusão mental e queixa de dor abdominal há duas horas. Ao exame físico, apresentou hipotensão, taquicardia, respiração 22ipm e estado febril (39°C).

Fonte: São Carlos, SP, 2020.

Com relação às novas diretrizes recomendadas pelo ILAS no ano de 2021, para os adultos com suspeita de sepse ou choque séptico, mas que não possui confirmação de infecção é recomendado que o paciente seja reavaliado periodicamente, inclusive buscando diagnósticos alternativos e a antibioticoterapia deverá ser suspensa caso haja evidências de uma outra causa para o quadro clínico apresentado. Também para adultos com possível sepse, porém sem sinais de choque, fica recomendado a realização de uma avaliação rápida dos possíveis causadores da infecção e de outras causas não infecciosas (EVANS *et al.*, 2021).

O presente estudo tem como limitações o número reduzido de participantes e a utilização de um questionário não validado previamente.

**Considerações Finais**

No presente estudo, observou-se que a maioria dos participantes tem conhecimento acerca do tema, mas com ainda há confusão com as novas diretrizes tanto nas definições de sepse e choque séptico, quanto nas orientações para manejo dos casos. Destaca-se a importância do tema, uma vez que a identificação e manejo precoce dos casos de sepse são primordiais para a o sucesso do tratamento.

**Referências**

ALVIM, A.L.; SILVANO, L.M.; RIBAS, R.T.M.; ROCHA, R.L.P. Conhecimento da equipe de enfermagem em relação aos sinais e sintomas da sepse. **Enferm. Foco**, v.11, n.2, p.133-138, 2020. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/2951>

BARRETO, M.F.C.; DELLARROZA, M.S.G.; KERBAUY, G.; GRION, C.M.C. Sepse em um hospital universitário: estudo prospectivo para análise de custo da hospitalização de pacientes. **Rev Esc Enferm**, v.50, n.2, p.302-308, 2016. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420160000200017>

BRANCO, M.J.C.; LUCAS, A.P.M.; MARQUES, R.M.D.; SOUZA, P.P. O papel do enfermeiro perante o paciente crítico com sepse. **Rev. Bras. Enferm.**, v.73, n.4, p. e20190031, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/vpDRwFcxG6TFRXyZhyVtbXQ/abstract/?lang=pt>

COSTA E SILVA, T.T.S.; RODRIGUES, J.L.N.; AMARAL, G.P.; PEIXOTO JUNIOR, A.A. Conhecimento dos profissionais de enfermagem sobre sepse – estudo em um hospital universitário de Fortaleza/Ceará. **Rev. Med. UFC.**, v.57, n.3, p.24-29, 2017. doi: 10.20513/2447-6595.2017v57n3p24-29

EVANS, L.; RHODES, A.; ALHAZZANI, W., *et al.* Surviving sepsis campaign: international guidelines



for management of sepsis and septic shock 2021. **Intensive Care Med.**, v.47, p.1181–1247, 2021. doi: <https://doi.org/10.1007/s00134-021-06506-y>.

FERNANDES, A.M.G.; SENA, D.C.S.; SOARES, G.T.M.; NASCIMENTO, L.K.A.S.; PELLEENSE, M.C.S.; CARVALO, G.A.F.L.; SENA, D.C.S. Atuação da enfermagem na detecção precoce e tratamento da sepse na terapia intensiva. **Revista Humano Ser.**, v.1, n.1, p.66-83, 2018. <https://periodicos.unifacex.com.br/humanoser/article/view/1008/320>.

GOULART, L.S., *et al.* Are nurses updated on the proper management of patients with sepsis? Esc. Anna Nery, v.23, n.4, p.e20190013, 2019. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/2177-9465-ean-2019-0013>.

INSTITUTO LATINO-AMERICANO DE SEPSE (ILAS). Roteiro de implementação de protocolo assistencial gerenciado de sepse. 5ª edição – revisada e atualizada. In: ILAS. ILAS. São Paulo, 2019. <https://www.ilas.org.br/assets/arquivos/ferramentas/roteiro-de-implementacao.pdf>

KISSOON, N.; REINHART, K.; DANIELS, R.; MACHADO, M.F.; SCHACHTER, R.D.; FINFER, S. Sepsis in children: global implications of the World Health Assembly Resolution on Sepsis. **Pediatr. Crit. Care Med.**, v.18, n.12, p.e625-7, 2017. doi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28914721/>

LEVY, M.M., *et al.* Surviving sepsis campaign: Association Between Performance Metrics and Outcomes in a 7,5-year study. **Critical Care Medicine**, v.43, n.1, p3-12, 2015. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25275252/>.

LEVY, M.M.; EVANS, L.E.; RHODES, A. The Surviving Sepsis Campaign Bundle: 2018 update. **Intensive Care Med.**, v.44, p.925–928, 2018. doi: <https://doi.org/10.1007/s00134-018-5085-0>

LOBO, S.M.; REZENDE, E.; MENDES, C.L., *et al.* Mortality due to sepsis in Brazil in a real scenario: the Brazilian ICUs project. **Rev. Bras Ter Intensiva**, v.31, n.1, p1-4, 2019. doi: <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20190008>

MACHADO, F.R.; CAVALCANTI, A.B.; BOZZA, F.A.; FERREIRA, E.M.; CARRARA, F.S.A.; SOUSA, J.L., *et al.* SPREAD Investigators; Latin American Sepsis Institute Network. The epidemiology of sepsis in Brazilian intensive care units (the Sepsis PREvalence Assessment Database, SPREAD): an observational study. **Lancet Infect Dis.**, v.17, n.11, p.1180-1189. doi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28826588/>

MOURA, J.C.; SANCHES, E.; PEREIRA, R.; FRUTUOSO, I.; WERNECK, A.L. Diagnóstico de sepse em pacientes após internação em unidade de terapia intensiva. **Arq. Ciênc. Saúde**, v.24, n.3, p.55-60, 2017. doi: <https://doi.org/10.17696/2318-3691.24.3.2017.675>.

RHODES, A.; EVANS, L.E.; ALHAZZANI, W., *et al.* Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock: 2016. **Crit Care Med.** 2017. doi: <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000002255>

SCHEIDT, S.N.; BORDIN, D.; AGUIAR, L.N.; TRACZ, E.C.; ARCARO, G.; FARAGO, P.V.; ROCHA, M.D. Implantação do Protocolo de Manejo de Sepse no Pronto Atendimento do Hospital Universitário Regional dos Campos Gerais. **Journal of Epidemiology and Infection Control**, v.8, n.1, p.e2238-3360, 2018. doi: <https://doi.org/10.17058/reci.viil.9974>

SILVA, A.P.M.; SOUZA, H.V. Sepse: importância da identificação precoce pela enfermagem. Ver. Pró-universus. v.9, n.1, 2018. Disponível em: <http://editora.universidadedevassouras.edu.br/index.php/RPU/article/view/1266>



SINGER, M.; DEUTSCHMAN, C.S.; SEYMOUR, C.W., *et al.* The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). *JAMA*, v.15, n.8, p.801-810, 2016. doi: <https://doi.org/10.1001/jama.2016.0287>

SMITH, M.S.P.S.; COSTA, A.W.S. Atuação da enfermagem mediante a prevenção e detecção precoce de sepse na unidade de terapia intensiva: uma revisão. *Journal of Education, Science and Health*, v.1, n.4, p.e2763-6119, 2021. doi: [www.doi.org/1052832/jesh.v1i4.42](http://www.doi.org/1052832/jesh.v1i4.42).

SOUZA, A.L.T.; AMÁRIO, A.P.S.; COVAY, D.L.A.; VELOSO, L.M.; CARMINATTE, D.A.; STABILE, A.M. Conhecimento do enfermeiro sobre os sinais e sintomas da sepse em adultos. *Enferm Bras.*, v.18, n.4, p.481-488, 2019. doi: <https://doi.org/10.33233/eb.v18i4.1326>

TANIGUCHI, L.U.; AZEVEDO, L.C.P.; BOZZA, F.A.; CAVALCANTI, A.B.; FERREIRA, E.M.; CARRARA, F.S.A.; SOUZA, J.L.; SALOMÃO, R.; MACHADO, F.R. Disponibilidade de recursos para tratamento da sepse no Brasil: uma amostra aleatória de instituições brasileiras. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, v.31, n.2, p.193-201, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbti/a/8bDnh7PvLwkp-CWT3DPDDY8D/?lang=pt>

TORSVIK, M.; GUSTAD, L.T.; MEHL, A.; BANGSTAD, I.L.; VINJE, L.J.; DAMAS, J.K.; SOLLIGARD, E. Early identification of sepsis in hospital inpatients by ward nurses increases 30-day survival. *Critical Care*, v.20, n.244, p.1-9, 2016. doi: 10.1186/s13054-016-1423-1

VIANA, R.A.P.P.; MACHADO, F.R.; SOUZA, J.L.A. **Sepse um problema de saúde pública**. 1ª ed. São Paulo: Coren 2017. <https://www.ilas.org.br/assets/arquivos/ferramentas/livro-sepse-um-problema-de-saude-publica-coren-ilas.pdf>.