

Validação de protocolo assistencial ao paciente séptico na Unidade de Terapia Intensiva

Validation of a care protocol for the septic patient in the Intensive Care Unit
Validación de protocolo asistencial al paciente séptico en la Unidad de Terapia Intensiva

Karilena Karlla de Amorim Pedrosa¹, Suelen Alves de Oliveira^{II}, Regimar Carla Machado^I

^I Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal-RN, Brasil.

^{II} Universidade Federal de São Carlos. São Carlos-SP, Brasil.

Como citar este artigo:

Pedrosa KKA, Oliveira SA, Machado RC. Validation of a care protocol for the septic patient in the Intensive Care Unit. Rev Bras Enferm [Internet]. 2018;71(3):1106-14. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0312>

Submissão: 09-05-2017

Aprovação: 19-06-2017

RESUMO

Objetivo: elaborar e validar um protocolo para assistência do enfermeiro ao paciente séptico em Unidades de Terapia Intensiva (UTI). **Método:** estudo de validação metodológica de instrumento. Foram seguidas duas etapas: elaboração do instrumento e validação de conteúdo segundo a técnica Delphi. **Resultados:** a validação de conteúdo referente à assistência do enfermeiro ao paciente séptico em terapia intensiva inicialmente foi composto por dezoito itens analisados pelos avaliadores/juízes. Deste, por meio do Índice de Validade de Conteúdo (IVC), identificou-se treze itens com forte evidência de validação, IVC=0,79. A seguir o instrumento foi refinado, sendo então composto por quinze itens, que na 2ª fase Delphi possuiu percentual de concordância acima de 84% para as variáveis pertinentes ao protocolo. **Conclusão:** o método foi eficaz para validar o conteúdo de um protocolo para assistência do enfermeiro ao paciente séptico na UTI.

Descritores: Sepsis; Enfermagem; Estudos de Validação; Protocolos Clínicos; Unidade de Terapia Intensiva.

ABSTRACT

Objective: to elaborate and validate a protocol for the care of the nurse to the septic patient in Intensive Care Units (ICUs). **Method:** instrument validation study. Two steps were followed: instrument development and content validation according to the Delphi technique. **Results:** the validation of contents related to the nurse's assistance to the septic patient in intensive care was initially composed of eighteen items analyzed by the evaluators/judges. From this, through the Content Validity Index (CVI), thirteen items with strong evidence of validation were identified, CVI = 0.79. Then the instrument was refined, being then composed of fifteen items, which in the second phase Delphi had a percentage of agreement above 84% for the variables pertinent to the protocol. **Conclusion:** the method was effective to validate the contents of a protocol for the nurse's assistance to the septic patient in the ICU. **Descriptors:** Sepsis; Nursing; Validation Studies; Clinical Protocols; Intensive Care Unit.

RESUMEN

Objetivo: elaborar y validar un protocolo para asistencia del enfermero al paciente séptico en Unidades de Terapia Intensiva (UTI). **Método:** estudio de la validación metodológica de instrumento. Dos etapas fueron seguidas: la elaboración del instrumento y la validación del contenido de acuerdo con la técnica Delphi. **Resultados:** la validación del contenido referente a la asistencia del enfermero al paciente séptico en terapia intensiva fue inicialmente compuesta por dieciocho elementos analizados por los evaluadores/jueces. De este, a través del Índice de Validez de Contenido (IVC), se identificaron trece elementos con fuerte evidencia de validación, IVC=0,79. A continuación, el instrumento fue refinado, siendo pues compuesto por quince elementos, que en la segunda fase Delphi presentó porcentual de concordancia superior al 84% para las variables pertinentes al protocolo. **Conclusión:** el método fue eficaz para validar el contenido de un protocolo para la asistencia del enfermero al paciente séptico en la UTI. **Descritores:** Sepsis; Enfermería; Estudios de Validación; Protocolos Clínicos; Unidad de Terapia Intensiva.

AUTOR CORRESPONDENTE

Suelen Alves de Oliveira

E-mail: suelencreste@gmail.com

INTRODUÇÃO

A sepse é um importante problema socioeconômico para a saúde pública mundial, por ser a principal causa de óbito nas Unidades de Terapia Intensiva (UTI). Acomete ao ano, milhões de pessoas, com alta taxa de mortalidade, igualando-se aos casos de infarto agudo do miocárdio, acidente vascular cerebral e politrauma⁽¹⁻³⁾.

Define-se sepse como uma disfunção orgânica potencialmente fatal decorrente de uma resposta imune desregulada a uma infecção, que progride para a clínica de choque séptico quando há presença de anormalidades circulatórias, celulares e metabólicas capazes de aumentar a mortalidade substancialmente⁽³⁻⁴⁾.

Sepse e choque séptico representam a evolução temporal da mesma síndrome com espectros distintos de gravidade associados com as taxas crescentes de mortalidade^(1,3). Há descrito na literatura, um aumento acentuado do risco de óbito em pacientes diagnosticados após 48h de disfunção orgânica⁽⁴⁾.

As diretrizes internacionais da *Surviving Sepsis Campaign* afirmam que, a adequada identificação de sinais e sintomas sugestivos diminui, sensivelmente, o tempo de detecção de pacientes em risco de sepse, favorecendo o tratamento precoce com melhores resultados⁽¹⁾. Para tal, é primordial a equipe de saúde capacitada e dinâmica, salientando que a enfermagem, por assistir o paciente de forma integral a beira leito nas 24h, ocupe papel de destaque, na identificação de sinais de sepse e de fatores de risco ao seu desenvolvimento⁽⁵⁾, sendo a qualidade assistencial decorrente da prática clínica embasada por evidências⁽⁶⁾.

Nesta perspectiva, a construção de um instrumento prático e sistematizado, embasado nas diretrizes internacionais e na análise de concordância entre avaliadores, espera-se contribuir para a atuação de enfermeiro no diagnóstico e tratamento precoces da sepse, minimizando a mortalidade associada. Isto posto, o estudo objetivou elaborar e validar um protocolo para assistência do enfermeiro ao paciente séptico em Unidades de Terapia Intensiva.

OBJETIVO

Elaborar e validar um protocolo para assistência do enfermeiro ao paciente séptico em Unidades de Terapia Intensiva

MÉTODO

Aspectos éticos

O estudo respeitou as exigências formais contidas nas normas nacionais e internacionais regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos, sendo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Desenho, local de estudo e período

Estudo de validação metodológica de instrumento. A trajetória metodológica seguiu duas etapas: elaboração do instrumento e validação de conteúdo do protocolo segundo a técnica Delphi.

Realizaram-se buscas na literatura por meio das bases de dados científicos: *LILACS*; *SCIELO*; *PUBMED*, no período de julho

a novembro de 2014, em estudos dos últimos cinco anos para embasar as variáveis do instrumento de coleta de dados.

Para a validação de conteúdo do instrumento foram selecionados os avaliadores/juízes por busca avançada na Plataforma Lattes, do site do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). A estratégia de seleção dos avaliadores/juízes em abril de 2015 baseou-se nas características definidoras atribuídas. Foram contatados oitenta profissionais por via eletrônica, e-mail, mediante a uma carta formal referente aos objetivos, finalidade e desenvolvimento do estudo, além de solicitação da anuência, por meio da assinatura do TCLE.

Amostra, critérios de inclusão e exclusão

Os critérios de inclusão dos avaliadores/juízes foram: ser enfermeiro com título de mestre e/ou doutor em alta complexidade e/ou estudos de validação de instrumento/protocolo e possuir experiência mínima de um ano em Unidade de Terapia Intensiva. O universo amostral foi dependente da intencionalidade dos sujeitos que cumpriram os critérios de inclusão.

Foram critérios de exclusão do estudo: não participar de todo o processo de coleta de dados.

Protocolo de estudo

Foi proposto um instrumento específico de coleta de dados composto por duas partes, a primeira referente à caracterização profissional dos sujeitos e a segunda com itens que compõem a assistência do enfermeiro ao paciente séptico.

Para elaboração do protocolo assistencial realizou-se buscas na literatura científica^(3,6-10) e nas diretrizes da *Surviving Sepsis Campaign*⁽¹⁾, utilizando-se os descritores: Sepse (*Sepsis*); Enfermagem (*Nursing*); Unidade de Terapia Intensiva (*Intensive Care Unit*); Estudos de validação (*Validation Studies*); Protocolos clínicos (*Clinical Protocols*), sendo criado inicialmente um protocolo composto por três tópicos principais com 18 itens: Tópico 1 - Triage para sepse e reconhecimento das manifestações clínicas (item 1); Tópico 2 - Pacote de ressuscitação inicial (controle das primeiras seis horas) (itens 2-12); Tópico 3 - Tratamento de suporte (itens 13-18).

A validação do conteúdo do protocolo fez-se pela técnica Delphi, que consiste em coletar dados, tabular e avaliar um determinado tema por meio do julgamento de peritos no assunto. Tal critério de validação constitui-se da opinião convergente dos avaliadores e enfatiza a necessidade do consenso entre o grupo de participantes⁽¹¹⁾.

Na primeira etapa Delphi, no período de maio a julho de 2015, quarenta e nove avaliadores aceitaram participar da pesquisa, entretanto, a amostra por conveniência constituiu-se de trinta e quatro avaliadores que enviaram o parecer no prazo estabelecido de trinta dias, após o recebimento do instrumento.

Os peritos avaliaram o instrumento por meio da escala Likert, com categorias em quatro níveis de importância, com a seleção de uma única resposta para cada variável do instrumento: Completamente Adequada (4); Adequada (3); Parcialmente adequada (2); Inadequada (1). A literatura ressalta que, esta escala, facilita a avaliação por fornecer um escore numérico com diferentes graus de concordância em relação à afirmação e reação do sujeito⁽¹²⁾.

Para o tratamento estatístico nessa fase, foram consideradas as categorias: Completamente Adequada (CA) e Adequada (A) que obtiveram julgamentos aprovado em um consenso favorável de 80%, sendo este índice de concordância pautado em outros estudos de validação⁽¹¹⁻¹³⁾. Ainda nesta etapa, foi disponibilizado um espaço para sugestões e considerações, em uma coluna de observação, para cada item do instrumento.

A análise da primeira etapa gerou reformulação e refinamento do conteúdo do instrumento inicial, que passou a ser composto por quinze itens. Na segunda fase Delphi, em agosto de 2015, o instrumento reformulado foi encaminhado aos mesmos peritos, que após recebimento, possuíam prazo de quinze dias para devolução; entretanto, apenas vinte e seis peritos retornaram o protocolo avaliado. A finalidade desta etapa consistiu na análise da representatividade, clareza e abrangência de cada item, avaliadas de forma dicotômica, com respostas SIM ou NÃO. Nesta etapa, os peritos puderam, novamente, apresentar sugestões e observações pertinentes para a melhoria do instrumento.

Ao término da validação, o protocolo passou a ser composto por quinze itens relacionados à assistência do enfermeiro ao paciente séptico; sendo excluídos três itens por não serem considerados pertinentes à temática.

Análise dos resultados e estatística

Os dados numéricos obtidos na segunda etapa foram compilados com o auxílio do programa *Microsoft Excel*® e a análise estatística feita por meio do programa estatístico *SPSS*, versão 20.0 for Windows. Realizou-se a análise descritiva (frequência, média, mediana e desvio padrão) e inferencial, com aplicação do teste Qui-quadrado de Pearson (χ^2), adotando-se p valor de 0,05 com intervalo de confiança de 95%.

A concordância dos peritos quanto à representatividade dos itens em relação ao conteúdo abordado foi mensurada por meio do Índice de Validade de Conteúdo (IVC), calculado pelo número de avaliadores concordante com o item pelo número total de avaliadores. No tocante da somatória de todas as respostas “sim” e cálculo do percentual de concordância, foi adotado o valor acima de 80% para as variáveis consideradas pertinentes ao protocolo de cuidados ao paciente séptico em UTI.

RESULTADOS

Na primeira etapa de Delphi, a amostra foi composta por trinta e quatro enfermeiros, com média de idade de 40,4 ($\pm 9,5$) anos, em sua maioria do sexo feminino (91%), com tempo de formação médio de 17,8 ($\pm 9,60$) anos e procedentes de São Paulo (32%), seguido do Rio Grande do Norte e Rio de Janeiro, ambos com 15%; Minas Gerais (12%) e os demais de outros estados da Federação (26%).

Quanto à titulação, em sua maioria eram doutores (53%), mestres acadêmicos (44%); ou especialistas em UTI (3%). Desses, 79% atuavam na docência, pesquisa e/ou extensão na área de alta complexidade, e 100% tinham experiência em UTI, com tempo médio de 8,2 ($\pm 6,2$) anos. Houve diferenças de proporções para as variáveis: doutorado com tese sobre estudos de validação de instrumento/protocolo ($p = 0,006$), mestre com dissertação sobre estudos de validação

de instrumento/protocolo ($p = 0,002$) e prática clínica de pelo menos um ano em UTI ($p = 0,001$).

No que concernem as variáveis referentes ao estudo na 1ª etapa de Delphi, trinta e quatro peritos avaliaram o instrumento composto por dezoito itens (Tabela 1).

Os resultados mostram o Índice de Validade de Conteúdo (IVC) extremamente satisfatório para treze itens, com IVC total de 0,79.

Na 2ª etapa de Delphi, do total de peritos, vinte e seis retornaram com a análise do instrumento reformulado, composto nessa fase por quinze itens. A tabela 2 demonstra as questões com níveis de concordância acima de 84%, concordância excelente; alcançando-se percentual total de 95%.

Tabela 1 – Itens do protocolo de assistência do enfermeiro ao paciente séptico em UTI válidos pelos avaliadores/juízes, na 1ª fase de Delphi, Natal, Rio Grande do Norte, 2015

Variável	Sim		Não		Total		IVC
	n	%	n	%	n	%	
1. Identificando sepse	26	76,5	8	23,5	34	100,0	0,76
2. Lactato	28	82,4	6	17,6	34	100,0	0,82
3. Culturas	28	82,4	6	17,6	34	100,0	0,82
4. Acesso venoso	30	88,2	4	11,8	34	100,0	0,88
5. Antibioticoterapia	24	70,7	10	29,4	34	100,0	0,70
6. Reposição volêmica	26	76,5	8	23,5	34	100,0	0,76
7. Vasopressores	29	85,3	5	14,7	34	100,0	0,85
8. Avaliação hemodinâmica	30	88,2	4	11,8	34	100,0	0,88
9. Monitorização lactato	28	82,4	6	17,6	34	100,0	0,82
10. Pressão arterial	27	79,4	7	20,6	34	100,0	0,79
11. Controle foco/fonte	28	82,4	6	17,6	34	100,0	0,80
12. TTT inotrópico	27	79,4	7	20,6	34	100,0	0,79
13. Ventilação	30	88,2	4	11,8	34	100,0	0,88
14. Hemoterapia	28	82,4	6	17,6	34	100,0	0,82
15. Controle glicêmico	24	70,7	10	29,4	34	100,0	0,70
16. Nutrição	25	73,5	9	26,5	34	100,0	0,73
17. Profilaxia TVP	25	73,5	9	26,5	34	100,0	0,73
18. Profilaxia úlcera estresse	25	73,5	9	26,5	34	100,0	0,73

Nota: Escala Likert: Completamente adequada ou Adequada = Sim, Parcialmente adequada ou Inadequada = Não; IVC = Índice de Validade de Conteúdo; ATB = Antibioticoterapia; TTT = Tratamento; TVP = trombose venosa profunda.

Tabela 2 – Percentual de concordância dos itens do instrumento na 2ª fase Delphi, baseado na análise dos avaliadores, Natal, Rio Grande do Norte, Brasil, 2015

Variável	Sim		Não		Total	
	n	%	n	%	n	%
1. Identificando sepse	26	100,0	0	0	26	100,0
2. Lactato	24	92,0	2	8	26	100,0
3. Culturas	26	100,0	0	0	26	100,0
4. Acesso venoso	25	96,0	1	4	26	100,0
5. Antibioticoterapia	21	84,0	5	16,0	26	100,0
6. Reposição volêmica	25	96,0	1	4,0	26	100,0
7. Avaliação hemodinâmica	25	96,0	1	4,0	26	100,0
8. Vasopressores	25	96,0	1	4,0	26	100,0
9. Tratamento inotrópico	25	96,0	1	4,0	26	100,0
10. Pressão arterial	24	92,0	2	8,0	26	100,0
11. Controle foco/fonte	25	96,0	1	4,0	26	100,0
12. Hemoterapia	25	96,0	1	4,0	26	100,0
13. Ventilação	24	92,0	2	8,0	26	100,0
14. Controle glicêmico	24	92,0	2	8,0	26	100,0
15. Nutrição	25	96,0	1	4,0	26	100,0

Quadro 1 - Protocolo para assistência do enfermeiro ao paciente séptico, Natal, Rio Grande do Norte, Brasil, 2015

ITENS	DESCRIÇÃO	JUSTIFICATIVA						
1) TRIAGEM PARA SEPSE E RECONHECIMENTO DAS MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS								
Identificando a sepse	1.1.1 Realizar triagem de rotina na admissão e em todos os pacientes com doenças graves agudas, potencialmente infectados. 1.1.2 Conhecer e identificar critérios diagnósticos da síndrome da resposta inflamatória sistêmica (SIRS), sepse e choque séptico:	Favorecer o diagnóstico e tratamento precoces ^(1,14) . Melhorar o desempenho hospitalar em sepse ⁽⁴⁾ ;						
	<table border="1"> <tr> <td>SIRS</td> <td> Presença de dois dos seguintes itens: • temperatura central (T) > 38,3° C ou < 36° C; • frequência cardíaca (FC) > 90 bpm; • frequência respiratória (FR) > 20 rpm ou pressão parcial de gás; • carbônico (PaCO₂) < 32 mmHg; • leucócitos totais > 12.000/mm³ ou < 4.000/mm³ ou presença > 10% de formas jovens (desvio à esquerda); </td> </tr> <tr> <td>Sepse: SIRS + disfunção orgânica</td> <td> Principais disfunções orgânicas: • pressão arterial sistólica (PAS) < 90 mmHg ou pressão arterial média (PAM) < 65 mmHg ou queda de pressão arterial (PA) > 40 mmHg; • oligúria (≤ 0,5mL/Kg/h) ou elevação da creatinina (> 2mg/dL); • relação pressão parcial de oxigênio/fração inspiratória de oxigênio < 300 (PaO₂/FiO₂ < 300), necessidade de oxigênio (O₂) para manter saturação periférica de oxigênio (SpO₂) > 90%; • contagem de plaquetas < 100.000/mm³ ou redução de 50% no número de plaquetas em relação ao maior valor registrado nos últimos 3 dias; • acidose metabólica inexplicável: déficit de bases ≤ 5,0mEq/L e lactato > que valor normal; • rebaixamento do nível de consciência, agitação, delirium; • aumento significativo de bilirrubinas (> 2x o valor de referência) </td> </tr> <tr> <td>Choque Séptico</td> <td>Hipotensão refratária à reposição volêmica</td> </tr> </table>		SIRS	Presença de dois dos seguintes itens: • temperatura central (T) > 38,3° C ou < 36° C; • frequência cardíaca (FC) > 90 bpm; • frequência respiratória (FR) > 20 rpm ou pressão parcial de gás; • carbônico (PaCO ₂) < 32 mmHg; • leucócitos totais > 12.000/mm ³ ou < 4.000/mm ³ ou presença > 10% de formas jovens (desvio à esquerda);	Sepse: SIRS + disfunção orgânica	Principais disfunções orgânicas: • pressão arterial sistólica (PAS) < 90 mmHg ou pressão arterial média (PAM) < 65 mmHg ou queda de pressão arterial (PA) > 40 mmHg; • oligúria (≤ 0,5mL/Kg/h) ou elevação da creatinina (> 2mg/dL); • relação pressão parcial de oxigênio/fração inspiratória de oxigênio < 300 (PaO ₂ /FiO ₂ < 300), necessidade de oxigênio (O ₂) para manter saturação periférica de oxigênio (SpO ₂) > 90%; • contagem de plaquetas < 100.000/mm ³ ou redução de 50% no número de plaquetas em relação ao maior valor registrado nos últimos 3 dias; • acidose metabólica inexplicável: déficit de bases ≤ 5,0mEq/L e lactato > que valor normal; • rebaixamento do nível de consciência, agitação, delirium; • aumento significativo de bilirrubinas (> 2x o valor de referência)	Choque Séptico	Hipotensão refratária à reposição volêmica
	SIRS		Presença de dois dos seguintes itens: • temperatura central (T) > 38,3° C ou < 36° C; • frequência cardíaca (FC) > 90 bpm; • frequência respiratória (FR) > 20 rpm ou pressão parcial de gás; • carbônico (PaCO ₂) < 32 mmHg; • leucócitos totais > 12.000/mm ³ ou < 4.000/mm ³ ou presença > 10% de formas jovens (desvio à esquerda);					
	Sepse: SIRS + disfunção orgânica		Principais disfunções orgânicas: • pressão arterial sistólica (PAS) < 90 mmHg ou pressão arterial média (PAM) < 65 mmHg ou queda de pressão arterial (PA) > 40 mmHg; • oligúria (≤ 0,5mL/Kg/h) ou elevação da creatinina (> 2mg/dL); • relação pressão parcial de oxigênio/fração inspiratória de oxigênio < 300 (PaO ₂ /FiO ₂ < 300), necessidade de oxigênio (O ₂) para manter saturação periférica de oxigênio (SpO ₂) > 90%; • contagem de plaquetas < 100.000/mm ³ ou redução de 50% no número de plaquetas em relação ao maior valor registrado nos últimos 3 dias; • acidose metabólica inexplicável: déficit de bases ≤ 5,0mEq/L e lactato > que valor normal; • rebaixamento do nível de consciência, agitação, delirium; • aumento significativo de bilirrubinas (> 2x o valor de referência)					
	Choque Séptico		Hipotensão refratária à reposição volêmica					
OBS: Os critérios de SIRS não são mais requeridos ao diagnóstico de sepse, mas servem para aumentar a sensibilidade na detecção de casos potencialmente graves ^(3,14) .								
Fonte: Instituto Latino Americano Sepse (ILAS), 2016.								
2) PACOTE DE MEDIDAS INICIAIS PARA A SEPSE (CONTROLE DAS PRIMEIRAS SEIS HORAS)								
Lactato	2.1.1 Coletar amostra sanguínea, para dosagem de lactato na primeira hora de admissão na UTI, a fim de se identificar a hiperlactatemia. 2.1.2 Realizar monitoração sequencial do lactato, em pacientes com hiperlactatemia inicial, mensurando seus valores a cada duas a três horas até a redução para níveis séricos normais (clareamento do lactato)(conduta médica).	-Favorecer o diagnóstico da disfunção orgânica ^(1,3) ; -Avaliar a hipoperfusão tecidual e adequação das manobras de ressuscitação inicial ^(1,14) ;						
Culturas	2.2.1 Coletar duas amostras de hemoculturas, em sítios distintos, antes do início da antibioticoterapia, preferencialmente um em veia periférica e outro em dispositivo de acesso vascular central, se houver, e caso tenha sido inserido recentemente (< 48 horas), conforme protocolo da unidade e/ou prescrição médica. 2.2.2 Coletar culturas de todos os sítios pertinentes ao foco suspeito de infecção (urocultura, secreções de abscessos, pontas de cateteres, secreções traqueais, entre outros) idealmente antes do início do tratamento com antimicrobianos. 2.2.3 Realizar a coleta de exames laboratoriais: gasometria arterial; hemograma, coagulograma, creatinina, bilirrubinas e proteína C-reativa (PCR)	-Identificar micro-organismo causador da infecção para uma correta antibioticoterapia ^(1,14) ; -Avaliar disfunção orgânica ^(1,14) .						
Acesso venoso	2.3.1 Puncionar acesso venoso periférico (AVP) de grosso calibre. 2.3.2 Auxiliar na passagem de cateter venoso central (CVC), quando houver indicação do uso de vasopressores ou diante da dificuldade de acesso periférico. Dar preferências para cateter duplo lúmen. 2.3.3 Identificar e anotar data e hora da inserção do CVC. 2.3.4 Realizar curativos assépticos no CVC.	-Administração segura de medicamentos, fluidos e hemoderivados prescritos; -Prevenir infecções primárias da corrente sanguínea (IPCS) associada ao cateter ⁽¹⁵⁾ .						
ATB	2.4.1 Administrar antibióticos de amplo espectro, por via intravenosa, idealmente em até uma hora do diagnóstico. 2.4.2 Avaliar a possibilidade de descalonamento do antimicrobiano com base nos dados microbiológicos (equipe médica e comissão de infecção hospitalar).	-Instituir antibioticoterapia precoce, de espectro adequado à infecção apresentada ^(1,14) .						
Reposição volêmica	2.5.1 Administrar e supervisionar a infusão de cristalóides (30 ml/kg), como fluido de escolha inicial, conforme prescrição médica. 2.5.2 Avaliar exames e comunicar possíveis alterações.	-Manter a estabilização hemodinâmica para evitar hipoperfusão tecidual ^(1,14) .						

Continua

Quadro 1 (cont.)

ITENS	DESCRIÇÃO	JUSTIFICATIVA
2) PACOTE DE MEDIDAS INICIAIS PARA A SEPSE (CONTROLE DAS PRIMEIRAS SEIS HORAS)		
Avaliação hemodinâmica	2.6.1 Realizar avaliações hemodinâmicas completas a beira do leito, durante as primeiras seis horas, discutindo alterações junto à equipe multidisciplinar, metas: PAM \geq 65 mmHg; controle do balanço hídrico para se obter volume urinário \geq 0.5 ml/kg/h; identificar anormalidades na FC, FR e perfusão distal.	-Identificar complicações clínicas ^(1,4,14) ; -Evitar hipoperfusão tecidual ^(1,4,14) ; -Avaliar adequação da reposição volêmica inicial ^(1,4,14) .
Vasopressores	2.7.1 Administrar terapia adjuvante com vasopressores, conforme prescrição médica, para estabilização da PAM \geq 65mmHg, caso a hipotensão não responda a reanimação inicial com fluidos. 2.7.2 Atentar para os cuidados na administração de vasopressores: controle rigoroso da PA, FC, débito urinário e perfusão periférica; presença de flebites na administração de drogas vasoativas por AVP; identificação correta de soluções vasopressoras em infusão; administração de drogas vasoativas em lúmen distal exclusivo do CVC; presença de efeitos colaterais (débito cardíaco diminuído, sudorese, pico hipertensivo, hipoperfusão periférica).	-Manter estabilização hemodinâmica ^(1,14) ; -Atentar para sinais de piora clínica ^(1,14) ; -Identificar reações adversas ao medicamento ⁽¹⁵⁾ ; -Certificar-se da segurança na administração das medicações ⁽¹⁵⁾ ;
TTT Inotrópico	2.8.1 Administrar a dobutamina, com dose de 2-20 μ g/kg/min, conforme prescrição médica, em geral, associada ao vasopressor. 2.8.2 Monitorar a infusão de dobutamina, se atentando a: arritmias, oscilações excessivas da PA, hipotermia, cefaléia, náuseas, ansiedade, tremores e hipocalcemia.	-Melhorar disfunção miocárdio ^(1,14) ; -Atentar para sinais de complicação clínicas; -Identificar reações adversas ao medicamento ⁽¹⁵⁾ .
Monitorização PA	2.9.1 Providenciar acesso arterial para monitoramento contínuo da pressão. Manter PAM \geq 65 mmHg (entre 65 e 80 mmHg). 2.9.2 Prestar cuidados na manutenção do cateter arterial; 2.9.3 Avaliar constantemente o membro puncionado quanto à perfusão, T, amplitude de pulso e coloração.	- Monitorar sinais indicativos de instabilidade hemodinâmica ⁽¹⁴⁾ ; -Identificar complicações relacionadas ao dispositivo arterial ⁽¹⁶⁾ ; -Manter cateter permeável ⁽¹⁶⁾ .
Controle foco/fonte	2.10.1 Identificar e controlar foco infeccioso: drenagem de abscesso, desbridamento de tecido necrosado, remoção de dispositivo invasivo potencialmente infectado (sonda vesical de demora, CVC), desmame precoce da ventilação mecânica, com controle definitivo da fonte de contaminação microbiana, dentro das primeiras horas após o diagnóstico. 2.10.2 Avaliar e comunicar possíveis focos de infecção;	-Identificar foco infeccioso para instituir tratamento adequado ^(1,14) ; -Desinvadir o paciente para minimizar risco de reinfecções ⁽¹⁶⁾ .
3) TRATAMENTO DE SUPORTE		
Hemoterapia	3.1.1 Providenciar e administrar hemocomponente, respeitando seu tempo máximo de infusão, conforme prescrição médica. 3.1.2 Verificar e registrar sinais vitais (SSVV): T, FC, PA e FR conforme protocolo do serviço. 3.1.3 Conferir dos dados do paciente da etiqueta de identificação da bolsa com o prontuário e a prescrição médica; 3.1.4 Utilizar AVP ou lúmen do CVC exclusivo durante transfusão; 3.1.5 Identificar e notificar casos reações adversas durante e até 24 horas após a transfusão; * RESOLUÇÃO COFEN-306/2006; PORTARIA N° 158/2016.	-Manter estabilização hemodinâmica ⁽¹⁴⁾ ; -Cumprir requisitos de segurança na administração do hemocomponente ⁽¹⁷⁻¹⁸⁾ ; -Identificar reações transfusionais e instituir tratamento ⁽¹⁷⁻¹⁸⁾ .
Suporte ventilatório	3.2.1 Observar parâmetros respiratórios: SpO ₂ , PaCO ₂ , PaO ₂ e pH); coloração da pele - cianose, perfusão capilar e FR. 3.2.2 Indicar ventilação mecânica (VM) para síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA) induzido por sepse (equipe multidisciplinar); 3.2.3 Minimizar riscos decorrentes da VM: realizar higiene das mãos; monitorar parâmetros ventilatórios; atentar para os cuidados com o circuito de ventilação (presença sujidades, vazamentos, periodicidade da troca); monitorar pressão do "cuff" do tubo orotraqueal a cada 12 horas, mantendo valores de 20 a 30 mmHg (fisioterapeuta); aplicar boas práticas na aspiração orotraqueal e de vias aéreas superiores; manter a cabeceira do leito entre 30 e 45; realizar a higiene oral com clorexidina a 0,12%, 3x ao dia.	-Minimizar lesão pulmonar aguda ^(1,14) ; - Evitar hipóxia ^(1,14) ; -Prevenir pneumonia associada à ventilação mecânica (PAV) ^(1,14,16) .
Controle glicêmico	3.3.1 Monitorar os níveis glicêmicos a cada 1 ou 2 horas e após estabilização da glicemia, a cada 4 horas. Iniciar insulino terapia após dois níveis consecutivos de glicemia superiores a 180 mg/dL. 3.3.2 Seguir protocolo da para hiperglicemia/hipoglicemia da instituição. 3.3.3 Observar sinais e sintomas de desidratação, hiperglicemia, hipoglicemia, desequilíbrio hidroeletrólítico, dentre outros.	-Manter glicemia \leq 180 mg/dL, evitar hipoglicemias e grandes oscilações de glicose ⁽¹⁾ .

Continua

Quadro 1 (cont.)

ITENS	DESCRIÇÃO	JUSTIFICATIVA
3) TRATAMENTO DE SUPORTE		
Nutrição	3.4.1 Administrar alimentação oral, conforme indicação médica e tolerada pelo paciente. 3.4.2 Evitar jejum absoluto. 3.4.3 Inserir sonda nasogástrica (SNG) ou nasoenteral (SNE), para alimentação em pacientes graves com tolerância digestiva, mediante prescrição médica. 3.4.4 Cuidados na administração da dieta enteral: confirmar posicionamento gástrico ou pós-pilórico da sonda; administrar da dieta de forma contínua ou intermitente - 3/3h; manter cabeceira do leito elevada; avaliar presença de distensão abdominal, vômitos e característica das evacuações; atentar-se aos valores de glicemia e verificar resíduo gástrico, se prescrito. 3.4.5 Administrar nutrição parenteral prescrita por CVC.	-Prevenir desnutrição ⁽¹⁹⁾ ; -Prevenir complicações decorrentes do jejum absoluto ⁽¹⁹⁻²⁰⁾ ; -Evitar translocação bacteriana ⁽²⁰⁾ .

Nota: SIRS = Síndrome da resposta inflamatória sistêmica; T= Temperatura central; FC= Frequência cardíaca; FR= Frequência respiratória; PaCO2= Pressão parcial de gás carbônico; PAM = Pressão arterial média; PaO2/FiO2= Relação pressão parcial de oxigênio/ fração inspiratória de Oxigênio; SpO2= Saturação periférica de oxigênio; ILAS= Instituto Latino Americano Sepsis; PCR= Proteína C-reativa; AVP= Acesso venoso periférico; CVC= Cateter venoso central; IPC5 = Infecções primárias da corrente sanguínea; SSVV= Sinais vitais.

DISCUSSÃO

O conteúdo teórico que estrutura este instrumento fundamenta-se nas melhores evidências clínicas^(1,3,14-21), sendo readaptado, após validação de seu conteúdo por especialistas, em que a mescla de visões, culturas e conhecimento científico, torna o produto adequado⁽¹³⁾. A utilização de protocolos para demandas específicas é de suma importância à organização assistencial de saúde, por estabelecer condutas e procedimentos efetivos à otimização do processo de trabalho, presidindo a prática assistencial com o mínimo de variações de tratamento⁽²¹⁾.

Pacientes em sepse ocupam cerca de 10% dos leitos de Unidades de Terapia Intensiva, representando a principal causa de óbitos em UTIs não cardiológicas⁽⁶⁾. As novas diretrizes da *Surviving Sepsis Campaign* recomendam a utilização rotineira de dispositivos de triagem de sepse⁽¹⁾, salientando que a construção e validação de protocolos específicos com metodologia adequada podem nortear a assistência do enfermeiro para esta clientela.

Na 1ª fase de Delphi, cinco itens apresentaram IVC inferior a 0,75. A análise dos dados e sugestões dos peritos gerou adequações de três deles: antibioticoterapia, controle glicêmico e nutrição foram reformulados em texto e fundamentação teórica^(1,14,19-20), sendo mantidos no protocolo por serem relevantes à assistência do enfermeiro ao paciente séptico. Dois itens, avaliados como improcedentes foram excluídos: profilaxia para trombose venosa profunda e profilaxia úlcera estresse. E dois itens foram reagrupados: monitoração do lactato com lactato e ventilação mecânica com suporte ventilatório. Ademais, os outros itens, obtiveram alto índice de concordância entre os avaliadores.

A triagem para sepse e reconhecimento das manifestações clínicas é primordial ao diagnóstico e terapêutica precoce^(1,3). De acordo com as novas diretrizes internacionais, a sepse passa a ser definida como a presença de disfunção orgânica potencialmente fatal por resposta imune desregulada à infecção^(1,3,14), sendo a SIRS não mais necessária ao seu diagnóstico e o termo sepse, grave extinto⁽³⁾. Todavia, apesar das vantagens do consenso, os critérios de disfunção orgânica foram modificados, embasando-se por escore de predição da mortalidade, SOFA- *Sequential Organ Failure Assessment*, o que restringi o diagnóstico sepse a casos graves, prejudicando países com recursos limitados que almejam aumentar sua sensibilidade^(14,22). Desta forma, este protocolo mantém os critérios

de disfunção orgânica preconizadas pelo ILAS, os quais obtiveram alto grau de concordância entre os avaliadores.

Quanto ao pacote de medidas iniciais para sepse, este busca a reversão da hipoperfusão tecidual^(1,14), sendo o aspecto temporal e a ordem das intervenções terapêuticas vitais ao manejo do paciente nas primeiras 3h e 6h do diagnóstico⁽¹⁴⁾. Entre os itens que o compõe, o lactato mostra-se como biomarcador da disfunção orgânica, sendo a hiperlactemia decorrente do metabolismo anaeróbico secundário pela má perfusão tecidual na sepse, sua avaliação deve ser realizada nos casos suspeitos, bem como nas primeiras horas após a ressuscitação inicial, em que a diminuição do lactato em 10%, ou valores inferiores a 2mmol/L, relacionam-se ao melhor prognóstico do paciente séptico^(15,23-24).

As culturas objetivam identificar o agente causador da sepse, para desescolonamento dos antimicrobianos, dentre elas, a hemocultura é altamente específico na detecção de infecção da corrente sanguínea (ICS), cujas fontes são variadas e principalmente decorrentes de dispositivos intravasculares (19%), trato geniturinário (17%) e trato respiratório (12%)^(14,25).

Recomenda-se que a coleta de hemocultura, assim como de materiais de focos suspeitos de infecção (líquor, urina, fezes, secreções, abscessos e outros) seja feita, idealmente, antes do início da antibioticoterapia em pacientes com clínica sugestiva de infecção⁽²⁴⁾. Em geral, realiza-se a coleta de duas a três amostras sequenciais (dois frascos por punção/amostra) em curto espaço de tempo, que permite o isolamento do agente bacteriano ou fúngico em mais de 95% dos eventos^(14,26).

A análise laboratorial complementa o diagnóstico da disfunção orgânica, indicando-se a aplicação do escore SOFA na UTI⁽³⁾. Além disso, fornece informações pertinentes às adequações no tratamento. A acidose láctica pode ser decorrente da hipoperfusão tecidual, da mesma maneira que a acidose hiperclorêmica pode ser secundária a excesso de reposição de fluidos ricos em cloreto⁽¹⁴⁾. Hipoxemia, hipercapnia ou hipocapnia auxiliam a interpretação da fisiopatologia do distúrbio ventilatório ou perfusional⁽¹⁴⁾. Quanto à análise hematológica, comumente tem-se na sepse, leucocitose ou leucopenia, com franca plaquetopenia associada ao pior prognóstico⁽¹⁴⁾. A alteração do coagulograma pode culminar com a instalação da coagulação intravascular disseminada (CIVD)⁽¹⁴⁾. Níveis elevados de bilirrubina total e direta (> 2X o valor de referência) são indicativos de lesão hepatocelular^(3,14). Já a disfunção

renal, caracteriza-se por elevação nos níveis séricos creatinina ($\geq 2\text{mg/dl}$) associado à oligúria ($\leq 0,5\text{mL/Kg/h}$)^(1,3,14).

O item antibioticoterapia foi modificado para focar-se nos cuidados do enfermeiro em sua administração. Na sepse, a administração de antibióticos de largo espectro, por via intravenosa, deve ser realizado após a coleta de culturas, na 1ª hora do diagnóstico, pois o retardo no tempo de administração da antibioticoterapia aumenta o risco de óbito^(1,14).

A reposição volêmica com cristaloides está indicada na presença de hipotensão ou hiperlactatemia (níveis de lactato duas vezes acima do valor de referência), nas primeiras três horas de atendimento ao paciente séptico, visando restabelecer fluxo sanguíneo adequado e oferta tecidual de oxigênio, o que pode ser mantido enquanto houver melhora hemodinâmica^(1,14). Não há evidências na literatura da superioridade do colóide sintético ou natural, sobre o cristalóide⁽¹⁴⁾. Quanto à albumina humana, esta foi excluída do protocolo, pois mesmo contribuindo para manutenção da volemia sem aumento do edema intersticial, não há recomendações para sua utilização rotineira nos casos de sepse e trauma⁽²⁷⁻²⁸⁾.

Já a finalidade da avaliação hemodinâmica, assim como da monitoração contínua da pressão arterial é mensurar a eficácia das manobras de ressuscitação inicial nas primeiras 6h de tratamento⁽¹⁴⁾.

Na sepse, o uso dos vasopressores reserva-se aos casos de hipotensão refratária à reposição volêmica^(1,14). O fármaco de primeira escolha é a noradrenalina, sendo que a adição de vasopressina (até 0,03U/min) ou adrenalina a solução de noradrenalina, objetiva elevar a pressão arterial média. Além disso, a vasopressina está indicada para desmame da noradrenalina^(1,14). Já a dopamina limita-se à pacientes selecionados, que possuam baixo risco de taquiarritmias e bradicardia relativa ou absoluta, devendo ser administradas via cateter central^(1,14). O tratamento inotrópico, é utilizado na disfunção miocárdica, sendo a droga de escolha, a dobutamina⁽¹⁴⁾. O levosimendand e a milrinona, são opções para aumento do débito cardíaco em situações específicas, todavia, pela baixa qualidade de evidências e número limitado de estudos, permanece a indicação do uso de dobutamina⁽¹⁾.

Quanto ao controle do foco/fonte na sepse, busca-se a identificar os locais desencadeantes da infecção no intuito de se instituir medidas de controle específicas, implementadas após a ressuscitação inicial bem sucedida^(1,14).

No que tange a importância do tratamento de suporte à sepse, houve consenso favorável entre os peritos nos itens abordados no protocolo. Em hemoterapia, enfatizaram-se condutas e cuidados de enfermagem na hemotransfusão segura de acordo com a Resolução COFEN-306/2006⁽¹⁷⁾ e a Portaria Nº 158/2016⁽¹⁸⁾. Embora não exista um nível ótimo de hemoglobina para pacientes sépticos, recomenda-se a administração de concentrado de hemácias em valores de hemoglobina inferior a 7 g/dl, na ausência de isquemia miocárdica, hipoxemia grave ou hemorragia aguda^(1,14). A administração de plasma fresco congelado para estes pacientes não deve ser realizada para corrigir coagulopatias sem sangramento ativo⁽¹⁾. Já a transfusão profilática de plaquetas está indicada em valores inferiores a 10000/mm³ na ausência de sangramentos ou 20000/mm³ em pacientes com risco significativo de sangramentos⁽¹⁾.

O item ventilação mecânica foi reagrupado junto ao suporte ventilatório, pois não necessariamente pacientes sépticos

farão uso de ventilação mecânica invasiva. A identificação de sinais sugestivos de piora respiratória minimiza a ocorrência de lesão pulmonar aguda induzida por sepse, em que a ventilação mecânica protetora atua como estratégia de melhor prognóstico⁽¹⁾. Recomenda-se ventilar o paciente com volume corrente de 6ml/Kg de peso predito, mantendo-se pressão de platô inferior a 30cmH₂O com PEEP alto. Em pacientes com relação PaO₂/FiO₂ < 150, está indicado o uso da posição prona e início de bloqueadores neuromusculares por período inferior a 48h⁽¹⁾. Nestes casos a atuação da equipe multidisciplinar deve focar-se na monitorização do paciente, para prevenir potenciais agravos e em minimizar os riscos de pneumonias associadas à ventilação mecânica (PAV), implementando, assim que estabilidade hemodinâmica, o protocolo de desmame da instituição^(1,16).

Com relação ao controle glicêmico, as metas de tratamento do paciente séptico buscam manter níveis de glicemia inferiores a 180mg/dL, evitando-se hipoglicemias e grandes oscilações de glicose que se relacionam ao aumento da mortalidade^(1,29). Os valores da glicemia capilar devem ser interpretados com cautela, não sendo precisos quanto aos valores séricos, desta forma, preconiza-se sua dosagem em sangue arterial se o paciente fizer uso de cateter para este fim. Há controvérsias na literatura sobre a eficácia do controle glicêmico em adultos, no entanto, muitas UTIs, unidades cirúrgicas e de queimados trazem feedbacks positivos deste acompanhamento⁽²⁹⁾.

Quanto à nutrição equilibrada, esta favorece menores índices de hipoglicemia, minimiza a deterioração do estado nutricional e complicações decorrentes do jejum absoluto⁽¹⁹⁾. Deve ser instituída de forma precoce na sepse e choque séptico, preferencialmente por via enteral, que se mostra mais fisiológica e segura, prevenindo a translocação bacteriana⁽²⁰⁾. Já a nutrição parenteral de forma isolada ou em combinação com alimentação entérica deve ser evitado nos primeiros sete dias, por favorecer infecções e não reduzir a taxa de mortalidade⁽¹⁾.

No entanto, os itens profilaxia para trombose venosa profunda (TVP) e profilaxia para úlcera de estresse foram excluídos do protocolo após o tratamento estatístico. Conforme as considerações dos peritos essas ações não são diretamente relacionadas à sepse, sendo pertinente manter no protocolo apenas itens específicos à temática.

A utilização de protocolos fornece estrutura científica ao cuidado do paciente crítico, favorecendo a autonomia da equipe multidisciplinar e a atualização do conhecimento embasado por evidências científicas^(13,19). Com o aumento da incidência da sepse, surge a necessidade de adoção de medidas eficientes, tanto em âmbito individual como coletivo, para que a equipe esteja capacitada a iniciar o tratamento de forma precoce, dinâmica e efetiva, minimizando a mortalidade associada. Cabe ressaltar que todos os itens com fortes evidências de validação no protocolo de assistência do enfermeiro ao paciente séptico deverão posteriormente ser submetidos a estudos de validação clínica, para constatar sua efetividade.

Limitações do estudo

As limitações do estudo foram decorrentes do universo amostral determinado pela escolha dos participantes via

Plataforma Lattes, sendo que além da recusa de alguns sujeitos a participarem do estudo, outros não retornaram o instrumento na segunda fase, diminuindo assim a amostra por conveniência.

Contribuições para a área da Enfermagem, saúde ou política pública

Tendo em vista a sepse como um problema de saúde pública mundial, cujo tempo é um fator determinante ao pior prognóstico, este estudo poderá favorecer a implantação de

protocolo assistencial padronizado ao cuidado a paciente séptico com consequentes intervenções precoces.

CONCLUSÃO

A partir da validação de conteúdo por avaliadores/juízes, construiu-se um protocolo com quinze itens referentes à assistência do enfermeiro ao paciente séptico em UTI, no intuito de nortear os profissionais de saúde a assistir estes pacientes em tempo hábil, de forma efetiva e com qualidade.

REFERÊNCIAS

1. Rhodes A, Evans LE, Alhazzani W, Levy MM, Antonelli A, Ferrer R, et al. Surviving Sepsis Campaign: international guidelines for management of severe sepsis and septic shock, 2016. *Intensive Care Med* [Internet]. 2017[cited 2017 Apr 10];43:304-77. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28101605>
2. Mayr FB, Yende S, Angus DC. Epidemiology of severe sepsis. *Virulence*[Internet]. 2014 [cited 2017 Mar 10];5(1):4-11. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3916382/>
3. Singer M, Deutschman CS, Seymour CW, Shankar-Hari M, Annane D, Bauer M, et al. The third international consensus definitions for sepsis and septic Shock (Sepsis-3). *JAMA*[Internet]. 2016 [cited 2017 Apr 10];315(8):801-10. Available from: <http://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2492881>
4. Westphal GA, Lino AS. Rastreamento sistemático é a base do diagnóstico precoce da sepse grave e choque séptico. *Rev Bras Ter Intensiva*[Internet]. 2015 [cited 2017 Apr 11];27(2):96-101. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rbti/v27n2/0103-507X-rbti-27-02-0096>
5. Bucchi SM, Mira VL, Otrenti E, Ciampone MHT. Nurse instructor in the process of admission training of nurses in the intensive care unit. *Acta Paul Enferm*[Internet]. 2011[cited 2016 Jul 10];24(3):381-7. Available from: http://www.scielo.br/pdf/ape/v24n3/en_12.pdf
6. Peninck PP, Machado RC. Implementation of sepsis algorithm by nurses in the intensive care unit. *Rev Rene*[Internet]. 2012 [cited 2016 Jul 10];13(1):187-99. Available from: www.revistarene.ufc.br/revista/index.php/revista/article/view/30
7. Angus DC, Poll T van der. Severe sepsis and septic shock. *N Engl J Med*[Internet]. 2013 [cited 2014 Oct 01];369(9):840-51. Available from: <http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMra1208623>
8. Siqueira-Batista R, Gomes AP, Calixto-Lima L, Vitorino RR, Perez MCA, Mendonça EG, et al. Sepsis: an update. *Rev Bras Ter Intensiva*[Internet]. 2011[cited 2014 Apr 30];23(2):207-16. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rbti/v23n2/a14v23n2.pdf>
9. Backer D, Biston P, Devriendt J, Madl C, Chochrad D, Aldecoa C, et al. Comparison of dopamine and norepinephrine in the treatment of shock. *N Engl J Med*[Internet]. 2010[cited 2014 Oct 01];362(9):779-89. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20200382>
10. Pereira FH, Batalhão ME, Cárnio EC. Correlation between body temperature, blood pressure and plasmatic nitric oxide in septic patients. *Rev Latino-Am Enfermagem*[Internet]. 2014[cited 2014 Oct 10];22(1):123-28. Available from: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v22n1/pt_0104-1169-rlae-22-01-00123.pdf
11. Bellucci Jr JA, Matsuda LM. Construção e validação de instrumento para avaliação do Acolhimento com Classificação de Risco. *Rev Bras Enferm*[Internet]. 2012 [cited 2016 Jul 10];65(5):751-7. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v65n5/06.pdf>
12. Polit DF, Beck CT. Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática de enfermagem. Thorell A (Trad.). Porto Alegre: Artmed; 2011. p.247-84.
13. Natalio MA, Faria CDCM, Teixeira-Salmela LF, Michaelsen SM. Content validation of a clinical assessment instrument for stair ascent and descent in individuals with hemiparesis. *Braz J Phys Ther* [Internet]. 2014[cited 2016 Jun 10];18(4):353-63. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25054384>
14. Instituto Latino Americano para Estudos da Sepse. ILAS. Sepse: um problema de saúde pública [Internet]. Brasília: CFM; 2016[cited 2017 Apr 21]. 90p. Available from: <http://www.ilas.org.br/assets/arquivos/ferramentas/livro-sepse-um-problema-de-saude-publica-cfm-ilas.pdf>
15. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Segurança do paciente e qualidade em serviços de saúde. Anexo 3: Protocolo de segurança na prescrição, uso e administração de medicamentos [Internet]. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2013[cited 2017 Apr 21]. 46p. Available from: <http://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/publicacoes/item/seguranca-na-prescricao-uso-e-administracao-de-medicamentos>
16. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Segurança do paciente e qualidade em serviços de saúde.

- Medidas de prevenção de infecção relacionada à assistência à saúde vol. 4[Internet]. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2017[cited 2017 Apr 21]. 92p. Available from: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33852/271855/Medidas+de+Preven%C3%A7%C3%A3o+de+Infec%C3%A7%C3%A3o+Relacionada+%C3%A0+Assist%C3%A2ncia+%C3%A0+Sa%C3%BAde/6b16dab3-6d0c-4399-9d84-141d2e81c809>
17. Conselho Federal de Enfermagem. Cofen. Resolução COFEN nº 306/2006: Normatiza atuação do enfermeiro em hemoterapia [Internet]. 2006[cited 2015 Jul 12]. Available from: <http://site.portalcofen.gov.br/node/4341>
 18. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 158, de 04 de fevereiro de 2016 (nº 25, Seção 1, pág. 37). Redefine o regulamento técnico de procedimentos hemoterápicos [Internet]. Brasília (DF); 2016 [cited 2017 Apr 23]. Available from: <http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2016/abril/12/PORTARIA-GM-MS-N158-2016.pdf>
 19. Cohen J, Chin WD. Nutrition and sepsis. *World Rev Nutr Diet*[Internet]. 2013[cited 2017 Apr 20];105:116-25. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23075593>
 20. Batista RS, Gomes AP, Velasco CMMO, Araujo JNV, Vitorino RR, Rinco UGR, et al. Nutrição na sepse. *Rev Bras Clin Med*[Internet]. 2012 [cited 2017 Apr 20];10(5):420-6. Available from: <http://files.bvs.br/upload/S/1679-1010/2012/v10n5/a3139.pdf>
 21. Brasil. Ministério da Saúde. Grupo Hospitalar Conceição. Gerência de Ensino e Pesquisa. Diretrizes Clínicas. Protocolos Assistenciais. Manual Operacional. Porto Alegre: 2008. 11p.
 22. Machado FR, Assunção MSC, Cavalcanti AB, Japiassú AM, Azevedo LCP, Oliveira MC. Getting a consensus: advantages and disadvantages of Sepsis 3 in the context of middle-income settings. *Rev Bras Ter Intensiva*[Internet]. 2016 [cited 2017 Apr 21];28(4):361-5. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rbti/v28n4/0103-507X-rbti-28-04-0361.pdf>
 23. Casserly B, Phillips GS, Schorr C, Dellinger RP, Townsend SR, Osborn TM, et al. Lactate measurements in sepsis-induced tissue hypoperfusion: results from the Surviving Sepsis Campaign database. *Crit Care Med*[Internet]. 2015[cited 2016 Mar 10];43(3):567-73. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25479113>
 24. Rochweg B, Alhazzani W, Sindi A, Heels-Ansdell D, Thabane L, Fox-Robichaud A, et al. Fluid resuscitation in sepsis: a systematic review and network meta-analysis. *Ann Intern Med*[Internet]. 2014 [cited 2016 Mar 10];161(5):347-55. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25047428>
 25. Araujo MRE. Hemocultura: recomendações de coleta, processamento e interpretação dos resultados. *J Infect Control*[Internet]. 2012[cited 2016 Mar 10];1(1):08-19. Available from: www.jic.abih.net.br/index.php/jic/article/download/12/11
 26. Suberviola B, Márquez-López A, Castellanos-Ortega A, Fernández-Mazarrasa C, Santibáñez M, Martínez LM. Microbiological Diagnosis of Sepsis: Polymerase Chain Reaction System Versus Blood Cultures. *Am J Crit Care*[Internet]. 2016[cited 2016 Mar 10];25(1):68-75. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26724297>
 27. Patel A, Laffan MA, Waheed U, Brett SJ. Randomised trials of human albumin for adults with sepsis: systematic review and meta-analysis with trial sequential analysis of all-cause mortality. *BMJ*[Internet]. 2014[cited 2016 Mar 10];349(4561):1-28. Available from: www.bmj.com/content/349/bmj.g4850
 28. Perel P, Roberts I, Ker K. Colloids versus crystalloids for fluid resuscitation in critically ill patients. *Cochrane Database Syst Rev*[Internet]. 2013[cited 2016 Mar 10];28(2):1-73. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23450531>
 29. Branco RG, Tasker RC, Garcia PCR, Piva JP, Xavier LD. Guidelines for the use of an insulin infusion for the management of hyperglycemia in critically ill patients. *Crit Care Med*[Internet]. 2012[cited 2016 Mar 10];40(12):3251-76. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23164767>
-