

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

BÁRBARA CRIS SKORA ANTUNES

CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE PROTOCOLO DE INVESTIGAÇÃO E
RESPOSTA À SEPSSE EM ADULTOS PARA UNIDADES DE PRONTO
ATENDIMENTO

CURITIBA

2021

BÁRBARA CRIS SKORA ANTUNES

CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE PROTOCOLO DE INVESTIGAÇÃO E
RESPOSTA À SEPSIS EM ADULTOS PARA UNIDADES DE PRONTO
ATENDIMENTO

Dissertação apresentada como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre no Programa de Pós-Graduação em Prática do Cuidado em Saúde, do Setor de Ciências da Saúde, da Universidade Federal do Paraná. Área de concentração: Prática Profissional de Enfermagem. Linha de Pesquisa: Políticas e Prática de Saúde, Educação e Enfermagem.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Elaine Drehmer de Almeida Cruz

Coorientadora: Prof.^a Dr.^a Fernanda Moura D'Almeida Miranda

CURITIBA

2021

Antunes, Bárbara Cris Skora

Construção e validação de protocolo de investigação à sepse em adultos para Unidades de Pronto Atendimento [recurso eletrônico] / Bárbara Cris Skora Antunes – Curitiba, 2021.

Dissertação (mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Prática do Cuidado em Saúde. Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná, 2021.

Orientadora: Profa. Dra. Elaine Drehmer de Almeida Cruz

Coorientadora: Profa. Dra. Fernanda Moura D'Almeida Miranda

1. Sepse. 2. Serviços médicos de emergência. 3. Protocolos clínicos.
4. Estudo de validação. 5. Enfermagem. I. Cruz, Elaine Drehmer de Almeida.
II. Miranda, Fernanda Moura D'Almeida. III. Universidade Federal do Paraná.
IV. Título.

CDD 616.944



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO PRÁTICA DO CUIDADO
EM SAÚDE - 40001016073P0

TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em PRÁTICA DO CUIDADO EM SAÚDE da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da dissertação de Mestrado de **BÁRBARA CRIS SKORA ANTUNES** intitulada: **CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE PROTOCOLO DE INVESTIGAÇÃO E RESPOSTA À SEPSE EM ADULTOS PARA UNIDADES DE PRONTO ATENDIMENTO**, sob orientação da Profa. Dra. ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ, que após terem inquirido a aluna e realizada a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua APROVAÇÃO no rito de defesa.

A outorga do título de mestre está sujeita à homologação pelo colegiado, ao atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca e ao pleno atendimento das demandas regimentais do Programa de Pós-Graduação.

Curitiba, 27 de Agosto de 2021.

Assinatura Eletrônica

02/09/2021 04:27:14.0

ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ

Presidente da Banca Examinadora

Assinatura Eletrônica

31/08/2021 10:59:31.0

LUCIANA PUCHALSKI KALINKE

Avaliador Interno (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

Assinatura Eletrônica

04/09/2021 11:33:06.0

GILSELENA KERBAUY LOPES

Avaliador Externo (UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA)

Rua Prof. Lothario Meissner - Curitiba - Paraná - Brasil

CEP 80060-000 - Tel: (41) 3361-3626 - E-mail: mestradoprofissionalenfermagem@ufpr.br

Documento assinado eletronicamente de acordo com o disposto na legislação federal Decreto 8539 de 08 de outubro de 2015.

Gerado e autenticado pelo SIGA-UFPR, com a seguinte identificação única: 108971

Para autenticar este documento/assinatura, acesse <https://www.prppg.ufpr.br/siga/visitante/autenticacaoassinaturas.jsp> e insira o código 108971

Dedico esta pesquisa aos pacientes sépticos que necessitam de detecção e tratamento de forma oportuna no Sistema Único de Saúde e nas Unidades de Pronto Atendimento.

AGRADECIMENTOS

Ao concluir esta pesquisa, recordo-me das inúmeras pessoas a quem aqui ressalto reconhecimento. Essa conquista só foi concretizada com a contribuição de cada uma delas, direta ou indiretamente.

Primeiramente, agradeço a **Deus** pelo dom da vida e por derrubar sobre mim Suas bênçãos. Sou grata pelo Senhor permitir a realização dos meus sonhos, oferecendo força e sustento para trilhar esta caminhada. “Obrigado Senhor, pelo Seu maravilhoso amor” (Salmo 107:15).

À minha mãe **Léa**, ser humano de extrema luz e caráter, por estimular a educação e a busca pela sabedoria, oportunizando de forma altruísta a construção da minha carreira profissional. Obrigada pelos abraços, palavras de apoio e incentivo. Eu amo você incondicionalmente.

Aos meus avós, **Cândida e Silvestre** (*in memoriam*), por colaborarem com o meu desenvolvimento pessoal e profissional. Eu aprendi com vocês o valor do cuidado.

À minha **família** por todo o carinho, orações e torcida nesse período de desenvolvimento do mestrado, sempre compreendendo a ausência e a turbulência dos plantões.

Ao meu companheiro e amor **Reinaldo**, por estar presente nesse momento ímpar. Obrigada pela força nos momentos difíceis, nos quais você procurou me manter otimista e confiante, incentivando e enaltecendo o meu esforço, e pelo apoio na análise estatística desta pesquisa.

À minha querida orientadora, **Prof.^a Dr.^a Elaine Drehmer de Almeida Cruz**, por me acolher como mestranda e acreditar na proposta desta pesquisa, conduzindo com maestria o desenvolvimento desta dissertação. Agradeço por todo o processo de orientação, principalmente, no final dessa caminhada. Expresso enorme admiração por você e pelo seu trabalho!

À minha querida coorientadora, **Prof.^a Dr.^a Fernanda Moura D’Almeida Miranda**, pelo auxílio, disponibilidade e importantes considerações nesta pesquisa. Suas contribuições e conselhos foram fundamentais. Tenho muito carinho por você!

Aos **participantes** do **Comitê de Juizes Especialistas** e do **Grupo Focal**, os quais possibilitaram a operacionalização desta pesquisa. A contribuição de todos foi

essencial para a construção e validação do protocolo de sepse. Agradeço a paciência e participação.

À **Prefeitura Municipal de Curitiba** e ao **Departamento de Urgência e Emergência**, pela oportunidade de participação em um programa de Mestrado Profissional. Os conhecimentos adquiridos durante esses dois anos foram dedicados à melhoria dos serviços dessa instituição, em especial, para a **Unidade de Pronto Atendimento Pinheirinho**.

Às **Enfermeiras Sabrina Kirchner Andrade** e **Tannuza Ua-Dfa Latuf Castro**, principais incentivadoras desse projeto. Obrigada por acreditarem no meu trabalho, permitindo a participação em aulas, eventos, grupos de estudo e orientações. Guardarei para sempre em meu coração o suporte oferecido por vocês!

Às coordenadoras de enfermagem, **Enfermeiras Ana Flávia Cavilio** e em especial, à **Fabiane Pereira Campagnoli Arruda** pelo auxílio nas escalas e inúmeras trocas de plantão, apoio e carinho durante essa caminhada. Obrigada pela confiança e flexibilidade!

À **equipe diurna B** da **Unidade de Pronto Atendimento Pinheirinho**, na qual sou alocada como enfermeira. Obrigada por todo carinho, torcida, paciência e compreensão nesses dois anos.

À **Universidade Federal do Paraná** e ao **Programa de Pós-Graduação em Prática do Cuidado em Saúde** pelo aprendizado contínuo pautado na valorização do profissional e na construção do pensamento crítico.

Às **colegas de turma do mestrado** pelo apoio emocional e acadêmico. Enfrentamos a linha de frente e os obstáculos do mestrado juntas. Tenho imenso carinho por todas!

À **Prof.^a Dr.^a Gilselena Kerbauy Lopes**, **Prof.^a Dr.^a Luciana Puchalski Kalinke**, **Prof.^a Dr.^a Leila Maria Mansano Sarquis** e **Prof.^a Dr.^a Maria Cristina Paganini**, componentes da banca de qualificação e defesa desta dissertação. Obrigada pela participação, sugestões e apontamentos enriquecedores.

A todos, expresso minha sincera gratidão!

" Só é útil o conhecimento que nos torna melhores. "

(Sócrates)

RESUMO

Esta pesquisa apresenta o produto “Protocolo clínico para detecção e tratamento de sepse em adultos nas Unidades de Pronto Atendimento”, resultante de dissertação realizada em mestrado profissional. A sepse é caracterizada por disfunção orgânica decorrente da resposta desregulada à infecção, e cuja investigação, diagnóstico e tratamento oportunos são tempo dependentes para o prognóstico satisfatório. A pesquisa teve por objetivo construir e validar protocolo para detectar e tratar, de modo precoce, sepse em adultos atendidos em Unidades de Pronto Atendimento da capital paranaense, porta de entrada para pacientes em situação de urgência e emergência ao Sistema Único de Saúde. Trata-se de pesquisa metodológica para a elaboração e validação de conteúdo, desenvolvida em três fases de acordo com o referencial de Pasquali. No polo teórico (1) foi construído o protocolo, com base em revisão integrativa da literatura e publicações de sociedades científicas no tema. O julgamento do conteúdo, inicialmente composto por 74 itens, se deu por meio de comitê de juízes especialistas, a partir de duas rodadas da técnica *Delphi* e emprego da Escala de *Likert*. Sequencialmente, no polo empírico (2), foi realizado Grupo Focal para debate do conteúdo e do fluxo de atendimento, por gerentes e profissionais assistenciais em urgência e emergência. Após ajustes, o protocolo foi submetido a julgamento do conteúdo e pré-teste simulado pelos participantes do Grupo Focal, com emprego da Escala de *Likert*. No polo analítico (3) foi calculado o Índice de Validade de Conteúdo da versão final e da aplicabilidade do protocolo, considerado válido, obtendo-se escore geral de 95%. O protocolo é composto por 82 itens e de fluxogramas das ações aplicáveis às Unidades de Pronto Atendimento nos setores recepção, acolhimento com classificação de risco, atendimento médico, qualificação diagnóstica e emergência clínica. Os elementos do protocolo referem-se à detecção de disfunção orgânica, com aplicação de escore de alerta; diagnóstico e tratamento iniciado no prazo de uma hora; e ações para estabilizar o paciente e seu encaminhamento para assistência hospitalar. O produto elaborado e validado, com a participação de especialistas e profissionais da prática assistencial, é inovador frente a não haver, nas Unidades de Pronto Atendimento da capital paranaense, protocolo com esta finalidade. Sua contribuição está vinculada à aplicação na prática assistencial, e dela resultará a identificação de sinais de alerta, diagnóstico e tratamento de sepse, conjunto de ações fundamentais para salvar vidas. O conteúdo é adaptável e o protocolo pode ser adotado em diversos serviços de urgência e emergência, e não somente no âmbito do Sistema Único de Saúde. Concluiu-se que o produto desta pesquisa se caracteriza como instrumento de direcionamento e tomada de decisão, com potencial para reduzir diversidades na tomada de decisão clínica e direcionar as ações de cuidado. Considerando que na sepse “tempo é vida”, pacientes, serviços e sociedade podem se beneficiar com a aplicação desta ferramenta assistencial na rede de saúde de urgência e emergência, impactando na qualidade de vida e prognóstico do paciente.

Palavras-chave: sepse; serviços médicos de emergência; protocolos clínicos; estudo de validação; enfermagem.

ABSTRACT

This research presents the product “Clinical protocol for detection and treatment of sepsis in adults in Emergency Care Units”, resulting from a dissertation carried out in the professional master’s degree. Sepsis is characterized by organic dysfunction resulting from the unregulated response to infection, and whose timely investigation, diagnosis and treatment are time-dependent for satisfactory prognosis. The research aimed to build and validate a protocol to detect and treat, early, sepsis in adults treated in Emergency Care Units in the capital of Paraná, a gateway for patients in urgent and emergency situations to the Unified Health System. This is a methodological research for the elaboration and validation of content, developed in three phases according to Pasquali’s reference. In the theoretical pole (1) the protocol was constructed, based on an integrative review of the literature and publications of scientific societies on the subject. The content judgment, initially composed of 74 items, took place through a committee of expert judges, based on two rounds of the Delphi technique and use of the Likert Scale. Sequentially, in the empirical pole (2), a Focus Group was held to discuss the content and flow of care, by managers and care professionals in urgency and emergency. After adjustments, the protocol was submitted to content judgment and the simulated pre-test by the focus group participants, using the Likert Scale. In the analytical pole (3) the Content Validity Index of the final version and the applicability of the protocol were calculated, considered valid, obtaining a general score of 95%. The protocol is composed of 82 items and flowcharts of the applicable to the Emergency Care Units in the reception, reception with risk classification, medical care, diagnostic qualification and clinical emergency sectors. The elements of the protocol refer to the detection of organic dysfunction, with application of alert score; diagnosis and treatment initiated within one hour; actions to stabilize the patient and optimize their referral to hospital care. The product elaborated and validated, with the participation of specialists and professionals of care practice, is innovative in the face of not having, in the Emergency Care Units of the capital of Paraná, a protocol for this purpose. Its contribution is linked to the application in care practice; and it will result in the identification of warning signs, diagnosis and treatment, a set of fundamental actions to save lives. The content is adaptable, and the protocol can be adopted in other emergency and emergency services, and not only within the scope of the Unified Health System. It was concluded that the product of this research is characterized as an instrument of direction and decision making, with the potential to reduce diversity in clinical decision-making and contributes to direct care actions. Considering that in sepsis “time is life”, patients, services and society can benefit from the application of this care tool in the urgent and emergency health network, impacting the patient’s quality of life and prognosis.

Keywords: sepsis; emergency medical services; clinical protocols; validation study; nursing.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1	–	FÓRMULA PARA O CÁLCULO DO ÍNDICE DE VALIDADE DE CONTEÚDO	56
FIGURA 2	–	OPERACIONALIZAÇÃO DO POLO TEÓRICO DA PESQUISA	70
FIGURA 3	–	FLUXO DE ATENDIMENTO NAS UNIDADES DE PRONTO ATENDIMENTO.....	78
FIGURA 4	–	SÍNTESE DA DISCUSSÃO DO GRUPO FOCAL	108

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1	–	DEFINIÇÕES DE SÍNDROME DA RESPOSTA INFLAMATÓRIA SISTÊMICA, SEPSE, SEPSE GRAVE E CHOQUE SÉPTICO	.28
QUADRO 2	–	SÍNTESE DAS PRINCIPAIS MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS DO PACIENTE SÉPTICO	36
QUADRO 3	–	COMPONENTES DO PACOTE DE 1 HORA DA CAMPANHA DE SOBREVIVÊNCIA À SEPSE	37
QUADRO 4	–	SÍNTESE DE PORTARIAS FEDERAIS DO BRASIL NA ÁREA DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA	42
QUADRO 5	–	PORTES DAS UNIDADES DE PRONTO ATENDIMENTO	43
QUADRO 6	–	ADMINISTRAÇÃO E PORTE DAS UNIDADES DE PRONTO ATENDIMENTO DE CURITIBA, PARANÁ, BRASIL.....	44
QUADRO 7	–	DEFINIÇÕES DE INFECÇÃO SEM DISFUNÇÃO, SÍNDROME DA RESPOSTA INFLAMATÓRIA SISTÊMICA, SEPSE, DISFUNÇÃO ORGÂNICA E CHOQUE SÉPTICO	49
QUADRO 8	–	ETAPAS DA PESQUISA	58
QUADRO 9	–	ESTRATÉGIAS DE BUSCA EM PORTAIS E BASES DE DADOS PARA A REVISÃO INTEGRATIVA.....	61
QUADRO 10	–	SEÇÕES DO INSTRUMENTO PARA VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO NA PRIMEIRA RODADA DE JULGAMENTO PELOS JUÍZES ESPECIALISTAS.....	62
QUADRO 11	–	SEÇÕES DO INSTRUMENTO PARA VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO NA PRIMEIRA RODADA DE JULGAMENTO PELOS JUÍZES ESPECIALISTAS.....	63
QUADRO 12	–	PONTUAÇÃO E NÍVEL DE CONCORDÂNCIA PARA VALIDAÇÃO DO CONTEÚDO DO PROTOCOLO PELO COMITÊ DE JUÍZES ESPECIALISTAS	65
QUADRO 13	–	ELEMENTOS PARA DETECÇÃO E TRATAMENTO DE SEPSE SEGUNDO DOCUMENTOS CIENTÍFICOS	71
QUADRO 14	–	SÍNTESE DOS ESTUDOS INCLUÍDOS NA REVISÃO INTEGRATIVA.....	72
QUADRO 15	–	AÇÕES PARA DETECÇÃO E TRATAMENTO DE SEPSE.....	76

QUADRO 16	– CATEGORIAS E VARIÁVEIS DO PROTOCOLO DE SEPSE EM UNIDADES DE PRONTO ATENDIMENTO SEGUNDO O SETOR	78
QUADRO 17	– SUGESTÃO DOS JUÍZES ESPECIALISTAS E ALTERAÇÃO DO ITEM DO SETOR RECEPÇÃO NA PRIMEIRA RODADA DE JULGAMENTO	84
QUADRO 18	– CONTRIBUIÇÕES DOS JUIZES ESPECIALISTAS PARA O RASTREIO DE PISTAS DE SEPSE DO SETOR RECEPÇÃO NA PRIMEIRA RODADA DE JULGAMENTO.....	84
QUADRO 19	– SUGESTÕES DOS JUÍZES ESPECIALISTAS E ALTERAÇÕES DOS ITENS DO SETOR ACOLHIMENTO COM CLASSIFICAÇÃO DE RISCO NA PRIMEIRA RODADA DE JULGAMENTO	87
QUADRO 20	– CONTRIBUIÇÕES DOS JUIZES ESPECIALISTAS PARA O RASTREIO DE PISTAS DE SEPSE DO SETOR ACOLHIMENTO COM CLASSIFICAÇÃO DE RISCO NA PRIMEIRA RODADA DE JULGAMENTO	89
QUADRO 21	– SUGESTÕES DOS JUÍZES ESPECIALISTAS E ALTERAÇÕES DOS ITENS DO SETOR ATENDIMENTO MÉDICO NA PRIMEIRA RODADA DE JULGAMENTO.....	92
QUADRO 22	– CONTRIBUIÇÕES DOS JUIZES ESPECIALISTAS PARA O RASTREIO DE PISTAS DE SEPSE DO SETOR ATENDIMENTO MÉDICO NA PRIMEIRA RODADA DE JULGAMENTO	93
QUADRO 23	– SUGESTÕES DOS JUÍZES ESPECIALISTAS E ALTERAÇÕES DOS ITENS DO SETOR QUALIFICAÇÃO DIAGNÓSTICA NA PRIMEIRA RODADA DE JULGAMENTO.....	95
QUADRO 24	– CONTRIBUIÇÕES DOS JUIZES ESPECIALISTAS PARA O RASTREIO DE PISTAS DE SEPSE DO SETOR QUALIFICAÇÃO DIAGNÓSTICA NA PRIMEIRA RODADA DE JULGAMENTO ..	95
QUADRO 25	– SUGESTÃO DOS JUÍZES ESPECIALISTAS E ALTERAÇÕES DOS ITENS DO SETOR EMERGÊNCIA CLÍNICA NA PRIMEIRA RODADA DE JULGAMENTO	99

QUADRO 26	–	CONTRIBUIÇÕES DOS JUIZES ESPECIALISTAS PARA O RASTREIO DE PISTAS DE SEPSE DO SETOR EMERGÊNCIA CLÍNICA NA PRIMEIRA RODADA DE JULGAMENTO.....	100
QUADRO 27	–	SUGESTÕES DOS JUÍZES ESPECIALISTAS E ALTERAÇÕES DOS ITENS NA SEGUNDA RODADA DE JULGAMENTO	104
QUADRO 28	–	CONTRIBUIÇÕES DOS JUIZES ESPECIALISTAS PARA O RASTREIO DE PISTAS DE SEPSE NA SEGUNDA RODADA DE JULGAMENTO	105
QUADRO 29	–	SUGESTÃO DO GRUPO FOCAL NO PRÉ-TESTE	111

LISTA DE TABELAS

TABELA 1	–	ESCORE DE AVALIAÇÃO SEQUENCIAL DE FALÊNCIA DE ÓRGÃOS (SOFA).....	30
TABELA 2	–	QUANTITATIVO DE UNIDADES DE PRONTO ATENDIMENTO POR MUNICÍPIO DO ESTADO DO PARANÁ, BRASIL	44
TABELA 3	–	CARACTERIZAÇÃO DOS JUÍZES ESPECIALISTAS DA PRIMEIRA RODADA DE JULGAMENTO.....	80
TABELA 4	–	NÍVEL DE CONCORDÂNCIA ENTRE OS JUÍZES ESPECIALISTAS NO SETOR RECEPÇÃO NA PRIMEIRA RODADA DE JULGAMENTO	83
TABELA 5	–	NÍVEL DE CONCORDÂNCIA ENTRE OS JUÍZES ESPECIALISTAS NO SETOR ACOLHIMENTO COM CLASSIFICAÇÃO DE RISCO NA PRIMEIRA RODADA DE JUGAMENTO	85
TABELA 6	–	NÍVEL DE CONCORDÂNCIA ENTRE OS JUÍZES ESPECIALISTAS NO SETOR ATENDIMENTO MÉDICO NA PRIMEIRA RODADA DE JULGAMENTO.....	90
TABELA 7	–	NÍVEL DE CONCORDÂNCIA ENTRE OS JUÍZES ESPECIALISTAS NO SETOR QUALIFICAÇÃO DIAGNÓSTICA NA PRIMEIRA RODADA DE JULGAMENTO.....	94
TABELA 8	–	NÍVEL DE CONCORDÂNCIA ENTRE OS JUÍZES ESPECIALISTAS NO SETOR EMERGÊNCIA CLÍNICA NA PRIMEIRA RODADA DE JULGAMENTO.....	97
TABELA 9	–	CARACTERIZAÇÃO DOS JUÍZES ESPECIALISTAS DA SEGUNDA RODADA DE JULGAMENTO	100
TABELA 10	–	NÍVEL DE CONCORDÂNCIA ENTRE OS JUÍZES ESPECIALISTAS NA SEGUNDA RODADA DE JULGAMENTO	103
TABELA 11	–	CARACTERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES DO GRUPO FOCAL	106
TABELA 12	–	NÍVEL DE APLICABILIDADE DO PROTOCOLO CONFORME JULGAMENTO DOS PARTICIPANTES DO GRUPO FOCAL...	110

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACCP	–	<i>American College of Chest Physicians</i>
BVS	–	Biblioteca Virtual da Saúde
CLM	–	Central de Leitos Municipais
Covid-19	–	<i>Coronavirus Disease 2019</i>
EAP	–	Escore de Alerta Precoce
DUE	–	Departamento de Urgência e Emergência
ECG	–	Escala de Coma de Glasgow
EUA	–	Estados Unidos da América
FC	–	Frequência Cardíaca
FEAS	–	Fundação Estatal de Atenção à Saúde
FR	–	Frequência Respiratória
GF	–	Grupo Focal
ILAS	–	Instituto Latino-Americano de Sepsis
IVC	–	Índice de Validade de Conteúdo
JCI	–	<i>Joint Commission International</i>
MS	–	Ministério da Saúde
NEWS 2	–	<i>National Early Warning Score 2</i>
OS	–	Organização Social
PA	–	Pressão Arterial
PAM	–	Pressão Arterial Média
PAS	–	Pressão Arterial Sistólica
PBE	–	Prática Baseada em Evidências
PMC	–	Prefeitura Municipal de Curitiba
PNAU	–	Política Nacional de Atenção às Urgências
qSOFA	–	<i>quick Sequential Organ Failure Assessment</i>
RAU	–	Rede de Atenção às Urgências
RI	–	Revisão Integrativa
SAMU	–	Serviço de Atendimento Móvel de Urgência
SCCM	–	<i>Society Critical Care Medicine</i>
SciELO	–	<i>Scientific Electronic Library Online</i>
SMS	–	Secretaria Municipal de Saúde
SOFA	–	<i>Sequential Organ Failure Assessment</i>

SpO2	–	Saturação Parcial de Oxigênio
SPREAD	–	<i>Sepsis Prevalence Assessment Database</i>
SRIS	–	Síndrome da Resposta Inflamatória Sistêmica
SSVV	–	Sinais Vitais
SUS	–	Sistema Único de Saúde
TCLE	–	Termo de Consentimento Livre Esclarecido
UBS	–	Unidade Básica de Saúde
UPA	–	Unidade de Pronto Atendimento
UTI	–	Unidade de Terapia Intensiva

SUMÁRIO

1	APRESENTAÇÃO	20
2	INTRODUÇÃO	22
2.1	SEPSE	22
2.1.1	Epidemiologia da sepse no mundo e no Brasil	23
2.1.2	Definições e critérios diagnósticos de sepse	27
2.1.3	Fisiopatologia da sepse e do choque séptico	31
2.1.4	Quadro clínico do paciente séptico	33
2.1.5	Deteção e tratamento precoce da sepse	36
2.1.6	Uso de protocolos clínicos na assistência ao paciente séptico	38
2.2	URGÊNCIA E EMERGÊNCIA NO CONTEXTO DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE	40
2.2.1	Unidades de Pronto Atendimento	42
2.2.2	Acolhimento com classificação de risco	45
3	OBJETIVO	48
4	REFERENCIAL TEÓRICO	49
5	MATERIAIS E MÉTODOS	54
5.1	REFERENCIAL METODOLÓGICO	54
5.2	CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA	56
5.3	ETAPAS DA PESQUISA	58
5.3.1	Polo teórico: construção do protocolo	58
5.3.1.1	Reunião de evidências científicas	59
5.3.1.2	Revisão integrativa	60
5.3.1.3	Construção do primeiro instrumento para julgamento por comitê de juízes especialistas	62
5.3.1.4	Construção do segundo instrumento para julgamento por comitê de juízes especialistas	63

5.3.1.5	Julgamento por comitê de juízes especialistas.....	64
5.3.2	Polo empírico: validação do protocolo	65
5.3.3	Polo analítico: validação do protocolo	67
5.4	ANÁLISE DE DADOS.....	68
5.5	LOCAL E CONTEXTO DA PESQUISA	68
5.6	ASPECTOS ÉTICOS.....	68
6	RESULTADOS.....	70
6.1	RESULTADOS DA CONSTRUÇÃO DO PROTOCOLO.....	70
6.1.1	Síntese de documentos de sociedades científicas	70
6.1.2	Revisão integrativa	72
6.1.3	Construção da estrutura e dos itens do protocolo	76
6.2	RESULTADOS DA VALIDAÇÃO DO PROTOCOLO.....	79
6.2.1	Primeira rodada de julgamento pelo comitê de juízes especialistas.....	79
6.2.1.1	Setor recepção	82
6.2.1.2	Setor acolhimento com classificação de risco	84
6.2.1.3	Setor atendimento médico.....	89
6.2.1.4	Setor qualificação diagnóstica	93
6.2.1.5	Setor emergência clínica	96
6.2.2	Segunda rodada do julgamento por comitê de juízes especialistas	100
6.2.2.1	Julgamento dos itens do protocolo	102
6.2.3	Pré-teste simulado com Grupo Focal	105
6.2.3.1	Reunião presencial.....	105
6.2.3.2	Rodada de julgamento pelo Grupo Focal	109
6.3	REGISTRO DO PROTOCOLO.....	111
7	DISCUSSÃO	112
7.1	CONSTRUÇÃO DO PROTOCOLO.....	113
7.1.1	Setor recepção	114

7.1.2	Setor acolhimento com classificação de risco	116
7.1.3	Setor atendimento médico.....	119
7.1.4	Setor qualificação diagnóstica.....	123
7.1.5	Setor emergência clínica	124
7.2	VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO DO PROTOCOLO	125
7.2.1	Julgamento por comitê de especialistas.....	126
7.2.2	Pré-teste simulado com Grupo Focal e aplicabilidade do protocolo	132
8	CONCLUSÃO	136
	REFERÊNCIAS.....	138
	APÊNDICE 1 – CONVITE E TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO DOS JUÍZES ESPECIALISTAS.....	157
	APÊNDICE 2 – INSTRUMENTO DA PRIMEIRA RODADA DE JULGAMENTO POR COMITÊ DE JUÍZES ESPECIALISTAS	160
	APÊNDICE 3 – INSTRUMENTO DA SEGUNDA RODADA DE JULGAMENTO POR COMITÊ DE JUÍZES ESPECIALISTAS	179
	APÊNDICE 4 – CONVITE E TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO DO GRUPO FOCAL.....	189
	APÊNDICE 5 – PRIMEIRA VERSÃO DO FLUXOGRAMA DO PROTOCOLO	195
	APÊNDICE 6 – INSTRUMENTO DA RODADA DE JULGAMENTO DE APLICABILIDADE PELO GRUPO FOCAL	196
	APÊNDICE 7 – SEGUNDA VERSÃO DO FLUXOGRAMA DO PROTOCOLO	206
	APÊNDICE 8 – VERSÃO FINAL DO PROTOCOLO DE SEPSE	207
	ANEXO 1 – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA DO SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ	234
	ANEXO 2 – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE CURITIBA’	241

1 APRESENTAÇÃO

Durante o período da graduação em Enfermagem, na Universidade Federal do Paraná, a Urgência e Emergência e a Terapia Intensiva foram áreas de interesse e relevância para a minha formação. Participei de projetos de iniciação científica e extensão nestas especialidades, as quais identifico como complementares entre si.

Devido minha afinidade com essas áreas, o campo de estudo do projeto de Trabalho de Conclusão de Curso foi uma Unidade de Pronto Atendimento (UPA) do município de Curitiba - Paraná, serviço que atende às urgências e emergências no Sistema Único de Saúde (SUS). Concomitantemente, executei as atividades do estágio do décimo período na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) Adulto do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná.

Nesse período, no qual prestava assistência a doentes críticos, conheci o itinerário e a demanda dos pacientes às UPA, e me deparei com diversos agravos à saúde, dentre eles, a sepse. Prevalentes nas UTI, os pacientes sépticos são, primeiramente, acolhidos e atendidos em leitos de urgência e emergência nas UPA, porta de entrada do SUS.

Ao ingressar na Residência Multiprofissional de Urgência e Emergência do Hospital de Clínicas, o contato semanal com pacientes críticos me oportunizou aprofundar o conhecimento no tema sepse. Observava que muitas vezes o agravo era detectado na sua forma mais grave, o choque séptico e, conseqüentemente, vi muitos pacientes necessitarem de tratamento agressivo com drogas vasoativas, ventilação mecânica, antibioticoterapia prolongada e uso de polifarmácia. Apesar de todo o esforço das equipes, muitos pacientes evoluíam para o óbito; outros recuperavam-se com inúmeras sequelas e limitações.

Como enfermeira da UPA Pinheirinho da capital paranaense na atualidade, o olhar neste contexto se ampliou, visto a dificuldade de reconhecimento e tratamento desses agravos, dada a limitação de recursos, processos gerenciais e ausência de protocolo neste tema. Nesse cenário, durante o desenvolvimento do Mestrado em Prática do Cuidado em Saúde na Universidade Federal do Paraná, com esperado desenvolvimento de um produto relevante e aplicável à prática clínica, emergiu a proposta de construção de um protocolo de sepse, inexistente no local de trabalho.

Considero que a proposição de uma ferramenta para atendimento ao paciente com suspeita de sepse, no âmbito do SUS, é essencial para a melhoria da qualidade

da assistência. A partir da implantação de protocolos, condutas podem ser instituídas de forma padronizada, auxiliando na tomada de decisão, no manejo e tratamento precoces. Pacientes, serviços e sociedade podem se beneficiar, pois cada hora na sepse é essencial para a sobrevivência do paciente.

Almejo que o resultado desta dissertação norteie o atendimento dos pacientes sépticos nas UPA, contribuindo para o cuidado seguro, eficaz e oportuno, delineado pela equipe multiprofissional. Por isso, em cada plantão na emergência eu me pergunto: isso pode ser sepse?

2 INTRODUÇÃO

2.1 SEPSE

Em perspectiva histórica, o termo sepse, derivado do grego *sêpsis*, significa putrefação e foi utilizado por Hipócrates (460-377 a.C.) para descrever um quadro de apodrecimento. Ao longo da história humana, a sepse esteve presente como manifestação de diferentes endemias e epidemias e, na atualidade, permanece atrelada à alta letalidade, sendo um dos maiores desafios para a área da saúde (ILAS, 2016; COSTA; AZEVEDO, 2018). A exemplo, tem-se a atual pandemia pelo “*Coronavirus Disease 2019*”¹ (Covid-19), a qual evolui para sepse e choque séptico em mais de 50% dos casos em pacientes críticos (XAVIER *et al.*, 2020).

Durante a 70ª Assembleia Mundial da Saúde, a sepse foi considerada prioridade de saúde, visto sua alta incidência, prevalência e mortalidade em esfera global (WHO, 2017). Essa é definida como “disfunção orgânica com risco de vida causada por uma resposta desregulada do hospedeiro à infecção” (SINGER *et al.*, 2016, p. 804). O agravo pode culminar com choque séptico, definido como “um subconjunto da sepse em que as anormalidades celulares/metabólicas são profundas o suficiente para aumentar substancialmente a mortalidade” (SINGER *et al.*, 2016, p. 805).

A sepse destaca-se por ser considerada a principal causa de morte em UTI não cardiológicas (VIANA; MACHADO; SOUZA, 2020). Entre 20 a 30 milhões de pessoas, por ano, são afetadas por este agravo, representando estimativa de mil casos por hora e 24 mil casos a cada dia (KOCHHAN *et al.*, 2020).

Estima-se que anualmente, aproximadamente 1,7 milhões de adultos são diagnosticados com sepse nas instituições de saúde dos Estados Unidos da América (EUA), contribuindo para mais de 250 mil mortes (RHEE *et al.*, 2019). Os serviços de emergência norte-americanos atendem 850 mil casos anuais de sepse, sendo um dos agravos com maior mortalidade atendidos nessa especialidade (YEALY *et al.*, 2021).

No Brasil, em relevante estudo de prevalência, realizado em um único dia em várias UTI do país, denominado “*Sepsis Prevalence Assessment Database*”²

¹ Doença por Coronavírus 2019.

² Banco de Dados de Avaliação de Prevalência de Sepse.

(SPREAD), estimou-se que 420 mil casos são diagnosticados anualmente, culminando em taxa de mortalidade brasileira de 55,7% (MACHADO *et al.*, 2017).

Nesse cenário, embora esse agravo nem sempre possa ser previsto, culmina com curso clínico único sensível ao tempo e passível de tratamento adequado, por meio de diagnóstico oportuno (WHO, 2017). Para tanto, faz-se necessária a inclusão de programas e estratégias que auxiliem os serviços de saúde a reconhecer, precocemente, a sepse. E, dessa forma, oferecer atendimento seguro, eficaz e específico, com melhor prognóstico, sobrevida e desfecho clínico do paciente (RHODES *et al.*, 2017).

Desde 2005, com a fundação do Instituto Latino-Americano de Sepse (ILAS), o Brasil passou a ter referência para o cuidado e estratégias de identificação do agravo. A missão do ILAS baseia-se na promoção de ações que possam minimizar o impacto da sepse, levando em consideração a mortalidade, as repercussões na sobrevida e os custos para o sistema de saúde. Para isso, são empregados programas de qualidade, coordenação de estudos clínicos, aprofundamento e difusão de conhecimento entre profissionais de saúde, políticos e leigos (ILAS, 2018). Contudo, observa-se que apesar dos esforços para o tratamento adequado, muitos pacientes morrem devido falta de seu reconhecimento.

Para que haja conscientização sobre o tema, foi estabelecido em 13 de setembro o Dia Mundial da Sepse. Nesta data, anualmente, são propostas ações que buscam orientar a sociedade sobre medidas de prevenção, diagnóstico e tratamento sobre a temática. Espera-se que, futuramente, o diagnóstico precoce e o tratamento oportuno sejam elencados para compor as Metas Internacionais de Segurança do Paciente³, descritos pela *Joint Commission International* (JCI) em 2014.

2.1.1 Epidemiologia da sepse no mundo e no Brasil

A incidência de sepse aumentou, exponencialmente, no decorrer das últimas décadas. Fato esse associado ao envelhecimento da população, concomitantemente ao aumento de comorbidades, uso disseminado de antimicrobianos, resistência

³ As seis Metas Internacionais de Segurança do Paciente, estabelecidas pela JCI são: 1) Identificar corretamente os pacientes, 2) Melhorar a comunicação eficaz, 3) Melhorar a segurança de medicações de alta vigilância, 4) Certificar-se de local correto, procedimento correto e cirurgia correta do paciente, 5) Reduzir infecções associadas a cuidados de saúde e 6) Reduzir o risco de danos ao paciente resultantes de quedas (JCI, 2014, p. 11-12).

bacteriana, procedimentos cada vez mais invasivos e realizados com maior frequência, uso de imunossupressores e desenvolvimento de novas tecnologias de suporte de vida (RHEE; KOMPLAS, 2020).

Recentemente, Rudd *et al.* (2020) concluíram que, somente no ano de 2017, ocorreram 48,9 milhões de casos de sepse, com 11 milhões de mortes, correspondendo a 19,7% da mortalidade global. Nos EUA, os custos hospitalares com o agravo giram em torno de US\$ 24 milhões, representando 13% do total dos custos hospitalares (PAOLI *et al.*, 2018), visto que, de 10% a 20% de todas as admissões em UTI correspondem a casos de sepse ou choque séptico (TILLMANN; WUNSCH, 2018).

Em estudo epidemiológico, realizado em um hospital universitário do sul do Brasil, observou-se que o importe financeiro de internação de pacientes sépticos admitidos no setor de urgências e emergências foi de aproximadamente R\$ 38.867,60. A somatória dos recursos financeiros empregados com todos os pacientes sépticos no período do estudo foi de R\$ 3.692.421,00. Dentre os maiores custos pode-se citar o desfecho de alta, diagnóstico de sepse grave, foco infeccioso pulmonar e faixa etária até 59 anos (BARRETO *et al.*, 2016). Tais dados reiteram a preocupação mundial e nacional de saúde pública, com impacto social para o paciente e para a sociedade.

Em relevante estudo de coorte retrospectivo, que objetivou estimar a incidência nacional de sepse e as tendências de 409 hospitais dos EUA, no ano de 2014, analisou-se o atendimento de 2.901.019 adultos norte-americanos. Destes, 14,6% estavam com suspeita de infecção grave, e 6% tiveram diagnóstico confirmado de sepse. No momento da admissão hospitalar, 86,8% dos casos de sepse foram identificados, 54,7% necessitaram de cuidados em UTI, 15,8% evoluíram com choque séptico, 15% morreram durante a internação e 6,2% foram encaminhados para cuidados paliativos (RHEE *et al.*, 2017).

Nesse estudo o tempo médio de permanência hospitalar dos pacientes com sepse foi de 10 dias, e cinco dias na UTI, representando um dos agravos mais dispendiosos, financeiramente, naquele país. Aproximadamente 50% dos pacientes identificados com sepse preencheram dois critérios, ou mais, para disfunção orgânica, reiterando a gravidade da doença (RHEE *et al.*, 2017).

Em outro estudo de coorte retrospectivo, realizado em seis hospitais dos EUA, com o objetivo de caracterizar a prevalência, as causas associadas e a prevenção de

mortes relacionadas à sepse em adultos hospitalizados, foram analisados 568 prontuários de pacientes com história de óbito ou transferência para o setor de cuidados paliativos. Destes, 300 (52,8%) estavam com sepse, sendo que 221 (38,9%) foram admitidos, previamente, com esse agravo (EVANS, 2019; RHEE *et al.*, 2019).

Ainda, identificou-se que 121 (40,3%) pacientes com sepse possuíam comorbidades em estágio final, tais como: doenças neoplásicas sólidas, neoplasias hematológicas, demência grave, acidente vascular cerebral debilitante e doenças pulmonares crônicas graves. A sepse foi considerada a principal causa de morte, atingindo mais da metade da coorte do estudo, seguida de neoplasia progressiva e insuficiência cardíaca. As fontes infecciosas mais comuns foram pneumonia, infecções intra-abdominais e endovasculares (RHEE *et al.*, 2019).

Em Taiwan, no ano de 2014, a incidência de sepse chegou a 647 casos e a mortalidade foi de 297 casos por 100 mil habitantes. (CHEN *et al.*, 2019). Na Alemanha, no ano de 2015, a incidência de sepse foi estimada em 158 casos por 100 mil habitantes, incorrendo em 4.213.116 internações por algum tipo de infecção, dos quais 320.198 pacientes com sepse e 183.656 com disfunções orgânicas (FLEISCHMANN-STRUZEK, 2018).

No Brasil, o estudo de prevalência de sepse SPREAD analisou dados de 2.632 pacientes internados em UTI, dos quais 794 (30,1%) tiveram diagnóstico de sepse, o que resultou em 30,2% na taxa de ocupação de leitos, e ocasionou 439 (56%) óbitos. A estimativa deste estudo indica que a incidência do agravo, na população adulta em tratamento em UTI, é de aproximadamente 290 casos por 100 mil habitantes, 419.047 em tratamento por sepse, por ano, com 233.409 óbitos (MACHADO *et al.*, 2017). A taxa de mortalidade estimada, por região brasileira, é de 70% no Centro-Oeste; 58,3% no Nordeste; 57,8% no Sul 57,8%; 57,4% no Norte 57,4%, e no Sudeste 51,2% (LOBO; REZENDE; MENDES, 2019).

No mesmo estudo foi possível identificar as unidades nas quais os pacientes foram admitidos com sepse; 37% dos casos foram, inicialmente, admitidos em UTI, 34% em serviços de emergência e 29% em enfermarias. Houve mortalidade acentuada (47%) nos serviços de emergência (MACHADO *et al.*, 2017); fato que reflete a importância da detecção e tratamento do agravo nesses serviços, considerados como porta de entrada para pacientes, potencialmente com sepse. Isso foi demonstrado por Santos *et al.* (2019a), cujo estudo identificou que dos 21.745

óbitos por sepse no Brasil, 1.331 (6,1%) ocorreram em unidades de urgência e emergência, como por exemplo, as UPA.

Outro estudo nacional acerca da incidência, letalidade, custos e de outros indicadores de sepse no SUS, referentes ao período de 2006 a 2015, demonstrou aumento de 31,5 casos para 47,4 casos por 100 mil habitantes. Concomitantemente, a mortalidade seguiu o mesmo padrão, aumentando de 13,3 casos para 24,6 casos por 100 mil habitantes por ano, resultando em 46,3% na taxa geral de mortalidade, e de 64,5% das hospitalizações (NEIRA; HAMACHER; JAPIASSU, 2018).

Dados do mesmo estudo corroboram com a literatura, evidenciando elevada incidência de sepse em pacientes idosos. Estimou-se maior frequência do agravo em pacientes com mais de 90 anos, ocasionando 601,4 casos por 100 mil habitantes, e taxa de letalidade de 77,5% por ano. Monetariamente, o custo médio por hospitalização é de US\$ 624, e de internação em UTI é de US\$ 1.708,10, com permanência hospitalar de nove e oito dias, respectivamente (NEIRA; HAMACHER; JAPIASSU, 2018).

Em concordância, estudo transversal realizado no Sul do Brasil, no qual foram analisadas as taxas de sepse em cinco UTI (adulto, cirúrgica, cardíaca, pediátrica e neonatal) de um hospital universitário, demonstrou que a sepse correspondeu à 31% das complicações durante a internação. Entre os casos, 52% evoluíram para choque séptico e 39% foram a óbito; em comparação com pacientes não sépticos, esse grupo apresentou risco cinco vezes maior de mortalidade e duas vezes maior para aumento de permanência hospitalar. As infecções pulmonares e abdominais foram as causas mais prevalentes; e o risco de morte em cinco dias, dos pacientes adultos sépticos, foi estimado em 60% (MORELLO *et al.*, 2019).

Diante da pandemia da Covid-19, as estatísticas de sepse foram evidenciadas. Tal virose⁴ é caracterizada pela transmissão por gotículas, aerossóis, contato direto e indireto (ALHAZZANI *et al.*, 2020), cujo quadro clínico varia desde a ausência de sintomas ou sintomas leves a sintomas graves, caracterizados por pneumonia e insuficiência respiratória aguda, com evolução para choque séptico (HASSAN *et al.*, 2020).

Devido à alta transmissibilidade, a pandemia afetou, até o início de agosto de 2021, aproximadamente, 198 milhões de pessoas no mundo, com 4.223.460 mil

⁴ Causada por um novo coronavírus, denominado SARS-Cov-2, foi identificada pela primeira vez na cidade de Wuhan, na China, no final do ano de 2019 (ALHAZZANI *et al.*, 2020).

mortes confirmadas⁵ (WHO, 2021). Estatísticas revelam que 5% dos pacientes com a Covid-19 apresentam lesão pulmonar grave, sepse ou disfunção orgânica, com taxas de letalidade em torno de 1,4% (LI *et al.*, 2020). A mortalidade entre os pacientes graves pode chegar a 49%. (HASSAN *et al.*, 2020).

No estudo de Chen *et al.* (2020), no qual foram avaliadas as características clínicas de 113 pacientes falecidos pela doença, 100% apresentaram sepse e Síndrome Respiratória Aguda Grave. Nesse sentido, configura-se a propensão do paciente com quadro clínico grave a desenvolver sepse (GABUTTI *et al.*, 2020).

No Brasil, foram confirmados mais de 19 milhões de casos de Covid-19, dos quais mais de 550 mil evoluíram a óbito, com taxa de letalidade de 2,8% (BRASIL, 2021). No Paraná, confirmou-se mais de 1.300.000 casos com números superiores de 35 mil mortes (SESA, 2021) e, em Curitiba, confirmou-se mais de 250 mil casos com mais de 6.600 mil óbitos (SMS CURITIBA, 2021a)⁶. Tais estatísticas são alarmantes e corroboram entre si. Muitos desses pacientes são atendidos nos serviços de urgência e emergência, apresentando quadros de média a alta complexidade, com diagnóstico secundário de sepse.

2.1.2 Definições e critérios diagnósticos de sepse

Ao longo dos anos, diversas definições foram utilizadas para caracterizar a sepse. Com o intuito de padronizar os critérios clínicos, em 1992, a *American College of Chest Physicians*⁷ (ACCP), em colaboração com a *Society Critical Care Medicine*⁸ (SCCM), realizaram a primeira reunião de consenso para estabelecer conceitos. As primeiras definições foram embasadas nos conceitos de Síndrome da Resposta Inflamatória Sistêmica (SRIS), sepse, sepse grave e choque séptico, conforme apresentado no Quadro 1. Naquele cenário, sepse era conceituada como resposta inflamatória à presença de infecção (KLEIN; HAAS, 2018).

Porém, os referidos conceitos sofreram inúmeras críticas frente à falta de especificidade e excessiva sensibilidade, principalmente, em relação à conceituação de SRIS e sepse. SRIS é um termo não específico para infecção, e sua utilização,

⁵ Estatísticas móveis da Organização Mundial da Saúde, atualizadas em 02/08/2021 (WHO, 2021).

⁶ Estatísticas móveis do Ministério da Saúde, Secretaria Estadual de Saúde do Paraná e Secretaria Municipal de Saúde de Curitiba, atualizadas em 02/08/2021 (BRASIL, 2021; SESA, 2021; SMS Curitiba, 2021a).

⁷ Colégio Americano de Pneumologia.

⁸ Sociedade Americana de Medicina Intensiva.

como ferramenta de triagem para sepse, foi dada como limitada devido à alta prevalência dos sinais e sintomas em pacientes hospitalizados. Ao mesmo tempo, os critérios de SRIS eram escassos para a identificação de pacientes que apresentem infecções com risco de vida (RHEE; KLOMPAS, 2017; VIANA; MACHADO; SOUZA, 2020).

QUADRO 1 - DEFINIÇÕES DE SÍNDROME DA RESPOSTA INFLAMATÓRIA SISTÊMICA, SEPSE, SEPSE GRAVE E CHOQUE SÉPTICO

TERMO	DEFINIÇÃO/CRITÉRIOS DIAGNÓSTICOS
Síndrome da Resposta Inflamatória Sistêmica	Presença de pelo menos duas das seguintes condições: a) Temperatura central $>38^{\circ}\text{C}$ ou $<36^{\circ}\text{C}$. b) Frequência cardíaca >90 bpm. c) Frequência respiratória >20 rpm ou $\text{PaCO}_2 <32$ mmHg ou necessidade de ventilação mecânica. d) Leucócitos totais $>12.000/\text{mm}^3$ ou $<4.000/\text{mm}^3$ ou presença de $>10\%$ de bastonetes.
Sepse	Resposta sistêmica à infecção, manifestada pela presença de dois ou mais critérios de SRIS.
Sepse grave	Sepse associada à disfunção orgânica, hipotensão ou hipoperfusão. Hipoperfusão e anormalidades de perfusão podem incluir, mas não estão limitadas a: hipoxemia, acidose láctica, oligúria e alteração aguda do estado mental.
Choque séptico	Hipotensão induzida por sepse, apesar da adequada ressuscitação volêmica, associada às anormalidades de perfusão. Hipotensão pode ser definida como pressão arterial sistólica <90 mmHg ou redução de >40 mmHg da linha de base, com necessidade de vasopressores.

FONTE: Adaptado de BONE *et al.* (1992).

A definição do termo sepse grave era considerada confusa, visto que a maioria dos médicos clínicos realizava o diagnóstico somente quando havia sinais ou presença de disfunção orgânica. Outro termo que demandou revisão foi choque séptico; julgou-se que deveriam ocorrer acréscimos de sinais de anormalidades celulares e metabólicas, além da hipotensão refratária e disfunção cardiovascular para sua correta aplicação (RHEE; KLOMPAS, 2017).

Em 2001, a ACCP e SCCM organizaram a segunda reunião de consenso, na tentativa de adequar os conceitos. Os critérios de diagnóstico foram expandidos, o que colaborou para a compreensão de diversos fatores relacionados às manifestações da resposta inflamatória e de alterações laboratoriais. Porém, os conceitos foram apenas revisados, permanecendo com a mesma base para a prática clínica e tratamento da sepse, mantendo SRIS e sepse grave como importantes padrões para o diagnóstico do agravo (ESPOSITO *et al.*, 2017).

Em 2014, reconhecendo a necessidade de atualizar e redefinir os conceitos associados à sepse convocou-se uma força-tarefa com profissionais especialistas em infectologia, pneumologia e cirurgia. A reavaliação ocorreu por meio de análises de ensaios clínicos randomizados, reuniões, processos de análise e julgamento e revisões robustas de prontuários eletrônicos. Nestes documentos foram analisadas as alterações induzidas pela sepse nas funções orgânicas, bioquímicas, imunológicas, hemodinâmicas e na biologia celular. Após compilação, a análise dos novos documentos foi realizada pelas sociedades internacionais e demais órgãos (SINGER *et al.*, 2016).

No ano de 2016 foi publicado o “*The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock: Sepsis 3.0*”⁹, documento utilizado até os dias atuais e de referência nesta pesquisa. Nesse compêndio a força-tarefa considerou o termo sepse grave como redundante, abolindo-o; e atualizou os conceitos de sepse, choque séptico e disfunção orgânica. A nomenclatura SRIS foi excluída, por se considerar que esse agravo pode tanto estar presente, quanto ausente, deixando de ser necessário o uso para a definição de um quadro séptico (SINGER *et al.*, 2016; KLEIN; HAAS, 2018).

Portanto, segundo o “*Sepsis 3.0*”, a sepse é caracterizada pela presença de disfunção orgânica decorrente da resposta, desregulada, do organismo frente à infecção ou agente infeccioso, no qual há risco de vida. Nesse processo ocorre a ativação, precoce, de respostas pró e anti-inflamatórias, concomitantemente às mudanças nas vias cardiovasculares, neuronais, autonômicas, hormonais, bioenergéticas, metabólicas e hematológicas. É agravo que necessita de detecção e tratamento oportunos e apropriados (SINGER *et al.*, 2016).

Já o choque séptico caracteriza-se pela presença de sepse com hipotensão persistente, no qual mesmo após a adequada ressuscitação volêmica há necessidade de administração de vasopressores para manter pressão arterial média (PAM) acima de 65 mmHg. Pacientes com choque séptico apresentam elevação do lactato sérico acima de 2 mmol/L; tal condição deriva de anormalidades celulares, metabólicas e circulatórias profundas, diretamente associadas a elevado risco de mortalidade (SINGER *et al.*, 2016).

⁹ Definições do Terceiro Consenso Internacional para Sepse e Choque Séptico.

A disfunção orgânica, aplicada no conceito de sepse, é definida pela variação no “*Sequential Organ Failure Assessment*”¹⁰ (SOFA). Este consiste em escore no qual são avaliados seis sistemas orgânicos: respiratório, hepático, cardiovascular, neurológico, renal e circulatório, este relativo à coagulação sanguínea. A cada sistema é selecionado um indicador para o qual é atribuído de zero a quatro pontos, contabilizados dentro de um período de 24 horas (SINGER *et al.*, 2016). Na Tabela 1 apresenta-se o escore SOFA e a respectiva pontuação por sistema orgânico:

TABELA 1 - ESCORE DE AVALIAÇÃO SEQUENCIAL DE FALÊNCIA DE ÓRGÃOS (SOFA)

SISTEMA	PONTUAÇÃO				
	0	1	2	3	4
Respiratório: PaO ₂ /FiO ₂ (mmHg)	≥400	<400	<300	<200 com suporte respiratório	<100 com suporte respiratório
Circulatório: Plaquetas (10 ³ /mm ³)	≥150	<150	<100	<50	<20
Hepático: Bilirrubina (mg/dL)	<1,2	1,2-1,9	2,0-5,9	6,0-11,9	>12,0
Cardíaco: Pressão arterial média (PAM)	PAM≥70mm Hg	PAM<70mm Hg	Dopamina <5 ou dobutamina (qualquer dose)	Dopamina >5 ou adrenalina ≤0,1 ou noradrenalina ≤0,1	Dopamina >15 ou adrenalina >0,1 ou noradrenalina >0,1
Neurológico: Escala de coma de Glasgow	15	14-13	12-10	9-6	<6
Renal: Creatinina (mg/dL) ou Débito urinário (mL/d)	<1,2	<1,2-1,9	2,0-3,4	3,5-4,9 ou <500 mL/d	<5,0 ou <200 mL/d

FONTE: Adaptado de SINGER *et al.*, (2016).

O escore SOFA é nulo em pacientes nos quais a disfunção orgânica é inexistente ou desconhecida. A presença de dois pontos indica risco de mortalidade de 10% para pacientes hospitalizados e com suspeita de infecção, devido ao risco de duas a 25 vezes maior de morrer em relação aos pacientes com pontuação SOFA menor do que dois pontos (SINGER *et al.*, 2016). Quanto maior a pontuação no escore, mais grave é a disfunção orgânica e o risco de morte (CHAE; KIM; LEE, 2020).

¹⁰ Avaliação Sequencial de Falência de Órgãos.

Apesar da confiabilidade do SOFA, são necessários exames laboratoriais para seu cálculo, parâmetros nem sempre disponíveis e de forma oportuna, tornando sua utilização mais frequente em ambiente hospitalar em comparação aos serviços de saúde não hospitalares. Para este contexto foi desenvolvida a pontuação “*quick Sequential Organ Failure Assessment*”¹¹ (qSOFA) (ROSA *et al.*, 2019).

Esta ferramenta consiste na avaliação de três variáveis clínicas, com atribuição de um ponto, respectivamente, para nível de consciência alterado com Escala de Coma de Glasgow (ECG) <15, pressão arterial sistólica (PAS) ≤100 mmHg e frequência respiratória (FR) ≥22 respirações por minuto. Escore com presença de dois pontos, ou mais, sugere alto risco de deterioração clínica. Trata-se, portanto, de escore aplicável na avaliação à beira leito, e que contribui para desfechos clínicos favoráveis em pacientes com suspeita de sepse e disfunção orgânica (MINEJIMA *et al.*, 2019; ROSA *et al.*, 2019).

2.1.3 Fisiopatologia da sepse e do choque séptico

Fisiologicamente, quando ocorre a introdução de agentes infecciosos na corrente sanguínea, o sistema imune libera mediadores pró-inflamatórios com o intuito de neutralizá-los. Para manter a homeostasia corporal, há ativação concomitante da resposta anti-inflamatória, a fim de restringir a resposta inflamatória ao sítio inicial e combater a infecção. O desequilíbrio das respostas inflamatória e anti-inflamatória, somadas à coagulação desregulada, desencadeiam fenômenos que geram disfunções orgânicas e na perfusão tissular, ocasionando a sepse (VIANA; MACHADO; SOUZA, 2020).

A fisiopatologia da sepse envolve processo complexo e mediado, essencialmente, pela exacerbada resposta do sistema imunológico à infecção, incluindo a ativação da resposta inflamatória e da cascata de coagulação. São condições predisponentes: fatores genéticos (por exemplo, polimorfismos¹² em proteínas relacionadas à ativação e regulação da resposta imune), extremos de idade (<1 ano e >65 anos), imunossupressão genética ou adquirida, neoplasias, doenças crônicas, procedimentos invasivos, traumas múltiplos, desnutrição, uso de

¹¹ Pontuação Rápida de Avaliação Sequencial de Falência de Órgãos.

¹² Variações genéticas que podem causar alterações qualitativas ou quantitativas de proteínas, alterando função e expressão (LIMA *et al.*, 2006).

antimicrobianos de amplo espectro e condições ambientais (tempo de hospitalização e exposição às endemias) (BRITO, 2016; CECCONI *et al.*, 2018).

No curso da sepse, os mediadores pró-inflamatórios que incluem a ativação de citocinas¹³ (interleucinas, fator de necrose tumoral, interferons), prostaglandinas¹⁴, produção de radicais livres, expressão de moléculas de adesão do endotélio e fatores de coagulação são liberados na corrente sanguínea. As citocinas, principais mediadores de inflamação na sepse, são responsáveis pela proliferação de leucócitos, ativação do sistema complemento, regulação positiva da adesão endotelial, expressão de moléculas e quimiocinas, e pela produção de fator tecidual (VIANA; MACHADO; SOUZA, 2020; GYAWALI; RAMAKRISHNA; DHAMOON, 2019).

O contato das citocinas e das endotoxinas¹⁵ do agente infeccioso com as células endoteliais proporciona aumento da produção de óxido nítrico, principal responsável pelas alterações vasculares na sepse. Por aumentar a permeabilidade vascular, o óxido nítrico facilita o desenvolvimento do edema intersticial e da hipovolemia, além de induzir a hiporreatividade dos vasos. (COSTA; AZEVEDO, 2018).

Nesse processo, ocorre má distribuição do fluxo sanguíneo regional associada à ocorrência de eventos trombóticos. Os trombos formados na microcirculação são desenvolvidos a partir da ativação do fator tecidual (induzido pelas citocinas), essencial na ativação da cascata de coagulação, na produção de trombina e na ativação de plaquetas. Devido à redução de elementos anticoagulantes na sepse, como a proteína C e a antitrombina, o organismo fica propenso ao desenvolvimento da coagulação intravascular disseminada, principalmente nos

¹³ Proteínas produzidas por alguns tipos celulares (linfócitos, macrófagos, células do endotélio, dentre outras) que possuem a função de modulação de outras células, principalmente nas respostas imunes. Responsáveis por interações de curta duração, na qual regulam as funções imunes, inflamatórias e reparadoras do organismo. Também denominadas de interleucinas por realizarem comunicações entre leucócitos (KUMAR; ABBAS; ASTER, 2018).

¹⁴ Mediadores lipídicos biologicamente ativos, considerados hormônios de curto alcance, que são derivados principalmente do ácido araquidônico. Funcionam como sinalizadores intracelulares e extracelulares afetando diversos processos biológicos, dentre eles, a inflamação e a homeostasia. Possuem a capacidade de aumentar a permeabilidade capilar e de quimiotaxia, atraindo macrófagos especializados em fagocitose (KUMAR; ABBAS; ASTER, 2018).

¹⁵ Lipopolissacarídeos presentes na parede bacteriana, liberados quando as paredes celulares são degradadas, como em uma resposta inflamatória. No choque séptico, os efeitos hemodinâmicos e celulares são resultantes da liberação de endotoxinas. Além disso, a partir da ligação de endotoxinas aos receptores das células do organismo, pode ser gerada uma cascata mediadora que provoca o estado patológico da inflamação (KUMAR; ABBAS; ASTER, 2018).

capilares, local onde ocorre a troca de metabólitos e oxigênio (COSTA; AZEVEDO, 2018).

Nesse cenário, há exacerbada resposta coagulante, diminuição da resposta anticoagulante e aumento da permeabilidade vascular; a microcirculação é afetada devido à diminuição da perfusão local e do desequilíbrio da oferta de oxigênio nas células e tecidos afetados. Como resultados, ocorre hipóxia celular e tecidual, favorecimento do metabolismo anaeróbio e consequente acidez metabólica, devido ao aumento do lactato sérico. Tais fenômenos promovem apoptose celular e disfunção mitocondrial¹⁶ e, consequentemente, disfunção orgânica (SILVA; ASSUNÇÃO; BACKER, 2016; AMIB; ILAS, 2019).

2.1.4 Quadro clínico do paciente séptico

Como a sepse não é uma doença específica, e sim uma síndrome multifatorial que engloba um conglomerado de sinais e sintomas, as manifestações clínicas podem ser sutis e inespecíficas, não havendo teste diagnóstico padrão ouro (SINGER *et al.*, 2016). Porém, as manifestações clássicas estão, diretamente, relacionadas com a presença de foco infeccioso, resposta inflamatória e sinais de disfunção orgânica (KLEIN; HAAS, 2018).

Em contrapartida, o choque séptico pode ser mais facilmente identificado devido à hipotensão persistente, mesmo após reposição volêmica adequada. No entanto, o diagnóstico pode ser tardio, aumentando a morbimortalidade, por isso, é necessário o esforço em identificar, precocemente, a sepse (KLEIN; HAAS, 2018). Na sua fisiopatologia, a redução na oferta de oxigênio e as alterações celulares são os principais processos que levam à disfunção orgânica, principalmente, de origem cardiovascular, respiratória, neurológica, renal, hematológica, gastrointestinal, hepática e endócrina (ILAS, 2016).

Considerada a manifestação mais grave do quadro séptico, a disfunção cardiovascular é facilmente observável pela alteração da pressão arterial (PA). A hipotensão, característica mais comum do paciente com sepse, ocorre devido à vasodilatação resultante da diminuição da resistência vascular sistêmica (mediada pela produção elevada de óxido nítrico nos vasos), pela diminuição das pressões de

¹⁶ Resulta em redução da produção de adenosina trifosfato (ATP) e consequente hipóxia citopática (HENKIN *et al.*, 2009).

enchimento das câmaras cardíacas e da perda de fluídos para o terceiro espaço (EVANS, 2018).

Concomitantemente, a depressão miocárdica é induzida pela liberação de mediadores inflamatórios, que diminuem a contratilidade cardíaca e a fração de ejeção, reduzindo o débito cardíaco e elevando a frequência cardíaca (FC) – resultando em taquicardia compensatória. Como resposta, ocorre a dilatação ventricular, a fim de aumentar o volume diastólico final e manter adequado volume sistólico. Achados como elevação de troponina e alterações eletrocardiográficas podem ocorrer, simulando doença coronariana aguda e arritmias (AMIB; ILAS, 2019).

Tal cenário favorece a redução da oferta de oxigênio, comprometendo o metabolismo celular e a perfusão tecidual. A cianose de extremidades e a diminuição do enchimento capilar podem ser, facilmente, identificados nesta fase. De forma metabólica, as células na ausência de oxigênio começam a produzir energia pela respiração anaeróbica, o que torna os níveis de lactato elevados. A hiperlactatemia¹⁷ é considerado sinal de gravidade, sendo utilizado como critério para disfunção orgânica e necessidade de otimização hemodinâmica (VIANA; MACHADO; SOUZA, 2020).

Como o endotélio vascular pulmonar também é afetado, a disfunção pulmonar ocorre devido ao aumento progressivo do edema intersticial, no qual há desequilíbrio entre ventilação e perfusão pulmonar. As principais manifestações respiratórias são dispneia, taquipneia e disfunção das trocas gasosas, além disso, há hipoxemia¹⁸ refratária, diminuição da complacência pulmonar e redução da produção de surfactante (COSTA; AZEVEDO, 2018).

Como pacientes sépticos apresentam oxigenação inadequada, a relação entre a pressão parcial de oxigênio/fração inspirada de oxigênio (PaO_2/FiO_2), que indica o grau de hipoxemia, normalmente é reduzida, podendo culminar com a Síndrome da Angústia Respiratória Aguda¹⁹ (SARA), e necessidade de ventilação

¹⁷ Na sepse, a hiperlactatemia é decorrente principalmente do metabolismo anaeróbico secundário à má perfusão tecidual, considerado um importante marcador de hipoperfusão para análise à beira leito (VIANA; MACHADO; SOUZA, 2020).

¹⁸ Diminuição da concentração de oxigênio no sangue arterial (baixa pressão parcial de oxigênio – PaO_2). Considera-se refratária quando a hipoxemia se mantém mesmo após instalação de oxigênio suplementar (AMIB; SBPT, 2013).

¹⁹ A SARA pode ser classificada em leve (relação PaO_2/FiO_2 entre 201-300), moderada (101-200) e grave (menor ou igual a 100) (AMIB; SBPT, 2013).

mecânica invasiva para adequação da oxigenação tecidual (COSTA; AZEVEDO, 2018).

A disfunção neurológica, também denominada de encefalopatia associada à sepse, é caracterizada por alteração no nível de consciência, que varia desde confusão e letargia a distúrbios cognitivos e coma. Além disso, alguns pacientes podem apresentar rigidez muscular, tremores e convulsão. Sinais esses decorrentes de alterações nas funções das células cerebrais devido ao processo de neuroinflamação, como liberação de citocinas, e redução da perfusão cerebral e oxigenação. Embora reversível, a encefalopatia séptica pode gerar distúrbios cognitivos persistentes em até 40% dos pacientes depois de um ano. Sintomas como alterações de memória, depressão, ansiedade e déficits neurológicos são comuns (ROBBA; CRIPPA; TACCONE, 2018).

A disfunção renal, ou lesão renal aguda, associada à sepse é multifatorial e ocorre devido à diminuição de fluxo sanguíneo, assim como, por alterações no tônus vascular, e pela toxicidade da infecção e inflamação. Lesão celular e tubular pode ocorrer, acarretando até mesmo necrose aguda, prejudicando a filtração glomerular e aumentando a retenção de escórias (KOTTECHA *et al.*, 2018). Clinicamente, essa disfunção caracteriza-se por oligúria (<5 ml/kg/h de urina) e elevação dos níveis séricos de creatinina e ureia (VIANA; MACHADO; SOUZA, 2020).

A disfunção hematológica ocorre devido à disfunção endotelial, na qual há exacerbação da atividade pró-coagulante em detrimento da atividade anticoagulante. Com o depósito de fibrina e geração de trombos na microcirculação, ocorre hipoperfusão e isquemia, ocasionando a coagulação intravascular disseminada. Dessa forma, o coagulograma mostra-se alterado, há plaquetopenia, leucocitose, linfopenia e aumento do número de bastonetes (>10%) (COSTA; AZEVEDO, 2018; LELUBRE; VINCENT, 2018).

As manifestações da disfunção gastrointestinal compreendem a gastroparesia e íleo dinâmico. Pode ocorrer aumento do risco de aspiração, intolerância à dieta, refluxo, diarreia e lesões agudas como resposta à isquemia, sangramento na mucosa gastrointestinal e aumento do risco de translocação bacteriana para o sistema linfático e vascular, agravando o quadro séptico. Ressalta-se a disfunção hepática, caracterizada pelo aumento de bilirrubina e transaminases, podendo culminar com quadro de colestase trans infecciosa, icterícia e coagulopatia (WOZNICA *et al.*, 2018; AMIB; ILAS, 2019).

Além de todas as disfunções supracitadas, o sistema endócrino também é afetado pela sepse; alterações glicêmicas, tireoidianas e suprarrenais são frequentes. A hiperglicemia é parte da resposta inflamatória, resultante da resistência periférica à insulina e da elevação da produção de glicose pelo fígado (VIANA; MACHADO; SOUZA, 2020).

Abaixo se apresentam, resumidamente, as principais manifestações clínicas da sepse (Quadro 2):

QUADRO 2 – SÍNTESE DAS PRINCIPAIS MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS DO PACIENTE SÉPTICO

SISTEMA	SINAIS, SINTOMAS E ALTERAÇÕES LABORATORIAIS
Cardiovascular	Taquicardia, hipotensão, hiperlactatemia, edema periférico, diminuição da perfusão periférica, elevação de enzimas cardíacas e arritmias.
Respiratório	Dispneia, taquipneia, cianose e hipoxemia.
Neurológico	Confusão mental, rebaixamento do nível de consciência, delirium, agitação e polineuropatias.
Renal	Oligúria e elevação de escórias nitrogenadas.
Hematológico	Plaquetopenia, alterações do coagulograma, anemia, leucocitose, leucopenia e desvio à esquerda.
Gastroenterológico	Gastroparesia, íleo adinâmico, úlceras de estresse, hemorragias digestivas, diarreia e distensão abdominal.
Hepático	Colestase, aumento de enzimas canaliculares e elevação discreta de transaminases.
Endócrino	Hiperglicemia, hipertrigliceridemia, catabolismo protéico, hipoalbuminemia, hipotensão por comprometimento suprarrenal e redução dos hormônios tireoidianos.

FONTE: VIANA; MACHADO; SOUZA (2020).

2.1.5 Detecção e tratamento precoce da sepse

A detecção e tratamento da sepse são atualmente embasadas nas diretrizes do “*Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock: 2016*”²⁰ e “*The Surviving Sepsis Campaign Bundle: 2018 Update*”²¹, as quais estabelecem as principais ações para identificar sepse e intervenções iniciais (RHODES *et al.*, 2016; LEVY; EVANS; RHODES, 2018). A Campanha de Sobrevivência à Sepse surgiu da iniciativa de 11 sociedades mundiais, que desenvolveram em 2004, 2008, 2012 e 2016 diretrizes para o tratamento de sepse (VIANA; MACHADO; SOUZA, 2020).

²⁰ Campanha Sobrevivendo à Sepse: Diretrizes Internacionais para a Gestão de Sepse e Choque Séptico: 2016.

²¹ O Pacote da Campanha Sobrevivendo à Sepse: Atualização de 2018.

A melhora do prognóstico do paciente séptico é diretamente proporcional à precocidade de identificação e do início do tratamento da disfunção orgânica (RHODES *et al.*, 2016; LEVY; EVANS; RHODES, 2018). Apesar dos esforços das sociedades envolvidas na Campanha, durante muitos anos foram observados inúmeros fatores que atrasavam ou prejudicavam a implantação de ações de combate à sepse de forma oportuna (VIANA; MACHADO; SOUZA, 2020).

No intuito de elaborar um programa educacional e medidas para melhorar o processo, foi solicitado apoio ao *Institute for Healthcare Improvement*²², o qual desenvolveu *bundles*²³ da sepse. Foram desenvolvidos pacotes de 6 e 24 horas, e posteriormente Pacotes de 3 e 6 horas, atualizados em 2018, gerando o atual “Pacote de 1 hora” (VIANA; MACHADO; SOUZA, 2020), apresentado no Quadro 3.

QUADRO 3 - COMPONENTES DO PACOTE DE 1 HORA DA CAMPANHA DE SOBREVIVÊNCIA À SEPSE

COMPONENTES DO PACOTE DE 1 HORA
Mensuração de lactato sérico para avaliação do estado perfusional, com mensuração repetida se lactato inicial >2mmol/L
Obtenção de duas hemoculturas antes do início do tratamento com antimicrobianos
Administração de antimicrobianos de amplo espectro
Reposição volêmica com 30 ml/kg de cristalóide para pacientes hipotensos ou com lactato duas vezes acima do valor de referência
Aplicação de vasopressores para pacientes refratários à reposição volêmica, mantendo pressão arterial média igual ou abaixo de 65mmHg

FONTE: Adaptado de LEVY; EVANS; RHODES, 2018.

Os componentes do pacote referem-se: à coleta de lactato sérico para avaliação de hipoperfusão; obtenção de dois pares de hemoculturas de sítios distintos, a fim de, identificar o patógeno causador da infecção, sendo uma das principais ações, visando também, o descalonamento de antimicrobianos; administração de antimicrobianos de amplo espectro para abranger a maior gama de bactérias causadoras de determinado quadro séptico; administração de cristalóides em pacientes com hipotensão (para melhorar perfusão sanguínea nos tecidos) e/ou clareamento de lactato; e, infusão de drogas vasoativas na presença de choques refratários à volume (LEVY; EVANS; RHODES, 2018).

²² Instituto de Melhoria em Saúde. Trata-se de um Instituto que utiliza a ciência da melhoria para alcançar e manter melhores resultados em saúde e cuidados em saúde, de forma global, perpassando pelas áreas de qualidade e segurança (IHI, 2021).

²³ São pacotes de ações/conduas (normalmente de três a cinco) combinadas e organizadas de forma estruturada, baseados em evidência, com o objetivo de melhorar processos de atendimento e desfechos de pacientes (IHI, 2021).

Tais componentes estão descritos detalhadamente no Capítulo 4 desta pesquisa, corroborando com a literatura disponível.

2.1.6 Uso de protocolos clínicos na assistência ao paciente séptico

Ao considerar o quadro clínico e as disfunções elencadas, a sepse constitui agravo emergencial que evolui de forma abrupta para choque séptico e morte. Destaca-se como importante problema de saúde pública, constituindo um relevante desafio às organizações, autoridades e profissionais de saúde. Isso demonstra a necessidade da sua precoce detecção, para a oportuna decisão clínica com vistas a melhores desfechos e prognósticos ao paciente (VIANA; MACHADO; SOUZA, 2020).

De acordo com a Campanha de Sobrevivência a Sepse, o desenvolvimento e implementação de protocolos gerenciados, direcionados para o reconhecimento e tratamento precoces de sepse, compreendem fatores essenciais em programas de melhoria e qualidade da assistência (RHODES *et al.*, 2017). Em 2014, o Conselho Federal de Medicina do Brasil publicou a Recomendação CFM Nº 06/2014, para o estabelecimento de protocolos em todos os níveis de atendimento à saúde, e direcionados ao reconhecimento precoce e tratamento de pacientes com sepse (CFM, 2014).

Justifica-se a implantação de protocolos, visto que, medidas iniciais para o agravo estão associadas à redução da mortalidade. Considerando-se, que as infecções podem evoluir com gravidade, e até mesmo choque séptico, os serviços de saúde devem prestar assistência em todas as portas de entrada do paciente. Quando direcionada a todos os níveis de atendimento, possibilita assistência integral e universal, com resolutividade e eficácia (CFM, 2014).

Em 2020, o Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo, em colaboração com o ILAS, atualizou para a terceira edição o livro "Sepse: um problema de saúde pública a atuação e colaboração da Enfermagem na rápida identificação e tratamento da doença". Tal documento enfatiza a participação dos profissionais de enfermagem na detecção do agravo, focalizando o uso de protocolos e pacotes de tratamento (VIANA; MACHADO; SOUZA, 2020).

Como a sepse se agrava de forma temporal, sendo o choque séptico a piora do quadro da doença, sua identificação precoce é essencialmente o passo mais importante para desfechos positivos e tratamento oportunos. Dessa forma, estratégias

de triagem que permitam a identificação de pacientes sépticos, na fase inicial do agravo, permitem melhor prognóstico, com maiores taxas de sobrevida (CARNEIRO *et al.*, 2018).

Evidências demonstram que medidas preventivas, assim como a implantação de protocolos, têm impacto positivo na mortalidade e nas estatísticas de sepse (ILAS, 2019). Kochhan *et al.* (2020) relatam que o uso dessas ferramentas pode reduzir o número de mortes causadas por sepse ou choque séptico em até 16%. Rivers *et al.* (2001), em um dos primeiros estudos randomizados de sepse em departamento de emergência, demonstraram melhores resultados quando a ressuscitação hemodinâmica foi guiada por protocolo e a terapia direcionada por metas.

Borguezam *et al.* (2021), em estudo epidemiológico observacional, objetivaram avaliar o impacto da implementação de um protocolo clínico nos indicadores de qualidade do tratamento de pacientes sépticos atendidos no setor de urgência e emergência de hospital universitário. Os pesquisadores observaram que após a implantação do protocolo clínico gerenciado as chances do paciente receber as medidas do pacote de tratamento em uma hora aumentou 14 vezes, ação que favoreceu todos os indicadores do tratamento dos pacientes sépticos.

Os protocolos clínicos são descritivos de situações específicas da assistência e do processo de cuidado, nos quais são elencados detalhes operacionais e especificações que conduzem os profissionais, na tomada de decisão clínica para a prevenção, tratamento, recuperação ou reabilitação da saúde (PIMENTA, 2017). Esses são construídos a partir de recomendações de evidências científicas, considerando a qualidade das informações disponíveis, e na avaliação tecnológica e econômica dos serviços de saúde (CATUNDA *et al.*, 2019).

Além das melhores evidências científicas, um protocolo deve considerar a experiência e a competência do profissional, focalizando o aprimoramento da tomada de decisão. A efetividade de um protocolo envolve necessidades específicas de um perfil de paciente, correspondendo às expectativas dos profissionais que o utilizarão e à realidade do serviço (CATUNDA *et al.*, 2019).

Protocolos clínicos têm como objetivo garantir o melhor cuidado ao paciente, incluindo ações, condutas, medicamentos ou produtos para as diversas fases evolutivas de determinada condição ou agravo à saúde (BRASIL, 2019). Portanto, seu uso propõe direcionamento e embasamento para a tomada de decisão, visto que, reduz a variabilidade das ações e padroniza a assistência (COFEN, 2018).

Tais instrumentos incorrem em promoção da qualidade e segurança no cuidado do paciente, facilita a comunicação e a coordenação do cuidado, auxilia no uso racional de recursos disponíveis e na incorporação de novas tecnologias. Além disso, a partir do uso de protocolos, as ações realizadas no âmbito da saúde são legalmente respaldadas (COFEN, 2018).

Promover assistência qualificada e segura, baseada em recomendações de protocolos preconizados, contribui para a garantia do eficaz e eficiente manejo e tratamento de pacientes sépticos. Nesse contexto, a instituição de protocolos permite a otimização de forma assertiva e oportuna no cuidado, principalmente em relação ao tratamento de sepse (GARRIDO *et al.*, 2017).

2.2 URGÊNCIA E EMERGÊNCIA NO CONTEXTO DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE

Dado o contexto da detecção e tratamento da sepse, contextualizam-se as UPA, serviços de urgência e emergência nos quais pacientes sépticos podem ser inicialmente triados, admitidos e diagnosticados com o agravo, corroborando com resultados do estudo SPREAD. Nesse cenário, é relevante compreender sua inserção como constituinte da Política Nacional de Atendimento à Urgência.

A Portaria Federal nº 2.048, de 5 de novembro de 2002, estabelece o Regulamento Técnico dos Sistemas Estaduais de Urgência e Emergência, e enfatiza a área como importante componente da assistência à saúde, no qual deve-se valorizar a prevenção dos agravos e a proteção da vida. Para isso, é necessário que o atendimento seja realizado garantindo acolhimento, atenção qualificada e resolutiva, considerando as pequenas e médias urgências e estabilização, e adequando a referência dos pacientes graves dentro dos serviços do SUS (BRASIL, 2002).

Após este Regulamento, foi instituída a Política Nacional de Atenção às Urgências (PNAU), por meio da Portaria nº 1.863 de 29 de setembro de 2003, considerando ser assunto de relevância pública. Nesse cenário, a PNAU buscou estruturar uma rede de serviços regionalizada e hierarquizada de cuidados integrais às urgências, independentemente da complexidade ou gravidade (BRASIL, 2003).

Para realizar a atenção integral às urgências, a PNAU orientava a implantação dos serviços de atenção básica e saúde da família, unidades não hospitalares de atendimento às urgências, unidades pré-hospitalares móveis, portas hospitalares de atenção às urgências, serviços de atenção domiciliar e de reabilitação. Tais serviços

devem garantir universalidade, equidade e integralidade no atendimento, respeitando a regionalização (BRASIL, 2003). O primeiro componente implantado da PNAU foi o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU)²⁴.

A Portaria nº 399²⁵, de 22 de fevereiro de 2006, com os seus respectivos componentes, estabeleceu um conjunto de compromissos em três frentes prioritárias: Pacto pela Vida, em Defesa do SUS, e Gestão. (BRASIL, 2006a). No mesmo ano, por meio da Portaria nº 3.125 de 07 de dezembro de 2006, foi instituído o Programa de Qualificação da Atenção Hospitalar de Urgência (Programa QualiSUS). Definiram-se as diretrizes para estruturação e organização da atenção às urgências, com foco nos componentes pré-hospitalares fixos e hospitalares, sendo necessário criar critérios de acolhimento, com dispositivos de classificação de risco (BRASIL, 2006b).

E com a Portaria nº 2.922, de 02 de dezembro de 2008, ocorreu novo incremento e expansão dos serviços de urgência, com diretrizes para implantação das UPA. Naquele momento, essas foram indicadas como serviços de apoio e fortalecimento para a criação das Redes de Atenção às Urgências (RAU), de modo a fortalecer a regionalização, integrar os serviços do SAMU, e diferenciando-se dos prontos socorros tradicionais (BRASIL, 2008). Em 2009, com a Portaria nº 1.020, foram formuladas novas diretrizes para as UPA, e relativas às salas de estabilização, competências das unidades, em consonância com o porte (I, II ou III), incentivos financeiros, mobiliário, materiais e equipamentos necessários (BRASIL, 2009a).

Posteriormente, em 2011, o Ministério da Saúde (MS), por meio da Portaria nº 1.600, reformulou a PNAU e instituiu a RAU. Dentre as diretrizes está a ampliação de acesso e acolhimento de casos agudos em todos os pontos de atenção do SUS. Considera-se neste documento, a garantia de universalidade, equidade e integralidade nas urgências e emergências clínicas, ginecológico-obstétricas, pediátricas e as relacionadas às causas externas (BRASIL, 2011a).

Além disso, segundo o MS, a RAU:

“ [...] tem a finalidade de articular e integrar todos os equipamentos de saúde, objetivando ampliar e qualificar o acesso humanizado e integral aos usuários em situação de urgência e emergência nos serviços de saúde, de forma ágil e oportuna” (BRASIL, 2011a, p.2).

²⁴ Trata-se de serviço pré-hospitalar móvel, no qual o usuário, por meio de contato telefônico pelo número 192, solicita atendimento de urgência ou emergência (BRASIL, 2015).

²⁵ Divulgação do Pacto pela Saúde, com a consolidação do SUS e aprovação das Diretrizes Operacionais do Referido Pacto, com ênfase nas necessidades de saúde da população (BRASIL, 2006a).

Denominada também de Rede de Atenção às Urgências e Emergências (RUE), esta é composta por diferentes pontos de atenção²⁶, a fim de atender e realizar as diversas ações. Nesse sentido, é essencial que os componentes dessa rede atuem de forma integrada, articulada e sinérgica, incluindo acolhimento, informação, qualificação profissional e regulação de acesso (BRASIL, 2013a).

Abaixo, apresenta-se uma síntese das principais Portarias na área de Urgência e Emergência (Quadro 4).

QUADRO 4 - SÍNTESE DE PORTARIAS FEDERAIS DO BRASIL NA ÁREA DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA

PORTARIAS	OBJETIVO
Portaria Nº 2.048/2002	Estabelecimento do Regulamento Técnico dos Sistemas Estaduais de Urgência e Emergência e o Plano Estadual de Atendimento às Urgências e Emergências
Portaria Nº 1.863/2003	Instituição da PNAU
Portaria Nº 399/2006	Divulgação do Pacto pela Saúde
Portaria Nº 3.125/2006	Instituição do Programa QualiSUS
Portaria Nº 2.922/2008	Estabelecimento das diretrizes para implantação das UPA
Portaria Nº 1.020/2009	Estabelecimento das diretrizes para implantação do componente pré-hospitalar fixo para a organização de redes loco regionais de atenção integral às urgências
Portaria Nº 1.600/2011	Reformulação da PNAU e instituição das RAU
Portaria Nº 1.601/2011	Implantação do conjunto de serviços de urgência 24 horas na RAU
Portaria Nº 2.648/2011	Disposição do incentivo financeiro das UPA
Portaria Nº 342/2013b	Redefinição das diretrizes para implantação das UPA e incentivo financeiro
Portaria Nº 10/2017	Redefinição das diretrizes de modelo assistencial e financiamento das UPA

Fonte: A autora (2021).

Considerando a temática e o objetivo desta pesquisa, faz-se necessário o detalhamento do sistema das UPA, sua caracterização e o contexto da atenção desse componente no SUS.

2.2.1 Unidades de Pronto Atendimento

As diretrizes para implantação das UPA e o conjunto de serviços 24 horas da RAU foram estabelecidos pela Portaria MS nº 1.601 de 2011 (BRASIL, 2011b). Após

²⁶ São componentes da Rede: Promoção, Prevenção e Vigilância à Saúde; Atenção Básica em Saúde; SAMU e suas Centrais de Regulação Médica das Urgências; Sala de Estabilização; Força Nacional de Saúde do SUS; UPA e o conjunto de serviços de urgência 24 horas; Hospitais e; Atenção Domiciliar (BRASIL, 2011a).

a revogação de diversas Portarias MS (nº 2.648/2011, nº 342/2013b), atualmente está em vigor a Portaria MS nº 10/2017, a qual considera atribuição da UPA:

“Prestar atendimento resolutivo e qualificado aos pacientes acometidos por quadros agudos ou agudizados de natureza clínica, e prestar o primeiro atendimento aos casos de natureza cirúrgica e de trauma, estabilizando os pacientes e realizando a investigação diagnóstica inicial, de modo a definir a conduta necessária para cada caso, bem como garantir o referenciamento dos pacientes que necessitarem de atendimento” (BRASIL, 2017, p.2)

As UPA são responsáveis por acolher pacientes, de qualquer faixa etária, que estejam em situação de urgência e emergência, articulando atenção básica, SAMU, atenção domiciliar, atenção hospitalar e serviços de apoio diagnóstico e terapêutico. Os serviços devem ocorrer de forma ininterrupta, 24 horas por dia, em todos os dias da semana, com constituição de equipe multiprofissional e recursos humanos compatíveis com a necessidade do atendimento, oferecendo acolhimento e classificação de risco (BRASIL, 2017).

Essas unidades têm como objetivo a promoção da descentralização da assistência de urgência de menor complexidade, para evitar internações hospitalares desnecessárias e, como consequência, a redução da superlotação dos prontos-socorros; gerando melhorias nos atendimentos dos serviços públicos e diminuição dos custos (PINTO; STOCKER; LIMA, 2019).

As UPA são classificadas em três diferentes portes (Porte I, II e III), que variam conforme a área física, a população referenciada, o número de leitos disponíveis, a gestão de recursos humanos e a capacidade de atendimento (O'DWYER *et al.*, 2017), conforme mostra o Quadro 5.

QUADRO 5 – PORTES DAS UNIDADES DE PRONTO ATENDIMENTO

PORTE DA UPA	POPULAÇÃO RECOMENDADA/ÁREA DE ABRANGÊNCIA DA UPA	ÁREA FÍSICA MÍNIMA (EM M ²)	NÚMERO MÍNIMO DE LEITOS DE OBSERVAÇÃO	NÚMERO MÍNIMO DE LEITOS DE SALA DE URGÊNCIA	NÚMERO DE ATENDIMENTOS MÉDICOS EM ATÉ 24 HORAS
I	50.000 a 100.000 habitantes	700 m ²	7 leitos	2 leitos	Média de 150 pacientes
II	100.001 a 200.000 habitantes	1.000 m ²	11 leitos	3 leitos	Média de 250 pacientes
III	200.001 a 300.000 habitantes	1.300 m ²	15 leitos	4 leitos	Média de 350 pacientes

FONTE: Adaptado de BRASIL (2013b) e BRASIL (2017).

Em 2017, o Brasil possuía 520 UPA em funcionamento, distribuídas pelas 27 Unidades Federativas (SILVA; SANTOS; OLIVEIRA, 2017). No Paraná, segundo dados do site do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde, no ano de 2021 estão cadastradas 41 UPA, distribuídas em 28 municípios (TABELA 2).

TABELA 2 – QUANTITATIVO DE UNIDADES DE PRONTO ATENDIMENTO POR MUNICÍPIO DO ESTADO DO PARANÁ, BRASIL

MUNICÍPIO	QUANTITATIVO POR MUNICÍPIO
Apucarana, Arapongas, Campo Largo, Campo Mourão, Centenário do Sul, Cianorte, Colombo, Coronel Vivida, Fazenda Rio Grande, Francisco Alves, Francisco Beltrão, Guaíra, Guarapuava, Icaraíma, Lapa, Matinhos, Medianeira, Pato Branco, Piraquara, Santo Antônio do Sudoeste, Toledo, União da Vitória	1 (total de 30)
Cascavel, Londrina, Maringá, Ponta Grossa, São José do Pinhais	2
Curitiba	9
TOTAL	41

FONTE: Adaptado de CNES (2021).

Segundo Azevedo *et al.* (2021), Curitiba foi uma das cidades pioneiras na criação de unidades pré-hospitalares fixas. Atualmente, entre as UPA da capital paranaense, cinco são de administração pública direta do município pela Secretaria Municipal de Saúde (SMS), duas administradas pela Fundação Estatal de Atenção à Saúde (FEAS) e duas administradas por Organizações Sociais (OS). Apenas uma unidade possui porte II de atendimento, sendo as demais, porte III, conforme apresentado no Quadro 6.

QUADRO 6 – ADMINISTRAÇÃO E PORTE DAS UNIDADES DE PRONTO ATENDIMENTO DE CURITIBA, PARANÁ, BRASIL

UPA	ADMINISTRAÇÃO	PORTE
Boa Vista	SMS	III
Boqueirão	OS	III
Cajuru	SMS	III
Campo Comprido	SMS	III
Cidade Industrial	OS	III
Fazendinha	FEAS	III
Pinheirinho	SMS	II
Sítio Cercado	SMS	III
Tatuquara	FEAS	III

FONTE: A autora (2021).

2.2.2 Acolhimento com classificação de risco

No Brasil o cenário de saúde apresenta predomínio de doenças crônicas não transmissíveis. Observa-se alta morbimortalidade por doenças do aparelho circulatório, como infarto agudo do miocárdio e acidente vascular cerebral, acompanhado das causas externas e violência. Consequentemente, os serviços de urgência e emergência brasileiros são as principais portas de entrada dos pacientes no sistema de saúde, no âmbito público e privado (ANTUNES *et al.*, 2018; SANTOS *et al.*, 2018).

Devido à maximização dos atendimentos de urgência e grande demanda pelos serviços de saúde, o MS, por meio da Política Nacional de Humanização, considera o acolhimento e a classificação de risco ações essenciais na assistência dos serviços urgência e emergência, principalmente nas UPA (BRASIL, 2009b; NEVES; SOUZA; SANCHES, 2019). O acolhimento implica em atender o paciente com resolutividade e responsabilização; é um processo de trabalho que visa a prestar assistência a todos que procuram os serviços de saúde, no qual os profissionais e a equipe sejam capazes de acolher, escutar e pactuar respostas adequadas (BRASIL, 2004; BRASIL, 2009b).

Essa ferramenta assistencial é entendida como diretriz ética, estética e política constitutiva para a produção de saúde e como instrumento tecnológico de intervenção, pela escuta e vínculo, garantindo acesso universal. Além de essa referenciar o paciente e seus familiares aos demais serviços, sempre que necessário, para a continuidade e eficácia da assistência (BRASIL, 2004; BRASIL, 2009b).

O acolhimento com classificação de risco é ferramenta importante no processo de organização da assistência à saúde. Pois, além de promover o acesso dos pacientes aos serviços, garante a prioridade no atendimento de casos graves, distinguindo os riscos e o grau de sofrimento de forma oportuna e, excluindo o modelo de atendimento por ordem de chegada (BRASIL, 2009b; SILVA *et al.*, 2019).

Conforme a Portaria MS nº10/2017, a classificação de risco é uma diretriz incluída no modelo de organização assistencial da UPA, e trata-se de:

“Ferramenta de apoio à decisão clínica, no formato de protocolo, com linguagem universal para as urgências clínicas e traumáticas, que deve ser utilizado por profissionais (médicos ou enfermeiros) capacitados, com o objetivo de identificar a gravidade do paciente e permitir o atendimento rápido,

em tempo oportuno e seguro de acordo com o potencial de risco e com base em evidências científicas existentes”. (BRASIL, 2017, p.1)

O acolhimento deve ser realizado por profissionais de saúde com formação de nível superior (médico ou enfermeiro), com prévio treinamento e com a utilização de protocolos preestabelecidos. Segundo a Resolução do Conselho Federal de Enfermagem nº 423 de 2012, na equipe de enfermagem a classificação de risco é atividade privativa do enfermeiro (COFEN, 2012).

Trata-se de um instrumento de inclusão que não reencaminha paciente sem atendimento. Para isso, é essencial que os protocolos implantados sejam validados e estratifiquem o risco, de acordo com as necessidades do paciente, por meio de cores, tempo-alvo e protocolos operacionais (SANTOS *et al.*, 2018).

Diante da realidade e do cenário desta pesquisa, ressalta-se o protocolo utilizado pela SMS de Curitiba – Paraná, versão adaptada do “*Manchester Triage System*”²⁷. O referido protocolo foi criado na Inglaterra, por um coletivo de médicos e enfermeiros, e possui cinco categorias de gravidade, alinhadas com cores, conforme o tempo limite para o atendimento de saúde, baseado nos sinais e sintomas que o paciente apresenta (SANTOS *et al.*, 2018).

A partir da queixa apresentada pelo paciente, seleciona-se um fluxograma, o qual contém discriminadores que orientam a prioridade clínica. A emergente (vermelho) corresponde ao atendimento imediato, muito urgente (laranja) atendimento em até 10 minutos, urgente (amarelo) atendimento em até 60 minutos, pouco urgente (verde) atendimento em até 120 minutos e não urgente (azul) corresponde ao atendimento em até 240 minutos (CHABUDÉ; CÉSAR; SANTANA, 2019).

Atualmente, o acolhimento com classificação de risco nas UPA de Curitiba-Paraná²⁸ possui 56 fluxogramas; e não há fluxograma específico para suspeita de sepse.

2.3 JUSTIFICATIVA DA PESQUISA

Os serviços de urgência e emergência possuem substancial importância, visto que são portas de entrada dos pacientes no sistema de saúde, incluindo no período

²⁷ Sistema de Triagem de Manchester.

²⁸ Com exceção da UPA Cidade Industrial que possui Classificação de Risco elaborada pelo serviço.

de pandemia. O estudo SPREAD identificou que 34% dos casos de sepse são, inicialmente, admitidos nesses serviços, equiparando-se com aqueles admitidos em UTI (37%) (MACHADO *et al.*, 2017). Destaca-se, portanto, sua importância como ambiente do primeiro diagnóstico de sepse (ILAS, 2019). Igualmente, são ambientes de assistência de fundamental importância para detecção precoce e início oportuno de tratamento desse relevante agravo à saúde, almejando salvar vidas.

Dado o exposto e frente ao valor do tema em âmbito nacional e internacional, a gravidade da sepse e a importância das UPA como porta de entrada de pacientes, a presente pesquisa tem como questão norteadora: **O protocolo de detecção e tratamento de sepse elaborado é válido para aplicação em pacientes adultos de UPA de Curitiba - Paraná?**

Considera-se que, uma vez diagnosticada a sepse, com o apoio de um protocolo, condutas de estabilização se tornam prioritárias, oferecendo melhores desfechos aos pacientes.

3 OBJETIVO

Construir e validar um protocolo para detecção e tratamento de sepse para adultos atendidos em Unidades de Pronto Atendimento de Curitiba, Paraná, Brasil.

4 REFERENCIAL TEÓRICO

Documentos internacionais e nacionais, bem como, os conteúdos resultantes da revisão integrativa desenvolvida nesta pesquisa foram utilizados como referencial teórico para a elaboração do protocolo. Os conceitos e diretrizes para a detecção e tratamento de sepse estão, portanto, embasados nas evidências disponíveis, apresentadas neste capítulo.

Os critérios de SRIS, sepse, disfunção orgânica e choque séptico são baseados nas definições do “*Sepsis 3.0*”, publicado em 2016 (SINGER *et al.*, 2016). O critério de infecção sem disfunção foi baseado no documento do ILAS, “Implementação de protocolo gerenciado de sepse: protocolo clínico: atendimento ao paciente adulto com sepse/choque séptico” (ILAS, 2018). Os critérios considerados nessa pesquisa, estão apresentados no Quadro 7:

QUADRO 7 - DEFINIÇÕES DE INFECÇÃO SEM DISFUNÇÃO, SÍNDROME DA RESPOSTA INFLAMATÓRIA SISTÊMICA, SEPSE, DISFUNÇÃO ORGÂNICA E CHOQUE SÉPTICO

TERMO	DEFINIÇÃO
Infecção sem disfunção	Presença de foco infeccioso suspeito ou confirmado (bacteriano, viral, fúngico, etc.) com ou sem critérios de SRIS, sem a apresentação de disfunção orgânica.
Síndrome da Resposta Inflamatória Sistêmica	Presença de dois ou mais sintomas: temperatura $>38^{\circ}\text{C}$ ou $<36^{\circ}\text{C}$, frequência cardíaca $>90\text{bpm}$, frequência respiratória $>20\text{ rpm}$ ou $\text{PaCO}_2 <32\text{ mmHg}$, e contagem de leucócitos $>12.000/\text{mm}^3$ ou $<4.000/\text{mm}^3$ ou $>10\%$ de bastonetes
Sepse	Disfunção orgânica com risco de vida causada por uma resposta desregulada do hospedeiro à infecção.
Disfunção orgânica	Mudança aguda na pontuação total do SOFA em dois pontos em consequência da infecção.
Choque séptico	Subconjunto da sepse em que o sistema circulatório subjacente e as anormalidades celulares/metabólicas são profundos o suficiente para aumentar substancialmente a mortalidade. Pacientes com choque séptico podem ser identificados pela hipotensão persistente exigindo vasopressores para manter a PAM $>65\text{ mmHg}$ e ter um nível de lactato sérico $>2\text{mmol/L}$, apesar da ressuscitação com volume adequado.

FONTE: Adaptado de SINGER *et al.* (2016) e ILAS (2018).

No “*Sepsis-3*”, os critérios de SRIS foram desconsiderados para o diagnóstico de sepse. No entanto, enfatiza-se que ainda esses são úteis para a identificação de infecção, e para a triagem de pacientes com risco de sepse (SINGER *et al.*, 2016). Corroborando com o Consenso, o ILAS publicou em 2019 o “Roteiro de implementação de protocolo assistencial gerenciado de sepse”, o qual estabelece que a detecção deva basear-se na suspeita de infecção mediante critérios de SRIS e de

possível foco infeccioso. Nesse sentido, a triagem deve contemplar tais critérios, desde os serviços de urgência e emergência, na estratificação de risco, até unidades de internação (ILAS, 2019).

Quanto à detecção e tratamento da sepse, as diretrizes do “*Surviving Sepsis Campaign* e *The Surviving Sepsis Campaign Bundle: 2018 Update*”²⁹ foram consideradas para essa pesquisa (RHODES *et al.*, 2016; LEVY; EVANS; RHODES, 2018).

Abaixo estão detalhados os componentes do Pacote de 1 hora:

1. Mensuração do lactato sérico.

É uma medida indireta da perfusão tecidual, o qual se configura como biomarcador de disfunção orgânica, por ser o resultado do desequilíbrio entre fornecimento relativo de oxigênio e demanda do tecido (MOK *et al.*, 2020), atribuída ao metabolismo anaeróbico secundário a hipoperfusão tecidual (VIANA; MACHADO; SOUZA, 2020). Elevações nos níveis do lactato podem estar relacionadas a piores desfechos clínicos para pacientes sépticos (RHODES *et al.*, 2016; LEVY; EVANS; RHODES, 2018). Para mensuração do lactato pode-se realizar a coleta de exames laboratoriais, sendo a gasometria arterial um dos mais úteis e usuais, principalmente pela rápida obtenção do resultado.

Níveis de lactato iguais ou superiores a 4 mmol/L indicam a necessidade de ressuscitação inicial, com o objetivo de depuração, clareamento e normalização sérica. Idealmente, o resultado do exame deve estar disponível dentro de 30 minutos (ILAS, 2019). Nova coleta está indicada após duas a quatro horas da ressuscitação, assim como nos casos de deterioração clínica (LEVY; EVANS; RHODES, 2018; ILAS, 2019; VIANA; MACHADO; SOUZA, 2020; YEALY *et al.*, 2021).

A hiperlactatemia em serviços de emergência está relacionada a maior risco de mortalidade (CHEBL *et al.*, 2020; YEALY *et al.*, 2021). Estudo realizado por Sanches *et al.* (2020) observou que os valores médios de lactato de pacientes que evoluíram ao óbito (2,70 mmol/L), atendidos em um serviço de urgência e emergência, foram superiores em relação aos pacientes sobreviventes (1,95 mmol/L).

²⁹ O Pacote da Campanha Sobrevivendo à Sepse: Atualização de 2018.

2. Obtenção de hemoculturas.

A coleta de hemoculturas é o segundo elemento do pacote, visto que, de 30 a 50% dos pacientes possuem hemoculturas positivas, constituindo parte do diagnóstico de sepse (VIANA; MACHADO; SOUZA, 2020). Devem ser coletados pelo menos, dois pares (cultura anaeróbia e aeróbia) de sítios diferentes, antes da administração de antimicrobianos, em todos os pacientes, independentemente do foco infeccioso presumível (LEVY; EVANS; RHODES, 2018). Entretanto, deve-se priorizar a administração de antimicrobianos, caso não seja logisticamente possível a realização da cultura de forma oportuna (RHODES *et al.*, 2017).

Com os resultados da hemocultura é possível identificar o patógeno causador da sepse e realizar o desescalamento de antimicrobianos, adequando à fonte de infecção (RHODES *et al.*, 2017). Estudos sobre os principais focos infecciosos referem que infecções pulmonares, urinárias e abdominais (ZONTA *et al.*, 2018; FONT; THYAGARAJAN; KHANNA, 2020; SANCHES *et al.*, 2020; CARVALHO *et al.*, 2021; ROCHA; NASCIMENTO; ROCHA, 2021). Nesse sentido, culturas de todos os sítios pertinentes e presumíveis devem ser coletadas, como secreções de trato respiratório, urina, secreções provenientes de abscessos, lesões ou feridas, sangue, ponta de cateter e líquido, dentre outros. Dispositivos que possam ser a fonte de infecção devem ser retirados (VIANA; MACHADO; SOUZA, 2020).

3. Administração de antimicrobianos de amplo espectro.

É o tratamento inicial da sepse, e deve ser iniciado o mais rápido possível após o reconhecimento do agravo, respeitando o período limite de uma hora. Inicialmente, até o resultado das hemoculturas, a terapia empírica com um ou mais antimicrobianos é recomendada, a fim de cobrir todos os possíveis agentes patogênicos (RHODES *et al.*, 2016; LEVY; EVANS; RHODES, 2018).

Evidências revelam que a demora no início da antibioticoterapia eleva a mortalidade por sepse, principalmente nos casos de choque séptico (LIU *et al.*, 2017; SEYMOUR *et al.*, 2017; SHERWIN *et al.*, 2017; PELTAN *et al.*, 2018; VIANA; MACHADO; SOUZA, 2020). Rhodes *et al.* (2017) referem que o atraso em cada hora na administração de antimicrobianos está relacionado ao aumento considerável da mortalidade.

4. Reposição volêmica.

A fim de incrementar a perfusão tecidual, o quarto elemento do pacote é a administração de fluidos. A ressuscitação com volume deve ser administrada imediatamente após o reconhecimento de sepse, nos casos de hipotensão e/ou hiperlactatemia. Tal conduta visa a restabelecer a oferta tecidual de oxigênio, a partir do restabelecimento do fluxo sanguíneo e auxílio na depuração do lactato. É recomendado o uso de 30 ml/kg de cristaloides via intravenosa (RHODES *et al.*, 2017; LEVY; EVANS; RHODES, 2018).

Yealy *et al.* (2021) referem que estudos atuais não identificam a quantidade de volume exata que otimiza os resultados do paciente e que, em alguns casos, a infusão de *bolus* de grandes volumes intravenoso podem ser menos favoráveis. Dessa forma, em pacientes com PAS < 100 mmHg, PAM < 65 mmHg ou com sinais de hipoperfusão, e no exame físico no qual não há a observação de sobrecarga de fluidos, a administração em serviços de emergência pode ser entre 500 a 2.000 ml de cristalóide.

Avaliações constantes devem ser realizadas para avaliar a resposta hemodinâmica, a fim de, continuar a administrar com segurança os fluidos. Cristaloides balanceados, como o Ringer Lactato e *Plasmalyte*®, oferecem maiores benefícios em relação às soluções salinas, principalmente em relação à concentração de cloreto, levando a melhores resultados em populações de emergência (YEALY *et al.*, 2021).

5. Administração de vasopressores.

Em casos nos quais mesmo durante ou após a ressuscitação volêmica adequada o paciente ainda apresentar hipotensão, com PAM < 65 mmHg, deve-se iniciar o quinto elemento do pacote, corresponde à administração de vasopressor. Trata-se de restaurar a pressão de perfusão adequada, evitando efeitos deletérios da hipotensão na circulação sanguínea, já na primeira hora de diagnóstico da sepse (LEVY; EVANS; RHODES, 2018; VIANA; MACHADO; SOUZA, 2020).

O primeiro fármaco de escolha é a noradrenalina (RHODES *et al.*, 2017; VIANA; MACHADO; SOUZA, 2020; YEALY *et al.*, 2021), pois além de aumentar a PAM, devido efeito vasoconstritor, não altera a frequência cardíaca, possui pouca

influência no débito cardíaco, em comparação com a dopamina e, é mais potente em casos de choque séptico (RHODES *et al.*, 2017).

Em ensaio clínico randomizado, duplo cego, realizado em um centro único da Tailândia, no qual foram avaliados 310 pacientes adultos com diagnóstico de sepse com hipotensão, observou-se que a administração precoce de noradrenalina resultou em maior controle do choque, em relação ao tratamento padrão em um período de seis horas. Além disso, a presença de edema pulmonar cardiogênico e arritmia de início recente ocorreram em menor proporção no grupo que recebeu noradrenalina de forma precoce (PERMPIKUL *et al.*, 2019).

Além das ações componentes do “Pacote de 1 hora”, o ILAS recomenda reavaliação na sexta hora, ou, “*check point* da 6ª hora”. Pacientes com hiperlactatemia, ou hipotensão persistente, necessitam ser reavaliados quanto ao status volêmico e a perfusão tecidual, principalmente no choque séptico (ILAS, 2019).

5 MATERIAIS E MÉTODOS

5.1 REFERENCIAL METODOLÓGICO

Quando se pretende aferir, adequadamente, determinado fenômeno, opta-se pela construção de novos instrumentos ou pela modificação e adaptação cultural para o contexto ao qual será utilizado. Porém, se o pesquisador pretende avaliar um conceito sob um novo ponto de vista, estudando dimensões pouco investigadas, ou se, instrumentos existentes são inadequados diante de dada perspectiva, a construção de novos instrumentos pode subsidiar tal lacuna de conhecimento (MANTOVANI *et al.*, 2018).

O desenvolvimento de instrumentos deve ser baseado em metodologia adequada, para que sejam apropriados e confiáveis, atingindo grande aplicabilidade. Para isso, torna-se necessário, a aplicação de propriedades psicométricas, com o intuito de apresentar resultados cientificamente robustos (COLUCI; ALEXANDRE; MILANI, 2015).

Sobre a teoria, o modelo de elaboração de escalas psicológicas e as propriedades psicométricas, um dos referenciais encontrados na literatura é o de Pasquali (1996), o qual foi adotado como referencial teórico metodológico para a construção e validação do protocolo nesta pesquisa. A Psicometria, área da Psicologia, permeia a Estatística, e possui como objeto o desenvolvimento e aplicação de técnicas de mensuração de instrumentos e fenômenos psicológicos (PASQUALI, 1996; PASQUALI, 2013).

Para Pasquali (2009), a Psicometria fundamenta-se na teoria da medida em ciências em geral, caracterizada pelo método quantitativo. Esse caracteriza-se por representar o conhecimento da natureza com maior precisão por descrever a observação dos fenômenos, sobrepondo-se sobre a linguagem comum. Nesse cenário, a Psicometria representa a teoria e as técnicas de medida dos processos mentais (PASQUALI, 2009).

A construção e validação de instrumentos contemplam três polos: **teórico**, **empírico** e **analítico**. O **polo teórico** diz respeito à teoria que fundamentará o desenvolvimento do instrumento, a operacionalização de itens que o constituirão (PASQUALI, 2010).

Após a estruturação e a organização de um instrumento, é provável que este necessite de mais itens ou desconsidere alguns domínios necessários em seu formato final. Dessa forma, é preciso que seja testado e avaliado em relação à hipótese de que os itens descritos estejam representando, claramente e de forma adequada, o constructo desejado (COLUCI; ALEXANDRE; MILANI, 2015).

Para realizar a análise teórica dos itens, devem-se eleger juízes peritos na área do objeto de estudo, visto que estes deverão avaliar se os itens são pertinentes e referem-se, adequadamente, ao conteúdo em questão (PASQUALI, 1999). Os juízes poderão realizar sugestões de manutenção, acréscimo ou retirada de itens e de conteúdo (PASQUALI, 2013).

Segundo Pasquali (2010), seis juízes é uma amostra quantitativamente, suficiente para realizar a validação de um instrumento, e estes devem demonstrar concordância na avaliação de ao menos 80% (PASQUALI, 2010). Alexandre e Coluci (2011) recomendam que os juízes tenham experiência clínica, publicações e pesquisas sobre o tema, perícia na estrutura conceitual envolvida e conhecimento metodológico sobre a construção de questionários e escalas.

Ao escolher os itens mais adequados ao instrumento, iniciam-se as etapas do **polo empírico** ou experimental, que compreende a aplicação de um teste piloto, em populações semelhantes à que se destina o instrumento criado. Esse processo objetiva avaliar a qualidade psicométrica do instrumento. A partir do levantamento e da coleta dos dados, é realizada a análise estatística pelo estabelecimento dos procedimentos do **polo analítico**, a fim de, caracterizar um instrumento como válido e confiável, e então, normatizado (PASQUALI, 2010).

A validação é considerada fator imprescindível para a aplicação ou utilização de instrumentos. Diz-se que um instrumento é válido se, de fato, ele mede o que se propõe a medir, e quando a sua construção e aplicabilidade permitem a mensuração fiel de uma medida (PASQUALI, 2013; MEDEIROS *et al.*, 2015). Segundo Polit e Beck (2019, p.246) a “validação é um processo de construção de evidência”.

Os principais tipos de validação são de conteúdo, de critério e de construto. Para atingir o objetivo desta pesquisa, foi utilizada a **validade de conteúdo**; trata-se do grau em que o conteúdo de um instrumento reflete, de forma adequada, o construto que está sendo medido (SOUZA; ALEXANDRE; GUIRARDELLO, 2017), compreendendo amostra representativa de um universo finito de comportamentos (PASQUALI, 2017). É a capacidade de representar a extensão com que cada item

comprova o fenômeno de interesse, e a dimensão do instrumento referente àquilo que se está propondo investigar (CRESTANI; MORAES; SOUZA, 2017).

Dado que, não existe teste estatístico específico para examinar a validade de conteúdo, utiliza-se o Índice de Validade de Conteúdo (IVC). Esse índice é composto por uma equação que mede a porcentagem ou proporção de concordância entre juízes sobre os itens e aspectos de um instrumento. Para isso, aplica-se a Escala de *Likert*, a fim de classificar os graus de concordância e discordância entre juízes especialistas, expressando um ponto de vista sobre algum tópico (SOUZA; ALEXANDRE; GUIRARDELLO, 2017).

Nesta pesquisa, foram consideradas, para a avaliação dos juízes especialistas, cinco respostas na escala, sendo que o escore 5 representa concordância completa, 4 - concordância, 3 - indiferença, 2 - discordância e 1 - discordância completa. Os valores iguais ou maiores que 4 significam que o item avaliado alcançou os objetivos propostos (POLIT; BECK, 2019). O cálculo do IVC foi realizado a partir da somatória das respostas “concordância completa” e “concordância”, de cada juiz em cada item, dividido pela soma de respostas (ALEXANDRE; COLUCI, 2011; COLUCI; ALEXANDRE; MILANI, 2015), aplicando-se a fórmula apresentada na Figura 1:

FIGURA 1 - FÓRMULA PARA O CÁLCULO DO ÍNDICE DE VALIDADE DE CONTEÚDO

$$IVC = \frac{\text{Número de respostas "4" e "5"}}{\text{Número total de respostas}}$$

FONTE: Adaptado de COLUCI; ALEXANDRE; MILANI (2015).

A validade do conteúdo pode ser testada para itens individualmente e para o instrumento em geral. Sugere-se que um valor igual ou superior a 0,80 ou 0,90 forneça evidência satisfatória de validade de conteúdo (ALEXANDRE; COLUCI, 2011; POLIT; BECK, 2019). Nesta pesquisa adotou-se valor mínimo de 0,80.

5.2 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

Trata-se de uma pesquisa metodológica, para a construção de protocolo para a detecção e tratamento precoces de sepse em adultos, direcionado às UPA, com

validação de conteúdo por juízes especialistas e pré-teste simulado com Grupo Focal de profissionais de saúde da rede municipal de Curitiba – Paraná.

Estudos metodológicos sustentam a proposta desta pesquisa, uma vez que são destinados a estudos que buscam refinar ou desenvolver métodos de obtenção, processos de organização ou de análise de dados. Esses envolvem métodos sofisticados e complexos, por tratar do desenvolvimento, validação, e avaliação de ferramentas e estratégias metodológicas (POLIT; BECK, 2019; TEIXEIRA, 2019). De acordo com Moresi (2003, p.9), “os estudos metodológicos referem-se à construção de instrumentos de captação ou de manipulação da realidade”. Nesse sentido, determinam procedimentos, formas, maneiras e caminhos para atingir determinado fim.

Estudos metodológicos visam ao aprimoramento de métodos utilizados em outras pesquisas, embasando o desenvolvimento de ferramentas específicas para a coleta e análise de dados. Nessa perspectiva, esses auxiliam a melhorar a qualidade das pesquisas que buscam a medição e análise de um determinado fenômeno, fomentando a construção do conhecimento (MANTOVANI *et al.*, 2018).

Tal delineamento objetiva a construção de instrumentos confiáveis, que sejam precisos e utilizáveis, de forma a serem reproduzíveis por outros pesquisadores. Na Enfermagem, a pesquisa metodológica tem substancial relevância, visto que o método pode proporcionar a realização de testes rigorosos de intervenção e procedimentos sofisticados de obtenção de dados. E, desse modo, contribuir para resultados sólidos e confiáveis, possíveis devido ao desenvolvimento de instrumentos (POLIT; BECK, 2011).

Dado o referencial metodológico e o objetivo desta pesquisa, a construção e validação do protocolo de sepse foram desenvolvidas a partir da utilização dos três polos propostos por Pasquali (1996): polo teórico, empírico ou experimental e analítico ou estatístico; apresentadas de modo sintético a seguir, e associadas em tópico, com cronograma inicial do projeto, Quadro 8.

- O **polo teórico** foi operacionalizado pela revisão integrativa da literatura e reunião de documentos das sociedades científicas sobre sepse, com a finalidade de estabelecer conceitos e ações para detecção e tratamento. A elaboração do protocolo foi ancorada em evidências científicas e a análise teórica dos itens por comitê de juízes especialistas, buscando a avaliação da pertinência e conteúdo.

- O **polo empírico** ou experimental foi realizado com GF, composto por profissionais de saúde que ocupam cargos gerenciais na SMS de Curitiba. Este teve por objetivo simular a operacionalização do protocolo, como teste de aplicação prática, visto a situação de pandemia que não possibilitou condições operacionais para sua aplicação prática em grande escala.
- O **polo analítico** compreendeu as análises estatísticas para avaliar se o protocolo construído é válido para o que se pretende avaliar, e foi realizado a partir dos julgamentos nas etapas do polo teórico e empírico.

QUADRO 8 - ETAPAS DA PESQUISA

ETAPAS	SUB ETAPAS	CRONOGRAMA
Polo teórico	Reunião e síntese de documentos de sociedades científicas	• Busca na literatura - 10/2019 a 03/2020.
	Revisão Integrativa	• Elaboração de revisão - 04/2020 a 07/2020.
	Elaboração do protocolo e instrumentos para julgamento pelo comitê de juízes especialistas	• Elaboração do protocolo – 11/2020 a 02/2021. • 1º instrumento para julgamento por Juízes Especialistas no <i>Google Forms</i> ® - 02/2021 a 03/2021. • 2º instrumento para julgamento por Juízes Especialistas no <i>Google Forms</i> ® - 04/2021 a 04/2021.
	Julgamento por comitê de juízes especialistas	• Rodadas <i>Delphi</i> – 03/2021 a 05/2021.
Polo empírico	Pré-teste simulado em Grupo Focal com profissionais da SMS	• 1ª Reunião presencial - 05/2021. • Validação do protocolo online pela plataforma <i>Google Forms</i> ® - 05/2021.
Polo analítico	Análise estatística com uso da equação IVC	• Análises - 04/2021 a 05/2021.

FONTE: A autora (2021).

A seguir, estão detalhadas as duas etapas da pesquisa, **construção** e **validação** do protocolo, organizadas entre os três polos designados por Pasquali (1996) com as sub etapas correspondentes.

5.3 ETAPAS DA PESQUISA

5.3.1 Polo teórico: construção do protocolo

A elaboração do protocolo corresponde ao polo teórico. Nessa etapa, para levantamento dos domínios e itens a serem utilizados no protocolo, foram realizadas as seguintes sub etapas: reunião e síntese de documentos de sociedades científicas, revisão integrativa, construção dos dois instrumentos para julgamento pelo comitê de juízes especialistas. Tal construção foi realizada por três membros do Grupo de Estudo Multiprofissional em Saúde do Adulto (GEMSA), sendo posteriormente aprimorada e validada.

5.3.1.1 Reunião de evidências científicas

A construção de instrumentos, como um protocolo, requer a conceituação e a busca de aspectos teóricos para a seleção de domínios, questões e itens que melhor abordam o objeto de interesse. A revisão da literatura científica corresponde à etapa imprescindível para a elaboração de protocolos (CATUNDA *et al.*, 2017; MANTOVANI *et al.*, 2018). Por se tratar de instrumentos formais, e que direcionam condutas, os protocolos devem ser elaborados e embasados na Prática Baseada em Evidências (PBE), a fim de oferecer a melhor e mais segura opção de cuidado disponível (PIMENTA, 2017).

A PBE é caracterizada como abordagem científica que busca solucionar problemas oriundos do processo de cuidado, utilizando a melhor evidência disponível na prática clínica. Essa aplicação se dá a partir de resultados de estudos bem delineados, combinado às preferências e valores do paciente, e à experiência e expertise do profissional de saúde (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008; CAMARGO *et al.*, 2018). Deste modo e visando ao uso de conceitos e ações para detecção e tratamento de sepse, referências internacionais e nacionais foram utilizadas, visto a aplicação da PBE, com o apoio de estudos clínicos e forças tarefas entre especialistas.

A fim de determinar a definição de sepse, e demais termos correlatos empregados nesta pesquisa, foi utilizado o “*The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock - Sepsis 3.0*”, publicado em 2016 (SINGER *et al.*, 2016), documento que corresponde às definições mais atuais do agravo. Utilizou-se o documento “Implementação de protocolo gerenciado de sepse: protocolo clínico - atendimento ao paciente adulto com sepse/choque séptico”, publicado em 2018 para definir infecção (ILAS, 2018). Tais conceitos foram descritos no capítulo 4, Referencial Teórico desta pesquisa.

Para as ações de detecção e tratamento de sepse, foram considerados os documentos “*Surviving Sepsis Campaign - International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock*” de 2016, “*The Surviving Sepsis Campaign Bundle: Update*” de 2018 e o “Roteiro de Implementação de Protocolo Assistencial Gerenciado de Sepse”, de 2019 do ILAS, que possibilitaram elencar os itens necessários para o protocolo.

5.3.1.2 Revisão integrativa

Um dos alicerces da PBE é a Revisão Integrativa (RI) (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008), a qual permite reunir, sintetizar e analisar os resultados de pesquisas relevantes, independentes entre si, criando um apanhado compreensível e amplo da literatura sobre determinado assunto (GANONG, 1987). As RI proporcionam suporte para a tomada de decisão e o aprimoramento da assistência, por meio da incorporação das melhores evidências disponíveis na prática clínica (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

Deste modo, para a definição do conteúdo do protocolo, além da utilização de documentos internacionais e nacionais e referências no tema, foi realizada RI para incorporar itens, domínios, estratégias e conteúdo, com vistas à operacionalização do instrumento.

De acordo com Mendes, Silveira e Galvão (2008), para a realização da RI são necessárias seis etapas: estabelecimento da hipótese ou questão de pesquisa, amostragem ou busca na literatura, categorização dos estudos, aplicação dos estudos incluídos na revisão, interpretação dos resultados e síntese do conhecimento ou apresentação da revisão.

A questão norteadora da RI foi elaborada conforme a estratégia PICO³⁰ para a temática estudada: P – urgência e emergência, I – critérios de detecção precoce de sepse, C- (não há) e O – tratamento precoce de sepse. Para condução da revisão integrativa foi elaborada a seguinte pergunta: quais são os critérios de diagnóstico e tratamento precoce de sepse no âmbito da urgência e emergência?

O levantamento bibliográfico foi realizado somente pelo acesso *online*, no período de abril a maio de 2020, considerando os últimos cinco anos (abril de 2015 a

³⁰ Acrônimo para *Patient* ou *Problem*, *Intervention*, *Control* ou *Comparison* e *Outcome*.

abril de 2020), no portal Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), biblioteca *Cochrane*, *Scientific Eletronic Library Online (SciELO)* e nas bases de dados *PubMed*, *Scopus* e *Web of Science*.

Os descritores da pesquisa foram elencados conforme os Descritores em Ciências da Saúde para a língua portuguesa e *Medical Subject Headings* para a língua inglesa. Foram eles: Sepse; Choque Séptico; Protocolos Clínicos, Diagnóstico Precoces; Serviços Médicos de Emergência (e correspondentes em inglês – *Sepsis; Shock, Septic; Clinical Protocols; Early Diagnosis; Emergency Medical Services*), com o acréscimo de palavras-chaves semelhantes e auxílio dos filtros de busca. Para a pesquisa realizou-se o cruzamento entre os descritores controlados e não controlados, utilizando-se o operador booleano “and” e “or” para os sinônimos. Foram utilizadas as estratégias de busca apresentadas no Quadro 9:

QUADRO 9 - ESTRATÉGIAS DE BUSCA EM PORTAIS E BASES DE DADOS PARA A REVISÃO INTEGRATIVA

BASE DE DADOS, PORTAIS OU BIBLIOTECAS	ESTRATÉGIAS DE BUSCA
BVS	(tw:(SEPSIS)) OR (tw:(SHOCK, SEPTIC)) AND (tw:(emergency medical services)) AND (tw:(PROTOCOLS)) AND (tw:(EARLY DIAGNOSIS))
COCHRANE	(*sepsis) AND (shock, septic) AND (clinical protocols) AND (emergency medical services) AND (early diagnosis) (Word variations have been searched)
PUBMED	(Sepsis[Mesh] OR "Shock, Septic"[Mesh]) AND ("Clinical protocols"[Mesh] OR Protocols OR "Patient care bundles"[Mesh] OR bundles) AND "Early diagnosis"[Mesh] AND "Emergency medical services"[Mesh]
SciELO	(*sepsis) AND (clinical protocols)
SCOPUS	TITLE-ABS-KEY ((sepsis OR "Shock,Septic") AND ("Clinical protocols" OR protocols OR "Patient care bundles" OR bundles) AND "early AND diagnosis" AND "Emergency medical services")
<i>Web of Science</i>	TS=((sepsis OR shock, septic) AND (clinical protocols OR protocols OR patient care bundles OR bundles) AND early diagnosis AND emergency medical services)

FONTE: A autora (2021).

Os critérios de inclusão para a seleção dos artigos foram: textos completos e com resumos publicados de abril de 2015 a abril de 2020, em português, inglês e/ou espanhol, que respondessem à questão norteadora; estivessem disponíveis *online* na íntegra e de forma gratuita. Como critérios de exclusão dos artigos foram considerados editoriais e pesquisas com crianças e/ou neonatos.

Para a coleta de dados e extração de informações dos textos incluídos na revisão integrativa, foi elaborado um instrumento com seguintes itens: ano e autor(es),

nível de evidência, título e objetivo(s). Os níveis de evidência foram baseados na classificação hierárquica das categorias da *Agency for Healthcare Research and Quality*. As graduações são distribuídas em seis níveis: nível 1 utilizado em metanálises de múltiplos estudos controlados; nível 2 para estudos individuais com desenho experimental; nível 3 para estudos quase experimentais, séries temporais ou caso-controle; nível 4 para estudos não experimentais; nível 5 para relatórios de casos ou dados que foram obtidos de forma sistemática; e nível 6 para opinião de autoridades, comitês especialistas e informações não baseadas em pesquisa (GALVÃO; SAWADA; MENDES, 2003).

Os principais resultados desta RI estão inclusos nos resultados desta pesquisa e apresentados no capítulo 6.

5.3.1.3 Construção do primeiro instrumento para julgamento por comitê de juízes especialistas

A partir dos resultados da síntese de documentos de sociedades científicas e dos resultados da RI, foi desenvolvida a primeira versão do protocolo, para a primeira rodada de julgamento, e foi construído o “Instrumento para validação de conteúdo de protocolo de detecção e tratamento de sepse em adultos nas Unidades de Pronto Atendimento” (APÊDICE 2), o qual foi respondido pelos juízes especialistas de forma *online*, por meio da plataforma *Google Forms*®. Tal instrumento contempla oito seções (Quadro 10):

QUADRO 10 – SEÇÕES DO INSTRUMENTO PARA VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO NA PRIMEIRA RODADA DE JULGAMENTO PELOS JUÍZES ESPECIALISTAS

(continua)

SEÇÃO	CONTEÚDO
1	Informações da participação ao juiz especialista: apresentação do instrumento e das seções de julgamento.
2	Informações sobre o fluxo de atendimento: configuração das UPA de Curitiba e características do atendimento nos setores recepção, acolhimento com classificação de risco, atendimento médico, qualificação diagnóstica e emergência clínica.
3	Caracterização profissional e acadêmica do participante.
4	Julgamento relativo ao setor recepção: ações de rastreamento de sepse e encaminhamento.
5	Julgamento relativo ao setor acolhimento com classificação de risco: apresentação dos escores de alerta precoce (EAP) - SRIS, qSOFA e <i>National Early Warning Score</i> ³¹ (NEWS)

³¹ Escore Nacional de Alerta Precoce. Tal escore foi escolhido para compor o conteúdo do protocolo, visto a vasta utilização desses instrumentos para detecção de sepse nos documentos de sociedades

QUADRO 10 – SEÇÕES DO INSTRUMENTO PARA VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO NA PRIMEIRA RODADA DE JULGAMENTO PELOS JUÍZES ESPECIALISTAS

(conclusão)

SEÇÃO	CONTEÚDO
	– e, ações de rastreamento de sepse e classificações de risco, com respectivas colorações e tempo para atendimento.
6	Julgamento relativo ao setor atendimento médico: ações de rastreamento de sepse, encaminhamento e condutas.
7	Julgamento relativo ao setor qualificação diagnóstica: ações e condutas de tratamento de sepse após atendimento médico.
8	Julgamento relativo ao setor emergência clínica: ações e condutas de tratamento de sepse.

FONTE: A autora (2021).

5.3.1.4 Construção do segundo instrumento para julgamento por comitê de juízes especialistas

Para a segunda rodada de julgamento, foi desenvolvida nova versão do “Instrumento para validação de conteúdo de protocolo de detecção e tratamento de sepse em adultos nas Unidades de Pronto Atendimento” (APÊDICE 3). Neste foram mantidos para julgamento os itens do protocolo que não obtiveram concordância no primeiro julgamento, para nova rodada de forma *online* por meio da plataforma *Google Forms*®. Tal instrumento contempla sete seções (Quadro 11):

QUADRO 11 – SEÇÕES DO INSTRUMENTO PARA VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO NA PRIMEIRA RODADA DE JULGAMENTO PELOS JUÍZES ESPECIALISTAS

SEÇÃO	CONTEÚDO
1	Informações da participação ao juiz especialista: apresentação do instrumento, das seções de julgamento e de itens para nova rodada de julgamento.
2	Informações sobre o fluxo de atendimento: configuração das UPA de Curitiba e atendimento nos setores recepção, acolhimento com classificação de risco, atendimento médico, qualificação diagnóstica e emergência clínica.
3	Julgamento relativo ao setor recepção: ações de rastreamento de sepse e encaminhamento de um item para nova rodada de julgamento.
4	Julgamento relativo ao setor acolhimento com classificação de risco: explanação sobre EAP, ações de rastreamento de sepse, encaminhamento, forma de inserção no protocolo de sepse e dois itens para nova rodada de julgamento.
5	Julgamento relativo ao setor atendimento médico: ações de rastreamento de sepse, encaminhamento, condutas e um item para nova rodada de julgamento.
6	Julgamento relativo ao setor qualificação diagnóstica: ações e condutas de tratamento de sepse após atendimento médico e um item para nova rodada de julgamento.
7	Julgamento relativo ao setor emergência clínica: ações, condutas de tratamento de sepse e um item para nova rodada de julgamento.

FONTE: A autora (2021).

científicas e nos resultados da RI, além de SRIS e qSOFA. A exemplo, o NEWS é EAP utilizado no pronto-socorro do Hospital de Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

5.3.1.5 Julgamento por comitê de juízes especialistas

Esta etapa compreendeu desde a escolha dos juízes especialistas, de forma intencional e por indicação de outros juízes empregando-se a técnica “bola de neve”, até o convite para participação na pesquisa e coleta de dados.

A escolha dos juízes especialistas com vistas à validação do protocolo foi estabelecida de forma intencional, no qual a pesquisadora selecionou, inicialmente, 12 participantes (seis médicos, quatro enfermeiros e dois farmacêuticos) dado o conhecimento ou experiência na temática.

Os critérios de inclusão autorreferidos dos juízes nesta etapa foram: (1) possuir graduação em Medicina, Enfermagem ou Farmácia; (2a) possuir experiência clínica com sepse, urgência ou emergência, terapia intensiva, infectologia/microbiologia ou pronto atendimento; **ou** (2b) ser especialista, mestre ou doutor na área de sepse, urgência ou emergência, terapia intensiva, infectologia/microbiologia, pronto atendimento. Como critério de exclusão do participante considerou-se a não devolução do instrumento de validação no período estipulado para a respectiva rodada.

O convite à participação foi enviado via *e-mail* (APÊNDICE 1) e compreendeu um formulário na plataforma *Google Forms®*, com as informações sobre a participação, o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE), e um campo designado para indicação de um participante, com vistas à aplicação da técnica “bola de neve”.

A técnica “bola de neve” é uma forma de amostra não probabilística, na qual é construída uma cadeia de referências e indicações entre os participantes, para fins exploratórios de pesquisa. Trata-se de um método de permanente coleta de informações, que busca utilizar a rede social do participante, potencializando maior conjunto de contatos, operacionalizando encontrar pessoas especialistas em determinada área (VINUTO, 2014). Ao total foram convidados 37 participantes (12 de forma intencional, e 25 indicados); 21 participaram da primeira rodada de julgamento, e 16 da segunda rodada.

Após o aceite na pesquisa e assinatura *online* do TCLE, o juiz recebeu um segundo *e-mail*, no prazo de dois dias, com um *link* para acesso à primeira rodada de julgamento. Nesta rodada utilizou-se o *Google Forms®*, aplicativo que permite o gerenciamento de pesquisas, utilizado para realização de levantamento de

informações, questionários ou formulários. O prazo estabelecido para a resposta do participante foi de 10 dias.

O julgamento do conteúdo ocorreu por meio da técnica *Delphi*, que consiste em um consenso entre especialistas sobre determinado assunto. A partir da distribuição de um questionário, as respostas são compiladas até alcançar o consenso estabelecido para que cada item seja considerado adequado ou de acordo. Para isso, podem ser necessárias várias rodadas para atingir o consenso (SANTOS *et al.*, 2020a).

Tal processo foi realizado para todos os itens do protocolo na primeira rodada, e em seis itens na segunda rodada até atingir nível de concordância de 80%, por meio do cálculo do IVC, a partir dos resultados da Escala de *Likert* e respectiva pontuação (Quadro 12).

QUADRO 12 – PONTUAÇÃO E NÍVEL DE CONCORDÂNCIA PARA VALIDAÇÃO DO CONTEÚDO DO PROTOCOLO PELO COMITÊ DE JUÍZES ESPECIALISTAS

PONTUAÇÃO	NÍVEL DE CONCORDÂNCIA
5	Concordância total
4	Concordância
3	Indiferente
2	Discordância
1	Discordância total

FONTE: A autora (2021).

A segunda rodada de julgamento ocorreu oito dias após o término da primeira rodada, com o protocolo ajustado a partir dos julgamentos dos especialistas.

Ao total, foram realizadas duas rodadas da técnica *Delphi*. A cada rodada, as sugestões dos juízes foram compiladas e consideradas para adequação do conteúdo do protocolo. As respostas foram contabilizadas e analisadas estatisticamente, conforme apresentado a seguir na sub seção Polo analítico e cujos resultados estão descritos nos resultados desta pesquisa.

5.3.2 Polo empírico: validação do protocolo

Nessa etapa foi realizado o pré-teste simulado, operacionalizado por GF, por meio de duas reuniões, uma presencial e uma *online*, para análise da aplicabilidade do protocolo e sua validação.

O pré-teste simulado compreende, nesta pesquisa, desde a escolha dos profissionais participantes até a realização das duas reuniões do GF. Justifica-se a

substituição do pré-teste por realização de reuniões com profissionais, visto que, o atual momento da pandemia da Covid-19 impossibilitou a aplicação do protocolo nas populações de interesse deste estudo, que compreende profissionais que atendem pacientes sépticos e pacientes atendidos nas UPA.

O GF é uma técnica utilizada em pesquisas qualitativas de caráter descritivo, com o objetivo de apreender opiniões e atitudes dos participantes, sobre determinado objeto ou assunto, de forma detalhada e *in loco*. O GF estimula o debate, proporcionando pensamento crítico e reflexivo. Essa é importante ferramenta da PBE, com especial relevância para a Enfermagem, na qual é possível conhecer a realidade profissional vivenciada (SANTOS *et al.*, 2019b).

Nesse sentido, o GF foi composto, intencionalmente, por profissionais que ocupam cargos gerenciais nas UPA ou no Departamento de Urgência e Emergência (DUE) da Secretaria Municipal de Saúde de Curitiba. Esse grupo teve a participação da responsável técnica (RT) da equipe de enfermagem da UPA Cidade Industrial; o RT pela equipe de médicos da UPA Boqueirão; a autoridade sanitária local da UPA Sítio Cercado e o coordenador médico das UPA de capital paranaense, totalizando dois enfermeiros e dois médicos. A composição foi norteadada pela coordenadora de enfermagem das UPA de Curitiba.

Os componentes do GF foram convidados por telefone, seguido de carta-convite (APÊNDICE 4), com formalização da participação por meio da assinatura do TCLE e preenchimento do questionário de caracterização pessoal e profissional via *link* no *Google Forms*®. O TCLE e o questionário foram entregues na primeira reunião aos que não responderam e enviaram antecipadamente.

A primeira reunião do GF foi realizada de forma presencial no dia 14 de maio de 2021, às 10 horas da manhã, nas dependências do DUE da SMS, na sala de apresentações, contando com os quatro participantes e duas pesquisadoras, e teve duração de duas horas. Todas as medidas preventivas à Covid-19 foram respeitadas, considerando o distanciamento entre os participantes, uso obrigatório de máscaras, disponibilidade de álcool em gel e uso de material individual para cada participante.

Durante a primeira reunião foi realizada breve apresentação do tema sepse e listados os itens do protocolo, respectivos à versão após julgamento de conteúdo do comitê dos juízes especialistas. Enfatizaram-se os itens nos quais foram sugeridas alterações de conteúdo e dos itens que, mesmo após duas rodadas de julgamento, não atingiram concordância de 80%. Foi apresentado o Fluxograma 1 (APÊNDICE 5)

com a versão do protocolo após o julgamento dos especialistas, no qual consta os procedimentos operacionais e abordagens incluídas. Durante esse processo, os participantes discutiram, com o apoio das pesquisadoras, os processos delineados pelo protocolo, e fizeram sugestões e alterações.

As perguntas que nortearam a discussão foram:

- O que você acha essencial e que não está contemplado no protocolo de detecção e tratamento de sepse para as UPA de Curitiba?
- Quais ações, equipamentos e insumos adicionais são importantes nesse processo?
- Quais são as suas sugestões para o aprimoramento do protocolo apresentado?

Uma semana após a primeira reunião, foi encaminhado, de forma *online* via plataforma *Google Forms®*, o “Instrumento da 2ª reunião do GF: pré-teste do protocolo de detecção e tratamento de sepse em adultos nas Unidades de Pronto Atendimento” com os itens que constituíam o protocolo após a primeira análise do GF (APÊNDICE 6) e o fluxograma versão 2 (APÊNDICE 7).

Os participantes analisaram o protocolo por setor de atendimento e indicaram, utilizando Escala de *Likert*, a aplicabilidade atribuindo julgamento: 1 - não aplicável, 2 – pouco aplicável, 3 – consideravelmente aplicável, 4 – aplicável e 5 – muitíssimo aplicável.

5.3.3 Polo analítico: validação do protocolo

Para concluir o processo de validação de conteúdo, foi aplicada a equação IVC em todos os itens do protocolo. Na primeira rodada de julgamento pelos juízes especialistas, os itens foram avaliados e julgados com objetivo de obter o nível de concordância de 80%, por item individual, setor e julgamento do protocolo de forma geral.

Na segunda rodada de julgamento foi aplicado o IVC somente nos itens que não atingiram nível de concordância de 80% na primeira rodada. Após a segunda rodada, dois itens persistiram sem o alcance de concordância, porém, não houve sugestões para alterações/mudanças. Desta forma, optou-se por mantê-los para análise por GF.

Na segunda reunião do GF, realizada pela plataforma *Google Forms*®, foi realizado o processo de julgamento com vistas à aplicabilidade dos itens do protocolo. A partir dos resultados atribuídos foi aplicado o IVC, considerando 80% de nível de concordância mínimo. Foi realizada apenas uma rodada de julgamento, pois o protocolo alcançou 95% de concordância.

5.4 ANÁLISE DE DADOS

Os resultados obtidos nesta pesquisa foram analisados e descritos por meio de estatística descritiva simples, utilizando as planilhas e gráficos fornecidos pelo *Google Forms*®, com auxílio do programa *Microsoft Excel*®.

As variáveis dos participantes, juízes especialistas e profissionais do GF, foram descritas por médias, percentuais ou frequência, obtendo-se tabelas para análise entre as rodadas de julgamento e aplicabilidade.

Quanto ao julgamento de conteúdo e de aplicabilidade do protocolo, a frequência dos níveis de concordância e as porcentagens relativas, foram obtidas através das respostas de acordo com a escala de *Likert*, com pontuação de um a cinco. Calculou-se o IVC para as duas rodadas de julgamento do comitê de juízes especialistas e para a rodada de aplicabilidade do GF. Foi considerado aceitável IVC com valor igual ou acima de 0,80 ou 80%. Os resultados da validação de conteúdo foram organizados em tabelas.

5.5 LOCAL E CONTEXTO DA PESQUISA

A pesquisa foi desenvolvida para aplicabilidade no sistema de saúde do município de Curitiba - Paraná, em especial às UPA e DUE, serviços vinculados à SMS, com possibilidade de utilização e disseminação em outros ambientes de saúde.

5.6 ASPECTOS ÉTICOS

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Setor de Ciências da Saúde, da UFPR sob o número do parecer 4.367.882, CAAE 37192720.6.0000.0102 (ANEXO 1), com a coparticipação do CEP da SMS de Curitiba, número do parecer 4.469.033, CAAE 37192720.6.3001.0101 (ANEXO 2).

A pesquisa foi pautada nas determinações da Resolução nº 466 de 2012, do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2012), que regulamenta as pesquisas com seres humanos. A confidencialidade e a privacidade dos participantes da pesquisa foram asseguradas, permitindo-lhes, a qualquer hora, retirar-se da pesquisa.

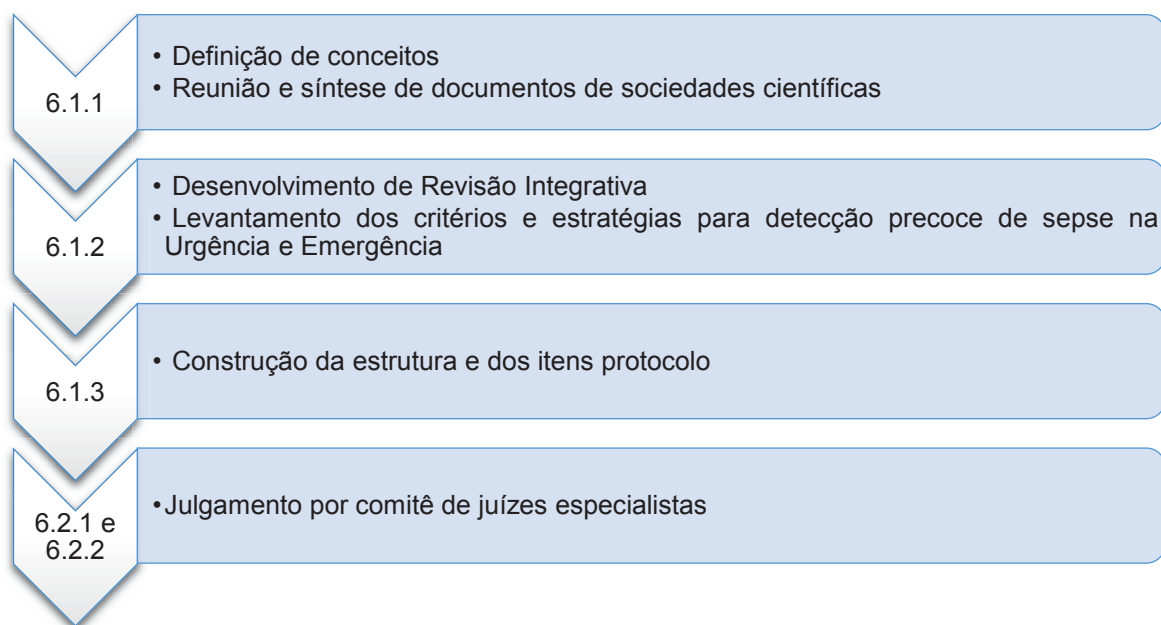
6 RESULTADOS

Este capítulo apresenta os resultados da pesquisa, que abrangem as etapas de construção e validação de conteúdo do protocolo.

6.1 RESULTADOS DA CONSTRUÇÃO DO PROTOCOLO

A construção do protocolo de sepse, produto desta pesquisa, foi baseada no polo teórico, proposto por Pasquali (1996) e compreende as etapas apresentadas na Figura 2.

FIGURA 2 – OPERACIONALIZAÇÃO DO POLO TEÓRICO DA PESQUISA



FONTE: A autora (2021).

6.1.1 Síntese de documentos de sociedades científicas

Ao elencar os conceitos de sepse, observou-se a evolução temporal das definições na busca pela maior especificidade, visto a inexistência de padrão ouro para diagnóstico. Abaixo, estão apresentados os principais elementos para a detecção e tratamento de sepse identificados nos documentos pesquisados (QUADRO 13):

QUADRO 13 – ELEMENTOS PARA DETECÇÃO E TRATAMENTO DE SEPSE SEGUNDO DOCUMENTOS CIENTÍFICOS

(continua)

DOCUMENTO	AUTOR/ANO	ELEMENTOS PARA DETECÇÃO E TRATAMENTO DE SEPSE
<i>Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock: 2016</i>	RHODES et al., 2017	• Inclusão de triagem para sepse. • Ressuscitação inicial com cristaloides até 3ª hora. • Reanimação orientada para normalizar lactato. • Avaliação hemodinâmica e do estado perfusional. • Administração de vasopressor se PAM <65mmHg. • Coleta de dois conjuntos de hemocultura microbiológica e exames de sangue antes da administração de antimicrobianos. • Administração de antimicrobianos endovenosos de amplo espectro após reconhecimento de sepse ou choque séptico até a 1ª hora, realizando escalonamento após identificação do patógeno. • Controle de fonte infecciosa com remoção de dispositivos que possam ser a possível origem da sepse ou choque séptico. • Noradrenalina como vasopressor de primeira escolha; • Transfusão sanguínea quando hemoglobina <7g/dL. • Abordagem protocolizada de glicemia capilar. • Profilaxia de tromboembolismo venoso. • Profilaxia de úlcera de estresse. • Início precoce da dieta enteral ao invés de jejum completo. • Definição de objetivos de tratamento.
<i>The Surviving Sepsis Campaign Bundle: 2018 Update</i>	LEVY; EVANS; RHODES, 2018	• Pacote de 1 hora: - Mensuração de lactato. Medir novamente caso lactato inicial >2mmol/L, dentro de 2 a 4 horas. - Obtenção de hemoculturas (séries anaeróbica e aeróbica) antes da administração de antimicrobianos. - Administração de antimicrobianos de amplo espectro. - Administração rápida de 30 ml/kg de solução cristalóide para hipotensão ou lactato >4mmol/L, com conclusão em até 3 horas. - Administração de vasopressor se hipotensão durante ou após ressuscitação com fluidos com alvo de PAM ≥65 mmHg.
Roteiro de Implementação de Protocolo Assistencial Gerenciado de Sepsis	ILAS, 2019	• Pacote de 1 hora acrescido de <i>check point</i> da 6ª hora – reavaliação do status volêmico e da perfusão tecidual. • Coleta de exames laboratoriais como gasometria arterial, hemograma, plaquetas, creatinina, bilirrubina e coagulograma. • Vasopressor se PAS ≤90mmHg apesar do cristalóide; • Reavaliar PAS, diurese, perfusão capilar, resposta ao volume. • Aplicação do protocolo aos sinais de disfunção (dispneia, hipoxemia, hipotensão, rebaixamento do nível de consciência/agitação e oligúria). • Criação de time local de sepse. • Uso de instrumentos para detecção precoce – SRIS, NEWS, MEWS. • Triagem pela equipe de enfermagem, que em serviços de urgência e emergência deve estar preferencialmente acoplada a estratificações de risco.

QUADRO 13 – ELEMENTOS PARA DETECÇÃO E TRATAMENTO DE SEPSE SEGUNDO DOCUMENTOS CIENTÍFICOS

(conclusão)

DOCUMENTO	AUTOR/ANO	PRINCIPAIS PONTOS PARA DETECÇÃO E TRATAMENTO DE SEPSE
Roteiro de Implementação de Protocolo Assistencial Gerenciado de Sepsis	ILAS, 2019	• Acionamento da equipe médica a qualquer suspeita de infecção. • Elaboração de protocolo de tratamento. • Elaboração de guias de antibioticoterapia. • Adequação de rotinas para coleta de exames com resultados disponibilizados, idealmente, em 30 minutos. • Elaboração e disponibilização do “Kit sepsis”, contendo: fichas de triagem, <i>checklists</i>, solicitação de exames, material para coleta de exames e uma dose de cada um dos principais antimicrobianos.

FONTE: A autora, adaptado de RHODES *et al.* (2017); LEVY; EVANS; RHODES (2018); ILAS (2019).

6.1.2 Revisão integrativa

A fim de caracterizar os critérios para a detecção precoce de sepsis nos serviços de Urgência e Emergência, foi realizada uma RI.

Foram localizados 40 artigos nas bases de dados, portais e bibliotecas (BVS, *Cochrane*, *PubMed*, *SciELO*, *Scopus* e *Web of Science*); após a exclusão de duplicatas e de indisponíveis, procedeu-se a leitura seletiva dos títulos e resumos dos 28 artigos restantes; com seleção de 15 para leitura na íntegra, dos quais permaneceram 12 na amostra final.

Para o gerenciamento dessas referências foi utilizado o *End Note Web®*, plataforma digital e *online* que auxilia na exportação de estudos e na identificação de duplicatas.

A síntese das informações dos 12 artigos que compuseram a amostra desta RI está apresentada no Quadro 14.

QUADRO 14 – SÍNTESE DOS ESTUDOS INCLUÍDOS NA REVISÃO INTEGRATIVA

(continua)

AUTORES E ANO	NÍVEL	TÍTULO	OBJETIVO	PONTOS DE DESTAQUE
A1 BAYER, O. <i>et al.</i> (2015)	4	<i>An early warning scoring system to identify septic patients in the prehospital setting: the PRESEP Score</i>	Desenvolver e avaliar escore de detecção precoce para o pré-hospitalar.	• Escore PRESEP avalia T, FC, FR, SpO2 e PAS. • Escore eficaz para serviço pré-hospitalar.

QUADRO 14 – SÍNTESE DOS ESTUDOS INCLUÍDOS NA REVISÃO INTEGRATIVA

(continuação)

AUTORES E ANO	NÍVEL	TÍTULO	OBJETIVO	PONTOS DE DESTAQUE
A2 GATEWOOD, M.O.K <i>et al.</i> (2015)	4	<i>A quality improvement project to improve early sepsis care in the emergency department</i>	Desenvolver protocolo para identificação de complicações por sepse, sepse grave e choque séptico.	• Triagem precoce com critérios de SRIS. • Uso de alertas eletrônicos. • Mensuração de lactato, coleta de laboratoriais, ressuscitação volêmica (2L), cultura sanguínea, parcial de urina antimicrobiano em até 3h. • Uso do protocolo diminuiu tempo de ações para tratamento de sepse.
A3 FERRARA S, J.M. <i>et al.</i> (2015)	3	<i>Implementación de un sistema de alarmas automático para la detección precoz de los pacientes con sepsis grave</i>	Avaliar a utilidade de uma ferramenta informatizada integrada ao programa de histórico médico de emergência no momento da triagem, para detectar precocemente pacientes com sepse grave e seu possível impacto na redução da mortalidade dos pacientes tratados	• Uso dos parâmetros do algoritmo: PAS, FC, T, FR, SpO2 e glicemia; • Uso de alertas eletrônicos; • Mensuração de lactato, extração da hemocultura antes dos antimicrobianos, administração de antimicrobianos, aplicação de volume (30 ml/kg) em casos de hipotensão ou hiperlactatemia, ações até 1h. • Uso de ferramenta diminuiu tempo de ações.
A4 HAYDEN, G.E. <i>et al.</i> (2016)	3	<i>Triage sepsis alert and sepsis protocol lower times to fluids and antibiotics in the ED</i>	Medir o impacto de um protocolo de tratamento de sepse (SWAT)	• Triagem precoce com critérios de SRIS e PAS; • Punção venosa, coleta de hemograma completo, laboratoriais, coagulograma, lactato, procalcitonina, duas hemoculturas, parcial de urina e urocultura, infusão salina de 30mg/kg, administração de antimicrobianos de amplo espectro. • Uso do protocolo diminuiu tempo de ações para tratamento de sepse.
A5 WILLIAMS, T.A. <i>et al.</i> (2016)	5	<i>The ability of early warning scores (EWS) to detect critical illness in the prehospital setting – A systematic review</i>	Examinar se os escores de alerta precoce podem prever com precisão doenças críticas no pré-hospitalar.	• Uso de alertas precoces auxiliam a detectar pacientes gravemente enfermos; • Necessidade de mais estudos no ambiente pré-hospitalar.

QUADRO 14 – SÍNTESE DOS ESTUDOS INCLUÍDOS NA REVISÃO INTEGRATIVA

(continuação)

AUTORES E ANO	NÍVEL	TÍTULO	OBJETIVO	PONTOS DE DESTAQUE
A6 BHIKOO, R. et al. (2017)	4	<i>A retrospective study evaluating the efficacy of identification and management of sepsis at a district-level hospital internal medicine department in the Western Cape Province, South Africa, in comparison with the guidelines stipulated in the 2012</i>	Avaliar a capacidade de médicos de identificar e gerenciar a sepse e avaliar impacto na mortalidade e tempo de internação hospitalar.	• Reconhecimento da sepse melhora os desfechos do paciente; • Início precoce de antimicrobianos apropriados à fonte e administração de volume melhoram taxas de mortalidade; • Uso do pacote de 3 horas.
A7 JONES, J. LAWNER, B.J. (2017)	5	<i>Prehospital sepsis care</i>	Revisão de literatura	• Suspeita de sepse inserida na cadeia de sobrevivência no atendimento pré-hospitalar; • Uso do qSOFA e mensuração do lactato como escore de alerta precoce.
A8 JU, T. et al. (2018)	5	<i>Sepsis rapid response teams</i>	Revisão de literatura	• Uso de alertas precoces (SRIS, MEWS, SOFA, qSOFA); • Uso do pacote de tratamento com foco na otimização da perfusão, controle da fonte, uso de antimicrobianos de amplo espectro em até 1 hora. • Reposição volêmica precoce a 30ml/kg, início de antimicrobiano de amplo espectro em até 3 horas; • Uso de droga vasoativa em choques sépticos; • Considerar uso de corticoides.
A9 LANDRY J.; FOWLER, L.H. (2018)	5	<i>Early identification and management of the septic patient in the emergency department</i>	Revisão de literatura	• Detecção de SIRS e disfunção orgânica; • Uso do SOFA e qSOFA para identificação precoce de sepse; • Ressuscitação volêmica precoce; • Coleta de exames laboratoriais, focos infecciosos e hemoculturas; • Antimicrobiano de amplo espectro; • Controle da fonte infecciosa; • Uso de vasopressor em choques sépticos, considerando vasopressina; • Uso de corticoides se instabilidade hemodinâmica.

QUADRO 14 – SÍNTESE DOS ESTUDOS INCLUÍDOS NA REVISÃO INTEGRATIVA

(conclusão)

AUTORES E ANO	NÍVEL	TÍTULO	OBJETIVO	PONTOS DE DESTAQUE
A10 PEDROSA, K.K.A.; OLIVEIRA, S.A.; MACHADO R.C. (2018)	4	Validação de protocolo assistencial ao paciente séptico na Unidade de Terapia Intensiva	Elaborar e validar protocolo para assistência do enfermeiro ao paciente séptico em Terapia Intensiva.	• Triagem de sepse com uso de SIRS e disfunção orgânica; • Coleta de laboratoriais (lactato, duas hemoculturas antes do antimicrobiano, culturas de possíveis sítios de infecção, gasometria, PCR, hemograma, coagulograma, creatinina e bilirrubinas) dentro da 1ª hora; • Instalação de acesso venoso; • Administração de antimicrobiano em até uma hora do diagnóstico; • Infusão de cristaloides 30ml/kg; • Estabelecimento de metas hemodinâmicas com balanço hídrico; • Uso de vasopressor em choque; • Monitorização dos níveis glicêmicos; Evitar jejum absoluto.
A11 CASU, S. <i>et al.</i> (2019)	4	<i>If you don't take a temperature, you can't find a fever</i>	Avaliar a documentação de sinais vitais em infecção grave para detectar sepse ou choque séptico no pré-hospitalar.	• Triagem de sepse com SIRS, no ambiente pré-hospitalar; • Sinais vitais para levantar suspeita de sepse, com ênfase em T e FR.
A12 MCVEIGH, S.E. (2020)	5	<i>Sepsis management in the emergency department</i>	Revisão de literatura	• Ferramenta eletrônica para triagem de sepse; • Alertas eletrônicos; • Triagem com critérios SRIS; • Pacote de 1 hora: mensuração de lactato, obtenção de hemoculturas, administração de antimicrobianos de amplo espectro, ressuscitação volêmica, administração de vasopressor se PAM inferior a 65mmHg; • Tratamento com metas.

FONTE: A autora (2021).

Com a realização da RI foram identificadas as principais estratégias de detecção, bem como as ações iniciais para o tratamento de sepse, as quais estão apresentadas no Quadro 15.

QUADRO 15 - AÇÕES PARA DETECÇÃO E TRATAMENTO DE SEPSE

AÇÕES PARA O TRATAMENTO DE SEPSE	ARTIGOS
Punção venosa	A2, A4, A10.
Mensuração de lactato	A1, A2, A3, A4, A6, A7, A9, A10, A12.
Coleta de procalcitonina	A4.
Coleta de hemograma completo	A2, A3, A4, A6, A9, A10, A12.
Coleta de painel metabólico e bioquímico	A2, A3, A4, A9, A10, A12.
Coleta de coagulograma	A3, A4, A9, A12.
Coleta de duas hemoculturas antes da administração de antimicrobianos	A1, A2, A3, A4, A8, A9, A10, A12.
Coleta de material para cultura microbiológica. Ex: urina.	A2, A4, A9, A10.
Administração de solução cristalóide a 30 ml/kg	A1, A2, A3, A4, A6, A9, A10, A12.
Administração de antimicrobianos, de amplo espectro, adequados ao agente etiológico suspeito ou confirmado, e sítio da infecção	A1, A2, A3, A4, A6, A9, A8, A10, A12.
Repetição de dosagem de lactato após a administração de solução cristalóide	A1, A2, A12.
Manejo do choque refratário ao volume com uso de vasopressores	A8, A9, A10, A12.
Controle glicêmico	A9, A10.
Observação e controle de parâmetros respiratórios e hemodinâmicos	A10.
Balanço hídrico	A10.
Nutrição, evitando jejum absoluto	A10.

Fonte: A autora (2020).

6.1.3 Construção da estrutura e dos itens do protocolo

Após a realização da RI e da análise e síntese dos documentos de sociedades científicas, elencou-se a estrutura operacional do protocolo, corroborando com o atual fluxo de atendimento das UPA de Curitiba, e os itens necessários para a detecção e tratamento inicial de sepse em cada setor. Nesse sentido, foi considerada a seguinte configuração e respectivo fluxo:

- Recepção, realizada por profissional de enfermagem nas categorias de auxiliar ou técnico:
 - Identificação e cadastro do paciente;
 - Levantamento da queixa principal;
 - Encaminhamento para o setor acolhimento com classificação de risco ou para o setor emergência clínica (se sinais de gravidade ou risco iminente de vida).

- Acolhimento com classificação de risco, realizado por enfermeiro:
 - Verificação da queixa clínica com escuta qualificada;
 - Avaliação do estado físico geral;
 - Aferição de sinais vitais;
 - Classificação de risco de acordo com a gravidade, alinhadas com colorações e respectivo tempo limite para atendimento: vermelha (atendimento imediato), laranja (atendimento em até 10 minutos), amarela (atendimento em até 60 minutos), verde (atendimento em até 120 minutos) e azul (sem limite de tempo para atendimento).

- Atendimento, realizado por médico:
 - Realização da anamnese e exame físico;
 - Levantamento de diagnóstico médico;
 - Prescrição de medicações, exames laboratoriais e de imagem;
 - Encaminhamento para setores da Unidade de Pronto Atendimento ou serviços da rede.

- Qualificação diagnóstica, atendimento realizado pela equipe de enfermagem, na presença de um médico responsável pelo setor:
 - Execução da prescrição médica;
 - Coleta de exames laboratoriais;
 - Encaminhamento para realização de exames de imagem;
 - Permanência para observação/internação.

- Emergência clínica, atendimento realizado pela equipe de enfermagem e médico emergencista:
 - Suporte avançado de vida;
 - Monitorização contínua;
 - Cuidado crítico e integral;
 - Cumprimento da prescrição médica e da prescrição de enfermagem;
 - Permanência para observação/internação.

O paciente em atendimento, em qualquer setor, pode ser direcionado ao setor emergência clínica, a qualquer momento, de acordo com risco ou gravidade detectado, como demonstrado na Figura 3.

FIGURA 3 - FLUXO DE ATENDIMENTO NAS UNIDADES DE PRONTO ATENDIMENTO



FONTE: A autora (2021).

Os itens ou ações para cada setor foram definidos conforme a revisão de documentos científicos e resultado da RI, e organizados nas categorias detecção e tratamento, conforme o Quadro 16.

QUADRO 16 - CATEGORIAS E VARIÁVEIS DO PROTOCOLO DE SEPSE EM UNIDADES DE PRONTO ATENDIMENTO SEGUNDO O SETOR

(continua)

SETOR	CATEGORIAS	VARIÁVEIS
Recepção	Detecção	Rastreio de sinais de sepse ou disfunção orgânica
Acolhimento com classificação de risco	Detecção	Investigação de queixa infecciosa, verificação de sinais vitais + SpO2 + glicemia capilar; aplicação de Escore de Alerta Precoce, uso de alertas eletrônicos
Atendimento médico	Detecção	Investigação de queixa infecciosa, exame físico e definição de diagnóstico, solicitação de exames laboratoriais
	Tratamento	Prescrição de pacote de 1 hora

QUADRO 16 - CATEGORIAS E VARIÁVEIS DO PROTOCOLO DE SEPSE EM UNIDADES DE PRONTO ATENDIMENTO SEGUNDO O SETOR

(conclusão)

SETOR	CATEGORIAS	VARIÁVEIS
Qualificação diagnóstica	Deteção	Preenchimento do SOFA, avaliação e reavaliação, coleta de exames laboratoriais
	Tratamento	Execução do pacote de 1 hora, controle glicêmico
Emergência clínica	Deteção	Verificação de sinais vitais + SpO2 + glicemia capilar, aplicação de Escore de Alerta Precoce, uso de alertas eletrônicos, investigação de queixa infecciosa, exame físico e definição de diagnóstico, solicitação de exames laboratoriais, preenchimento do SOFA, avaliação e reavaliação
	Tratamento	Prescrição e/ou execução de pacote de 1 hora, controle glicêmico, administração de vasopressor

A primeira versão do protocolo está apresentada no Apêndice 2, no instrumento de julgamento da primeira rodada.

6.2 RESULTADOS DA VALIDAÇÃO DO PROTOCOLO

A validação de conteúdo compreende o polo empírico e analítico propostos por Pasquali (1996). A etapa de julgamento por comitê de especialistas faz parte da construção do protocolo, porém, devido à análise estatística em conjunto, está apresentada nesse capítulo.

A seguir estão apresentados os resultados das duas rodadas de julgamento por Comitê de Especialistas (6.2.1 e 6.2.2), realizadas para obtenção de nível de concordância mínima de 80% em todos os itens do protocolo, os resultados do pré-teste nas reuniões em GF (6.2.3), com as análises pertinentes.

6.2.1 Primeira rodada de julgamento pelo comitê de juízes especialistas

Na primeira rodada de julgamento por comitê de especialistas foram convidados 37 profissionais, dos quais 21 participaram, sendo 11 enfermeiros (52,38%), 9 médicos (42,86%) e 1 farmacêutico (4,76%). Quanto aos aspectos demográficos da amostra de juízes, 11 eram participantes do sexo masculino

(52,38%) e 10 do sexo feminino (47,62%), com idade entre 29 anos e 59 anos 13 (61,90%) eram residentes no estado do Paraná, 3 (14,29%) em Minas Gerais, 3 (14,29%) em São Paulo e 2 (9,52%) no Rio Grande do Sul.

Em relação a formação acadêmica e profissional, nove participantes (42,86%) possuíam mestrado e a área de titulação predominante foi Terapia Intensiva (23,81%). Entre os participantes, 15 (71,43%) afirmaram ter experiência com sepse, sendo que a totalidade realizou assessoria ou assistência aos pacientes sépticos em algum momento da carreira e atuação profissional.

A seguir estão apresentadas na tabela 3 as características dos juízes especialistas da primeira rodada de julgamento:

TABELA 3 – CARACTERIZAÇÃO DOS JUÍZES ESPECIALISTAS DA PRIMEIRA RODADA DE JULGAMENTO

VARIÁVEIS	(continua)	
	n	%
Sexo		
Masculino	11	52,38
Feminino	10	47,62
Idade		
20 a 40 anos	11	52,38
41 a 60 anos	10	47,62
Profissão		
Enfermeiro	11	52,38
Farmacêutico	1	4,76
Médico	9	42,86
Área de atuação		
Projetos de Sepses	2	9,52
Microbiologia/Infecç�ologia/Controle de Infecção	4	19,05
Urgência e Emergência	4	19,05
Terapia Intensiva	10	47,62
Cardiologia	1	4,76
Pós-Graduação		
Especialização	5	23,81
Residência multiprofissional	2	9,52
Residência médica	3	14,29
Mestrado	9	42,86
Doutorado	1	4,76
Pós-doutorado	1	4,76
�rea de titulação		
Sepses	2	9,52
Microbiologia/infec�ologia/controle de infecção	3	14,29
Urgência e Emergência	4	19,05
Terapia Intensiva	5	23,81
Cardiologia	3	14,29
Cirurgia Geral	1	4,76
Farmacoeconomia	1	4,76
Tecnologia e Inovação em Saúde	2	9,52

TABELA 3 – CARACTERIZAÇÃO DOS JUÍZES ESPECIALISTAS DA PRIMEIRA RODADA DE JULGAMENTO

VARIÁVEIS	(conclusão)	
	n	%
Assessoria ou assistência à sepse		
Sim	21	100,00
Experiência profissional*		
Sepse	15	71,43
Microbiologia/infectologia	4	19,05
Urgência e Emergência	13	61,90
Terapia Intensiva	17	80,95
Pronto Atendimento	9	42,86
Produção científica*		
Sepse	5	23,81
Microbiologia/infectologia	4	19,05
Urgência e Emergência	10	47,62
Terapia Intensiva	12	57,14
Pronto Atendimento	3	14,29
Nenhuma supracitada	1	4,76
Produção técnica*		
Sepse	6	28,57
Microbiologia/infectologia	3	14,29
Urgência e Emergência	8	38,10
Terapia Intensiva	10	47,62
Pronto Atendimento	2	9,52
Outras	4	19,05

FONTE: A autora (2021).

NOTA: * A soma das porcentagens é superior a 100% devido à possibilidade de escolha em mais de uma opção.

A primeira versão do protocolo foi constituída de 74 itens: seis itens do setor recepção, 23 itens do setor acolhimento com classificação de risco, 13 itens do setor atendimento médico, oito itens do setor qualificação diagnóstica, 19 itens do setor emergência clínica e cinco itens referentes à concordância com o rastreio ou ações nos respectivos setores mencionados.

Dos 74 itens, 18 não alcançaram concordância mínima de 80% sendo: um item do setor recepção, 11 itens do setor acolhimento com classificação de risco, um item do setor atendimento médico, dois itens no setor qualificação diagnóstica e três itens no setor emergência clínica. Os 56 itens restantes apresentaram 86,16% de nível de concordância, na primeira rodada de julgamento do protocolo.

A seguir estão apresentadas as tabelas referentes à primeira rodada com as respectivas sugestões, por setor, e comentários dos juízes especialistas.

6.2.1.1 Setor recepção

Ao indagar se é possível rastrear sepse no setor recepção, 47,62% dos participantes concordaram e 33,32% concordaram totalmente com o procedimento, totalizando IVC de 80,95%. O IVC total do setor foi de 88,09% (Tabela 4).

TABELA 4 - NÍVEL DE CONCORDÂNCIA ENTRE OS JUÍZES ESPECIALISTAS NO SETOR RECEPÇÃO NA PRIMEIRA RODADA DE JULGAMENTO

ITEM	Discordância Total f (%)	Discordância f (%)	Indiferente f (%)	Concordância f (%)	Concordância Total f (%)	Total	IVC (%)	IVC Total (%)
Perguntar se a queixa principal inclui confusão mental, agitação ou <i>delirium</i>	1 (4,76)	0 (0,0)	1 (4,76)	3 (14,29)	16 (76,19)	21	90,48	
Perguntar se a queixa principal inclui dispneia	1 (4,76)	0 (0,0)	0 (0,0)	5 (23,81)	15 (71,43)	21	95,24	
Perguntar se a queixa principal inclui sinais de hipotensão	2 (9,52)	1 (4,76)	0 (0,0)	1 (4,76)	17 (80,95)	21	85,71	
Perguntar se a queixa principal inclui oligúria	2 (9,52)	1 (4,76)	3 (14,29)	6 (28,57)	9 (42,86)	21	71,43*	88,09
Perguntar se a queixa principal inclui febre referida ou aferida	1 (4,76)	1 (4,76)	0 (0,0)	3 (14,29)	16 (76,19)	21	90,48	
Encaminhar, com prioridade, para o setor acolhimento com classificação de risco	0 (0,0)	1 (4,76)	0 (0,0)	2 (9,52)	18 (85,71)	21	95,24	

FONTE: A autora (2021).

NOTA: * item não atingiu a concordância mínima.

Dos seis itens dispostos para o setor recepção, um não alcançou concordância: “Perguntar se a queixa principal inclui oligúria” e cuja alteração sugerida está apresentada no Quadro 17.

QUADRO 17 - SUGESTÃO DOS JUÍZES ESPECIALISTAS E ALTERAÇÃO DO ITEM DO SETOR RECEPÇÃO NA PRIMEIRA RODADA DE JULGAMENTO

ITEM	SUGESTÃO	ALTERAÇÃO/CORREÇÃO
Perguntar se a queixa principal inclui oligúria*	A oligúria é um evento tardio, a lesão renal aguda causada por sepse apresentará inicialmente elevação das escórias nitrogenadas, enquanto o débito urinário é variável, inclusive com poliúria.	Perguntar se queixa principal inclui redução ou alteração da diurese.

FONTE: A autora (2021).

NOTA: * item não atingiu a concordância mínima.

Os comentários realizados para esse setor constam no Quadro 18, os quais foram analisados para os ajustes do conteúdo do protocolo.

QUADRO 18 - CONTRIBUIÇÕES DOS JUIZES ESPECIALISTAS PARA O RASTREIO DE PISTAS DE SEPSE DO SETOR RECEPÇÃO NA PRIMEIRA RODADA DE JULGAMENTO

CONTRIBUIÇÕES REFERENTES AO SETOR RECEPÇÃO
De qual forma poderia ser reconhecido a suspeita de sepse na recepção? Sugiro que nos itens referente à investigação se use “suspeita de sepse”.
A febre não deve ser usada como marcador.
Acho que a identificação de duas ou mais pistas/critérios para sepse poderiam ser mais contundentes para o setor de recepção, tendo em vista que são profissionais de saúde.
É importante centralizar ao profissional de nível técnico os principais sinais, que possam despertar o seu senso crítico durante o atendimento ao paciente, com isso, direcionando os mais graves de forma rápida para a avaliação do enfermeiro.
Apesar de a recepção ter que levantar a queixa principal não sei o quanto este profissional consegue rastrear pista de sepse.
Apesar de possibilitar identificação de sinais de sepse, penso que a recepção deve ser rápida e por essa característica, além da falta de privacidade, não deveria incluir muitas perguntas referentes à queixa principal.

FONTE: A autora (2021).

6.2.1.2 Setor acolhimento com classificação de risco

No setor acolhimento com classificação de risco, 23,81% dos participantes concordaram e 71,43% concordaram totalmente com o rastreio de pistas, totalizando nível de concordância de 95,24%, como apresentado na Tabela 5. Dos 23 itens do setor, 11 não alcançaram a concordância mínima de 80%; o IVC do setor foi de 77,63%.

TABELA 5 - NÍVEL DE CONCORDÂNCIA ENTRE OS JUÍZES ESPECIALISTAS NO SETOR ACOLHIMENTO COM CLASSIFICAÇÃO DE RISCO NA PRIMEIRA RODADA DE JUGAMENTO

ITEM	Discordância				Concordância		Total		IVC	
	Total f (%)	Discordância f (%)	Indiferente f (%)	Concordância f (%)	Total f (%)	Total	IVC (%)	Total (%)	IVC (%)	Total (%)
Investigar queixa principal	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	4 (19,05)	17 (80,95)	21	100			
Investigar infecção referida ou presumível	0 (0,00)	0 (0,00)	1 (4,76)	4 (19,05)	16 (76,19)	21	95,24			
Aferir sinais vitais (incluindo PAM)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	1 (4,76)	20 (95,24)	21	100			
Verificar SpO2	1 (4,76)	0 (0,00)	1 (4,76)	3 (14,29)	16 (76,19)	21	90,48			
Verificar glicemia capilar	0 (0,00)	0 (0,00)	4 (19,05)	6 (28,57)	11 (52,38)	21	80,95			
Aplicar Escala de Coma de Glasgow	0 (0,00)	0 (0,00)	1 (4,76)	5 (23,81)	15 (71,43)	21	95,24			
Aplicar Escala Numérica de Dor (se queixa de dor)	2 (9,52)	0 (0,00)	4 (19,05)	5 (23,81)	10 (47,62)	21	71,43*			
Aplicar os critérios de SIRS	1 (4,76)	1 (4,76)	7 (33,33)	4 (19,05)	8 (38,10)	21	57,14*			
Aplicar os critérios do qSOFA	3 (14,29)	1 (4,76)	1 (4,76)	3 (14,29)	13 (61,90)	21	76,19*			
Aplicar os critérios do NEWS	2 (9,52)	2 (9,52)	5 (23,81)	3 (14,29)	9 (42,86)	21	57,14*			
Registrar suspeita de sepse	0 (0,00)	0 (0,00)	1 (4,76)	2 (9,52)	18 (85,71)	21	95,24			
Realizar classificação de risco para sepse	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	1 (4,76)	20 (95,24)	21	100%			
Duas ou mais disfunções orgânicas - classificação vermelha	0 (0,00)	1 (4,76)	1 (4,76)	3 (14,29)	16 (76,19)	21	90,48			
Uma disfunção orgânica com foco de infecção presumível ou confirmado - classificação laranja	0 (0,00)	3 (14,29)	1 (4,76)	7 (33,33)	10 (47,62)	21	80,95			77,63*
Dois ou mais critérios de SIRS - classificação laranja	0 (0,00)	4 (19,05)	4 (19,05)	6 (28,57)	7 (33,33)	21	61,90*			
Dois ou mais critérios de qSOFA - classificação laranja	1 (4,76)	2 (9,52)	1 (4,76)	5 (23,81)	12 (57,14)	21	80,95			
Alteração na escala NEWS - classificação laranja	2 (9,52)	2 (9,52)	6 (28,57)	6 (28,57)	5 (23,81)	21	52,38*			
Pressão arterial média <65mmHg - classificação laranja	3 (14,29)	2 (9,52)	1 (4,76)	9 (42,86)	6 (28,57)	21	71,43*			
Infecção presumível ou confirmada sem critérios de SIRS ou disfunção orgânica - classificação amarela	0 (0,00)	1 (4,76)	4 (19,05)	8 (38,10)	8 (38,10)	21	76,19*			

TABELA 5 - NÍVEL DE CONCORDÂNCIA ENTRE OS JUÍZES ESPECIALISTAS NO SETOR ACOLHIMENTO COM CLASSIFICAÇÃO DE RISCO NA PRIMEIRA RODADA DE JUGAMENTO

ITEM	(conclusão)					
	Discordância Total f (%)	Discordância f (%)	Indiferente f (%)	Concordância f (%)	Concordância Total f (%)	IVC Total (%)
Alteração de sinais vitais ou dados clínicos isolados - classificação amarela	1 (4,76)	4 (19,05)	5 (23,81)	7 (33,33)	4 (19,05)	21 52,38*
Dor moderada associada ao foco de infecção presumível ou confirmado - classificação amarela	1 (4,76)	2 (9,52)	3 (14,29)	10 (47,62)	5 (23,81)	21 71,43*
Ausência de qualquer critério descrito anteriormente - classificação verde	0 (0,00)	2 (9,52)	2 (9,52)	7 (33,33)	10 (47,62)	21 80,95
Paciente em cuidados paliativos - classificação verde	2 (9,52)	6 (28,57)	3 (14,29)	7 (33,33)	3 (14,29)	21 47,62*

FONTE: A autora (2021).

NOTA: * item não atingiu a concordância mínima.

As contribuições dos juízes estão apresentadas no Quadro 19.

QUADRO 19 - SUGESTÕES DOS JUÍZES ESPECIALISTAS E ALTERAÇÕES DOS ITENS DO SETOR ACOLHIMENTO COM CLASSIFICAÇÃO DE RISCO NA PRIMEIRA RODADA DE JULGAMENTO

(continua)

ITEM	SUGESTÃO	ALTERAÇÃO/CORREÇÃO
Aplicar Escala Numérica de Dor (se queixa de dor)*	• Sem sugestões	Exclusão do item por não auxiliar na detecção de sepse.
Aplicar os critérios de SRIS*	• Penso que no momento da triagem o qSOFA seja o mais adequado pela facilidade e rapidez.	Aplicar critérios e/ou escore de alerta precoce para levantamento de suspeita/hipótese de sepse.
Aplicar os critérios do qSOFA*	• Sugiro adequar 2 pontos ou mais no Escore SOFA reunindo as questões de disfunção orgânica e hipotensão (que também é disfunção orgânica)	Aplicar critérios e/ou escore de alerta precoce para levantamento de suspeita/hipótese de sepse.
Aplicar os critérios de NEWS*	• Penso que no momento da triagem o qSOFA seja o mais adequado pela facilidade e rapidez.	Aplicar critérios e/ou escore de alerta precoce para levantamento de suspeita/hipótese de sepse.
Dois ou mais critérios de SIRS – classificação laranja*	• Dois ou mais critérios de SIRS, talvez seria oportuno classificar como vermelho pensando no pacote de 1 hora, consequentemente promovendo agilidade e melhores desfechos, minimizando potenciais deteriorações importantes.	Caso suspeita/hipótese de sepse, o paciente será adicionado ao protocolo de sepse, no momento do acolhimento com classificação de risco, pelo enfermeiro, e será sinalizado com uma <i>tag</i> roxa em seu nome no sistema informatizado e em sua pulseira de identificação de forma oportuna e rápida para avaliação da equipe médica.
Alteração na escala NEWS – classificação laranja*	• News e hipotensão, a meu ver, classificação vermelha.	Caso suspeita/hipótese de sepse, o paciente será adicionado ao protocolo de sepse, no momento do acolhimento com classificação de risco, pelo enfermeiro, e será sinalizado com uma <i>tag</i> roxa em seu nome no sistema informatizado e em sua pulseira de identificação de forma oportuna e rápida para avaliação da equipe médica.
Pressão arterial média <65mmHg – classificação laranja*	• News e hipotensão, a meu ver, classificação vermelha.	Caso suspeita/hipótese de sepse, o paciente será adicionado ao protocolo de sepse, no momento do acolhimento com classificação de risco, pelo enfermeiro, e será sinalizado com uma <i>tag</i> roxa em seu nome no sistema informatizado e em sua pulseira de identificação de forma oportuna e rápida para avaliação da equipe médica.

QUADRO 19 - SUGESTÕES DOS JUÍZES ESPECIALISTAS E ALTERAÇÕES DOS ITENS DO SETOR ACOLHIMENTO COM CLASSIFICAÇÃO DE RISCO NA PRIMEIRA RODADA DE JULGAMENTO

(conclusão)

ITEM	SUGESTÃO	ALTERAÇÃO/CORREÇÃO
Infecção presumível ou confirmada sem critérios de SIRS ou disfunção orgânica – classificação amarela*	Sem sugestões.	Caso suspeita/hipótese de sepse, o paciente será adicionado ao protocolo de sepse, no momento do acolhimento com classificação de risco, pelo enfermeiro, e será sinalizado com uma <i>tag</i> roxa em seu nome no sistema informatizado e em sua pulseira de identificação de forma oportuna e rápida para avaliação da equipe médica.
Alteração de sinais vitais ou dados clínicos isolados – classificação amarela*	A suspeita é válida, mas não se pode afirmar que há disfunção orgânica apenas pelos sinais vitais.	Caso suspeita/hipótese de sepse, o paciente será adicionado ao protocolo de sepse, no momento do acolhimento com classificação de risco, pelo enfermeiro, e será sinalizado com uma <i>tag</i> roxa em seu nome no sistema informatizado e em sua pulseira de identificação de forma oportuna e rápida para avaliação da equipe médica.
Dor moderada associada ao foco de infecção presumível ou confirmado – classificação amarela*	Sem sugestões.	Caso suspeita/hipótese de sepse, o paciente será adicionado ao protocolo de sepse, no momento do acolhimento com classificação de risco, pelo enfermeiro, e será sinalizado com uma <i>tag</i> roxa em seu nome no sistema informatizado e em sua pulseira de identificação de forma oportuna e rápida para avaliação da equipe médica.
Paciente em cuidados paliativos – classificação verde*	- Em relação a pacientes em cuidado paliativo entendo que não vai iniciar o protocolo de sepse, mas requer cuidado de conforto. - Não é por se tratar de um paciente sob cuidados paliativos que a classificação deve ser verde já que sepse é um quadro potencialmente reversível. - Cuidado paliativo não deve ser critério de priorização ou não em hipótese nenhuma. O cuidado com esse paciente será diferente, mas não menos importante ou urgente que outros.	Caso suspeita/hipótese de sepse, o paciente será adicionado ao protocolo de sepse, no momento do acolhimento com classificação de risco, pelo enfermeiro, e será sinalizado com uma <i>tag</i> roxa em seu nome no sistema informatizado e em sua pulseira de identificação de forma oportuna e rápida para avaliação da equipe médica.

FONTE: A autora (2021).

NOTA: * item não atingiu a concordância mínima.

Os comentários realizados para esse setor constam no Quadro 20:

QUADRO 20 – CONTRIBUIÇÕES DOS JUIZES ESPECIALISTAS PARA O RASTREIO DE PISTAS DE SEPSE DO SETOR ACOLHIMENTO COM CLASSIFICAÇÃO DE RISCO NA PRIMEIRA RODADA DE JULGAMENTO

CONTRIBUIÇÕES REFERENTES AO SETOR ACOLHIMENTO COM CLASSIFICAÇÃO DE RISCO
O enfermeiro deve ter uma visão holística sob as condições de saúde do paciente, baseando-se em uma ferramenta para detecção da sepse, mas sem abrir mão da clínica neste momento.
Acredito que mesmo quando detectado uma única disfunção o paciente deve ter um fluxo de atendimento prioritário através de sinalização de suspeita de sepse e atendimento imediato pela equipe médica, pois uma segunda disfunção pode ser vista apenas com exame laboratorial. Ao classificar em laranja ou amarelo, pôde-se perder tempo até coleta e conhecimento de resultado de exames, principalmente lactato, é assim, perder a janela de aplicação do pacote de 1 hora.
Como foi previsto o controle do tempo do atendimento conforme o que foi classificado na classificação de risco? Seriam usadas pulseiras coloridas para indicar? Cor no prontuário? Quem faria este controle? A reavaliação de risco após classificação inicial em pacientes considerados amarelos ou verdes está prevista? Pode ocorrer deterioração durante o tempo de espera.
A identificação da disfunção orgânica não dever ser somente quantitativa mas também para definir o grau de prioridade. Não é somente a pontuação nos escores de sepse mas a intensidade dos achados e sua repercussão clínica que definem o grau de prioridade.

FONTE: A autora (2021).

6.2.1.3 Setor atendimento médico

No setor atendimento médico, o julgamento atingiu nível de concordância de 100% no que diz respeito ao levantamento de pistas e detecção de sepse; 4,76% dos participantes concordaram e 95,24% concordaram totalmente com o procedimento. Um item não obteve concordância de 80%: “Recoleta de gasometria arterial, se hiperlactatemia, em 2 a 4 horas”. O IVC do setor foi de 91,94% (Tabela 6).

TABELA 6 - NÍVEL DE CONCORDÂNCIA ENTRE OS JUÍZES ESPECIALISTAS NO SETOR ATENDIMENTO MÉDICO NA PRIMEIRA RODADA DE JULGAMENTO

(continua)

ITEM	Discordância				Concordância		IVC	
	Total f (%)	f (%)	Indiferente f (%)	Concordância f (%)	Total f (%)	Total	IVC (%)	Total (%)
Ler e analisar os registros do setor de acolhimento com classificação de risco	1 (4,76)	0 (0,00)	0 (0,00)	3 (14,29)	17 (80,95)	21	95,24	
Realizar anamnese e exame físico	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	21 (100)	21	100	
Investigar infecção, com ou sem foco definido, associada ou não a dispositivo	0 (0,00)	0 (0,00)	1 (4,76)	2 (9,52)	18 (85,71)	21	95,24	
Definir diagnóstico médico de sepse (confirmada ou suspeita); ou descartar suspeita de sepse	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	2 (9,52)	19 (90,48)	21	100	
Prescrever o pacote de tratamento de 1 hora (itens de a-f)	1 (4,76)	1 (4,76)	0 (0,00)	0 (0,00)	19 (90,48)	21	90,48	
a) Coleta de gasometria arterial para mensuração de lactato – na primeira hora com resultado em até 30 minutos	2 (9,52)	0 (0,00)	0 (0,00)	3 (14,29)	16 (76,19)	21	90,48	
b) Obtenção de 2 amostras para hemocultura de sítios distintos antes da administração da primeira dose de antimicrobiano em até 1 hora	0 (0,00)	1 (4,76)	1 (4,76)	0 (0,00)	19 (90,48)	21	90,48	91,94
c) Administração da primeira dose de antimicrobiano de amplo espectro em até 1 hora	0 (0,00)	1 (4,76)	0 (0,00)	0 (0,00)	20 (95,24)	21	95,24	
d) Administração de cristaloides a 30ml/kg em caso de hipotensão ou hiperlactatemia	0 (0,00)	1 (4,76)	2 (9,52)	2 (9,52)	16 (76,19)	21	85,71	
e) Administração de vasopressor se hipotensão persistente e refratária a volume	1 (4,76)	0 (0,00)	0 (0,00)	1 (4,76)	19 (90,48)	21	95,24	
f) Recoleta de gasometria arterial, se hiperlactatemia, em 2 a 4 horas	1 (4,76)	1 (4,76)	3 (14,29)	2 (9,52)	14 (66,67)	21	76,19*	
Coleta de exames laboratoriais – painel metabólico e bioquímico, hemograma, coagulograma e glicemia em até 1 hora	1 (4,76)	1 (4,76)	0 (0,00)	4 (19,05)	15 (71,43)	21	90,48	

TABELA 6 - NÍVEL DE CONCORDÂNCIA ENTRE OS JUÍZES ESPECIALISTAS NO SETOR ATENDIMENTO MÉDICO NA PRIMEIRA RODADA DE JULGAMENTO

ITEM	(conclusão)					
	Discordância Total f (%)	Discordância f (%)	Indiferente f (%)	Concordância f (%)	Concordância Total f (%)	IVC Total (%)
Encaminhar o paciente para o setor de qualificação diagnóstica ou para o setor de emergência clínica	1 (4,76)	1 (4,76)	0 (0,00)	0 (0,00)	19 (90,48)	21 90,48

FONTE: A autora (2021).

NOTA: * item não atingiu a concordância mínima.

As alterações sugeridas pelos juízes estão apresentadas no Quadro 21:

QUADRO 21 - SUGESTÕES DOS JUÍZES ESPECIALISTAS E ALTERAÇÕES DOS ITENS DO SETOR ATENDIMENTO MÉDICO NA PRIMEIRA RODADA DE JULGAMENTO

ITEM	SUGESTÃO	CORREÇÃO/ALTERAÇÃO
Recoleta de gasometria arterial, se hiperlactatemia, em 2 a 4 horas*	• Sugiro a revisão da coleta do segundo lactato, pois hoje se fala quanto a coleta de 3 hora.	Coletar segunda amostra de lactato entre 2 a 4 horas, após diagnóstico de sepse, caso lactato inicial 2 vezes acima do valor normal
Definir diagnóstico médico de sepse (confirmada ou suspeita); ou descartar suspeita de sepse.	• Alterar “diagnóstico médico de sepse” por diagnóstico ou hipótese diagnóstica de sepse – tirar a palavra diagnóstico médico, pois o diagnóstico é do paciente e o processo não pode ser centrado no médico e sim no paciente. A avaliação neste item já deixa claro que é realizada pelo médico então é desnecessário reforçar isso.	Definir diagnóstico ou hipótese diagnóstica de sepse; ou descartar suspeita de sepse.
Administração de cristaloides a 30ml/kg em caso de hipotensão ou hiperlactatemia.	• Sugiro que inicialmente seja levada em consideração a infusão de 500 ml de fluido e após reavaliação, se hipotensão persistente a administração de 30 ml/kg, levando em consideração a “facilidade” em se administrar 500 ml inicial e certa resistência a infusão de grandes volumes (considerando um paciente obeso) e insegurança de alguns profissionais médicos. • A indicação de volume deve ser individualizada e não obrigatória de acordo com novos estudos e riscos relacionados às outras situações clínicas	Administração de cristaloides ou fluidos em caso de hipotensão ou hiperlactatemia com administração inicial de 500-2.000ml (ou até aproximadamente 30 ml/kg). Considerar perfil do paciente, estado hemodinâmico e sobrecarga de fluidos.
Administração de vasopressor se hipotensão persistente e refratária a volume.	• Se hipotensão persistir iniciar droga vasoativa, mesmo que ainda não tenha sido feito 30 ml/kg. Depois desmama de for o caso. • Deixar claro qual o valor de PAM considerado hipotensão e qual o vasopressor de primeira escolha, solução padrão de preparo.	Administração de noradrenalina se hipotensão persistente, choque profundo e refratário ao volume, considerando PAM <65 mmHg

FONTE: A autora (2021).

NOTA: * item não atingiu a concordância mínima.

Os comentários realizados para esse setor constam no Quadro 22.

QUADRO 22 - CONTRIBUIÇÕES DOS JUIZES ESPECIALISTAS PARA O RASTREIO DE PISTAS DE SEPSE DO SETOR ATENDIMENTO MÉDICO NA PRIMEIRA RODADA DE JULGAMENTO

CONTRIBUIÇÕES REFERENTES AO SETOR ATENDIMENTO MÉDICO
É importante definir como será o formato adotado para o controle de tempo a partir do levantamento da suspeita de sepse no setor de classificação de risco (abertura do protocolo). Caso na unidade o paciente realize o fluxo recepção/abertura de ficha e após classificação de risco, precisa ser monitorado o tempo deste trajeto.
Necessário laboratório com mais agilidade e é imprescindível gasômetro na sala de emergência!
Oferecer consulta para a lista de antimicrobianos padronizados pela instituição.

FONTE: A autora (2021).

6.2.1.4 Setor qualificação diagnóstica

Ao indagar aos juízes especialistas se é possível rastrear sepse no setor qualificação diagnóstica, 95,24% concordaram totalmente, conforme apresentado na Tabela 7. Dos nove itens, dois itens não alcançaram a concordância mínima de 80%. O IVC do setor foi de 83,93%.

TABELA 7 - NÍVEL DE CONCORDÂNCIA ENTRE OS JUÍZES ESPECIALISTAS NO SETOR QUALIFICAÇÃO DIAGNÓSTICA NA PRIMEIRA RODADA DE JULGAMENTO

ITEM	Discordância				Concordância		Total	IVC (%)	IVC Total (%)
	Total f (%)	f (%)	Indiferente f (%)	Concordância f (%)	Total f (%)				
Priorizar o atendimento	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	1 (4,76)	20 (95,24)	21	100		
Iniciar o pacote de 1 hora (correspondente aos itens julgados na sessão anterior)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	21 (100)	21	100		
Reavaliar condutas e pacientes com choque séptico, hiperlactatemia ou hipoperfusão celular em até 6 horas	2 (9,52)	1 (4,76)	1 (4,76)	2 (9,52)	15 (71,43)	21	80,95		
Controlar a glicemia a cada 6 horas	1 (4,76)	0 (0,00)	2 (9,52)	4 (19,05)	14 (66,67)	21	85,71		
Evitar jejum absoluto	0 (0,00)	1 (4,76)	6 (28,57)	7 (33,33)	7 (33,33)	21	66,67*		83,93
Preencher SOFA a cada 6 horas	2 (9,52)	3 (14,29)	5 (23,81)	4 (19,05)	7 (33,33)	21	52,38*		
Encaminhar para o setor emergência clínica para administrar vasopressor de primeira escolha (noradrenalina) se hipotensão refratária a volume	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	6 (28,57)	15 (71,43)	21	100		
Solicitar internamento se necessário	1 (4,76)	1 (4,76)	1 (4,76)	2 (9,52)	16 (76,19)	21	85,71		
No setor qualificação diagnóstica é possível rastrear pistas de sepse?	0 (0,00)	0 (0,00)	1 (4,76)	0 (0,00)	20 (95,24)	21	95,24		

FONTE: A autora (2021).

NOTA: * item não atingiu a concordância mínima.

As alterações sugeridas para esse setor estão apresentadas no Quadro 23.

QUADRO 23 - SUGESTÕES DOS JUÍZES ESPECIALISTAS E ALTERAÇÕES DOS ITENS DO SETOR QUALIFICAÇÃO DIAGNÓSTICA NA PRIMEIRA RODADA DE JULGAMENTO

ITEM	SUGESTÃO	CORREÇÃO/ALTERAÇÃO
Evitar jejum absoluto*	• Sem sugestão	Exclusão do item
Preencher SOFA a cada 6 horas*	• A reavaliação de conduta e quadro clínico engloba a reavaliação do SOFA porém não acho necessário realizar oficialmente a escala de 6 /6 horas, pois retira o profissional da beira do leito para preenchimento de escalas. • Com relação à frequência de mensuração de glicemia e reavaliação de SOFA a cada 6 horas, penso que se deve levar em consideração a condição clínica do paciente e aí sim traçar um plano de cuidado exclusivo a este. Tachar intervalos pode contribuir para que uma reavaliação necessária entre um intervalo e outro seja deixado de lado e o paciente deteriore rapidamente.	Preencher SOFA na admissão/Internação do paciente e quando disponíveis novos exames laboratoriais.
Reavaliar condutas e pacientes com choque séptico, hiperlactatemia ou hipoperfusão celular em até 6 horas	• Dependendo do grau de instabilidade a assistência deve ser permanente até a estabilização do quadro clínico	Manter reavaliação de pacientes com choque séptico, hiperlactatemia ou hipoperfusão celular até estabilização do quadro clínico
Solicitar internamento se necessário	• No quesito solicitar internamento o termo, se necessário, é errado. Pois se suspeita ou confirmada sepse a internação já é compulsória.	Internar o paciente na Emergência Clínica ou na Observação Clínica, solicitando internamento hospitalar na Central de Leitos Municipais (CLM).

FONTE: A autora (2021).

NOTA: * item não atingiu a concordância mínima.

Os comentários realizados para esse setor constam no Quadro 24.

QUADRO 24 – CONTRIBUIÇÕES DOS JUIZES ESPECIALISTAS PARA O RASTREIO DE PISTAS DE SEPSE DO SETOR QUALIFICAÇÃO DIAGNÓSTICA NA PRIMEIRA RODADA DE JULGAMENTO

(continua)

CONTRIBUIÇÕES REFERENTES AO SETOR QUALIFICAÇÃO DIAGNÓSTICA
Na Qualificação diagnóstica vejo a palavra "cumprimento da prescrição médica", colocaria EXECUÇÃO da prescrição. No texto inicial deste instrumento, está descrito que este atendimento será realizado pela equipe de enfermagem na presença do médico responsável. Trocaria por "atendimento realizado pelo técnico de enfermagem, enfermeiro e médico responsáveis e/ou

QUADRO 24 – CONTRIBUIÇÕES DOS JUIZES ESPECIALISTAS PARA O RASTREIO DE PISTAS DE SEPSE DO SETOR QUALIFICAÇÃO DIAGNÓSTICA NA PRIMEIRA RODADA DE JULGAMENTO

(conclusão)

CONTRIBUIÇÕES REFERENTES AO SETOR QUALIFICAÇÃO DIAGNÓSTICA
emergencista" pois descrevendo todos os profissionais fica claro que cada um tem responsabilidade de acordo com sua função e capacidade técnica e não que o médico que supervisiona a equipe de enfermagem.

FONTE: A autora (2021).

6.2.1.5 Setor emergência clínica

Em relação ao rastreamento de sepse no setor emergência clínica, 85,71% dos juízes especialistas concordaram totalmente com as ações nesse setor. Dos 20 itens desse setor, três não alcançaram a concordância mínima de 80%. O IVC do setor foi de 90,98%.

TABELA 8 - NÍVEL DE CONCORDÂNCIA ENTRE OS JUÍZES ESPECIALISTAS NO SETOR EMERGÊNCIA CLÍNICA NA PRIMEIRA RODADA DE JULGAMENTO

(continua)

ITEM	Discordância			Concordância			IVC	
	Total f (%)	Discordância f (%)	Indiferente f (%)	Concordância f (%)	Total f (%)	Total	IVC (%)	Total (%)
Priorizar o atendimento	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	1 (4,76)	20 (95,24)	21	100	
Iniciar e/ou manter o pacote de 1 hora	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	21 (100)	21	100	
Reavaliar condutas e pacientes com choque séptico, hiperlactatemia ou hipoperfusão celular em até 6 horas	1 (4,76)	2 (9,52)	0 (0,00)	2 (9,52)	16 (76,19)	21	85,71	
Atualizar o SOFA continuamente	1 (4,76%)	3 (14,29)	5 (23,81)	3 (14,29)	9 (42,86)	21	57,14*	
Administrar vasopressor de primeira escolha (noradrenalina) se hipotensão persistente (PAM <65 mmHg), mesmo após ressuscitação volêmica	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	21 (100)	21	100	
Garantir acesso venoso permeável e posterior passagem de CVC	0 (0,00)	2 (9,52)	1 (4,76)	2 (9,52)	16 (76,19)	21	85,71	
Solicitar internamento se necessário	1 (4,76)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	20 (95,24)	21	95,24	
Priorizar atendimento	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	1 (4,76)	20 (95,24)	21	100	90,98
Aferir sinais vitais (incluindo PAM)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	1 (4,76)	20 (95,24)	21	100	
Verificar SpO2	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	2 (9,52)	19 (90,48)	21	100	
Realizar anamnese e exame físico	0 (0,00)	0 (0,00)	1 (4,76)	0 (0,00)	20 (95,24)	21	95,24	
Investigar infecção	0 (0,00)	0 (0,00)	1 (4,76)	1 (4,76)	19 (90,48)	21	95,24	
Aplicar Escala Numérica de Dor (se queixa de dor)	1 (4,76)	1 (4,76)	2 (9,52)	6 (28,57)	11 (52,38)	21	80,95	
Aplicar Escala de Coma de Glasgow	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	4 (19,05)	17 (80,95)	21	100	
Aplicar os critérios de SIRS	0 (0,00)	2 (9,52)	3 (14,29)	3 (14,29)	13 (61,90)	21	76,19*	
Aplicar os critérios do qSOFA	0 (0,00)	1 (4,76)	1 (4,76)	1 (4,76)	18 (85,71)	21	90,48	
Aplicar os critérios do NEWS	0 (0,00)	1 (4,76)	5 (23,81)	3 (14,29)	12 (57,14)	21	71,43*	

TABELA 8 - NÍVEL DE CONCORDÂNCIA ENTRE OS JUÍZES ESPECIALISTAS NO SETOR EMERGÊNCIA CLÍNICA NA PRIMEIRA RODADA DE JULGAMENTO

ITEM	(conclusão)					
	Discordância Total f (%)	Discordância f (%)	Indiferente f (%)	Concordância f (%)	Concordância Total f (%)	IVC Total (%)
Definir diagnóstico médico de sepse (confirmada ou suspeita); ou descartar suspeita de sepse	0 (0,00)	1 (4,76)	0 (0,00)	0 (0,00)	20 (95,24)	21 95,24
Em diagnóstico médico de sepse, adotar as medidas julgadas anteriormente	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	21 (100)	21 100

FONTE: A autora (2021).

LEGENDA: * item não atingiu a concordância mínima.

As alterações sugeridas estão apresentadas no Quadro 25:

QUADRO 25 - SUGESTÃO DOS JUÍZES ESPECIALISTAS E ALTERAÇÕES DOS ITENS DO SETOR EMERGÊNCIA CLÍNICA NA PRIMEIRA RODADA DE JULGAMENTO

ITEM	SUGESTÃO	CORREÇÃO/ALTERAÇÃO
Atualizar SOFA continuamente*	Sem sugestões	Preencher SOFA na admissão/internação do paciente e quando disponíveis novos exames laboratoriais.
Aplicar os critérios de SIRS*	Sem sugestões	Exclusão de item – manter qSOFA.
Aplicar os critérios de NEWS*	Sem sugestões	Exclusão de item – manter qSOFA.
Administrar vasopressor de primeira escolha (noradrenalina) se hipotensão persistente (PAM <65mmHg), mesmo após ressuscitação volêmica	A noradrenalina deve ser usada na vigência da hiperlactatemia. Mesmo nos casos de P.A normal. Lactato alto é mais importante que pressão baixa	Administrar vasopressor de primeira escolha (noradrenalina) se hipotensão persistente (PAM <65mmHg) ou hiperlactatemia, durante ou após ressuscitação volêmica.
Garantir acesso venoso permeável e posterior passagem de CVC	- Dependendo da resposta clínica inicial, dos resultados de exames laboratoriais e da vazão do vasopressor não se faz necessária passagem de CVC aos pacientes com choque séptico que respondem bem ao tratamento inicial e apresentam melhora progressiva. - Com relação ao CVC, estudos atuais falam sobre a manutenção do AVP desde que em veia de grande calibre e com refluxo presente em até 24h. Sugiro que neste caso seja colocado sobre a instalação de CVC quando paciente recebendo DVA, sem perspectivas de desmame em 24h, em AVP sem refluxo presente e/ou condições ruins de acesso periférico.	Garantir acesso venoso permeável, com instalação de CVC quando paciente recebendo DVA, sem perspectivas de desmame, sem refluxo presente e/ou condições ruins de acesso periférico.
Solicitar internamento se necessário	Sem sugestões, alterado visto comentários do setor anterior.	Solicitar internamento hospitalar na Central de Leitos Municipais (CLM).

FONTE: A autora (2021).

LEGENDA: * item não atingiu a concordância mínima.

Os comentários referentes ao setor emergência clínica estão dispostos no Quadro 26.

QUADRO 26 - CONTRIBUIÇÕES DOS JUIZES ESPECIALISTAS PARA O RASTREIO DE PISTAS DE SEPSE DO SETOR EMERGÊNCIA CLÍNICA NA PRIMEIRA RODADA DE JULGAMENTO

CONTRIBUIÇÕES REFERENTES AO SETOR EMERGÊNCIA CLÍNICA
Também ao solicitar a vaga para internação/ transferência, estabelecer um formato de comunicação, para que o próximo serviço tenha acesso às informações das condutas de tratamento adotadas para o paciente. Exemplo: Resultado de cultura.
Definir o fluxo de monitoramento do tempo dentro da emergência e tornar o paciente visível neste setor para que o profissional consiga priorizar as medidas.
Novamente colocaria "técnico de enfermagem, enfermeiro e médico" deixando claro que cada um tem suas atribuições no contexto da emergência clínica.

FONTE: A autora (2021).

A versão do protocolo, com ajustes após primeira rodada de julgamento, está apresentada no Apêndice 3.

6.2.2 Segunda rodada do julgamento por comitê de juízes especialistas

Na segunda rodada de julgamento, os seis itens que não obtiveram concordância na primeira rodada foram julgados. Nessa etapa participaram 16 profissionais, dos quais oito enfermeiros (50%), um farmacêutico (6,25%) e sete médicos (43,75%). Em relação à residência, 10 (62,50%) são do Paraná, três (18,75%) de São Paulo, dois (12,50%) de Minas Gerais e um (6,75%) do Rio Grande do Sul.

No que diz respeito à pós-graduação, sete participantes (43,75%) possuem mestrado, A titulação apresentou predominância em Urgência e Emergência (18,75%), Terapia Intensiva (18,75%) e Cardiologia (18,75%). Dos 16 participantes, 11 (68,75%) afirmaram ter experiência com sepse, sendo que a totalidade informou ter realizado assessoria ou assistência aos pacientes sépticos. A seguir, estão apresentadas na Tabela 9 as características dos juízes especialistas da segunda rodada de julgamento.

TABELA 9 – CARACTERIZAÇÃO DOS JUÍZES ESPECIALISTAS DA SEGUNDA RODADA DE JULGAMENTO

	(continua)	
VARIÁVEIS	n	%
Sexo		
Masculino	9	56,25
Feminino	7	43,75
Idade		
20 a 40 anos	8	50,00
41 a 60 anos	8	50,00

TABELA 9 - CARACTERIZAÇÃO DOS JUÍZES ESPECIALISTAS DA SEGUNDA RODADA DE JULGAMENTO

VARIÁVEIS	(conclusão)	
	n	%
Profissão		
Enfermeiro	8	50,00
Farmacêutico	1	6,25
Médico	7	43,75
Área de atuação		
Projetos de Seps	2	12,50
Microbiologia/Infecologia/Controle de Infecção	3	18,75
Urgência e Emergência	3	18,75
Terapia Intensiva	7	43,75
Cardiologia	1	6,25
Pós-Graduação		
Especialização	3	18,75
Residência multiprofissional	2	12,50
Residência médica	2	12,50
Mestrado	7	43,75
Doutorado	1	6,25
Pós-doutorado	1	6,25
Área de titulação		
Seps	1	6,25
Microbiologia/infecologia/controle de infecção	2	12,50
Urgência e Emergência	3	18,75
Terapia Intensiva	3	18,75
Cardiologia	3	18,75
Cirurgia Geral	1	6,25
Farmacoeconomia	1	6,25
Tecnologia e Inovação em Saúde	2	12,50
Assessoria ou assistência à seps		
Sim	16	100,00
Experiência profissional*		
Seps	11	68,75
Microbiologia/infecologia	2	12,50
Urgência e Emergência	10	62,50
Terapia Intensiva	14	87,50
Pronto Atendimento	6	37,50
Produção científica*		
Seps	3	18,75
Microbiologia/infecologia	3	18,75
Urgência e Emergência	8	50,00
Terapia Intensiva	9	56,25
Pronto Atendimento	3	18,75
Nenhuma supracitada	1	6,25
Produção técnica*		
Seps	3	18,75
Microbiologia/infecologia	1	6,25
Urgência e Emergência	6	37,50
Terapia Intensiva	7	43,75
Pronto Atendimento	1	6,25
Outros	4	25,00

FONTE: A autora (2021). NOTA: * A soma das porcentagens é superior a 100% devido à possibilidade de escolha em mais de uma opção

6.2.2.1 Julgamento dos itens do protocolo

Na segunda rodada de julgamento pelo comitê de juízes especialistas foi enviada a versão preliminar 2 do protocolo (APÊNDICE 3), com as alterações realizadas na versão preliminar 1. Na Tabela 10 está apresentado o nível de concordância obtido na segunda rodada de julgamento.

TABELA 10 - NÍVEL DE CONCORDÂNCIA ENTRE OS JUÍZES ESPECIALISTAS NA SEGUNDA RODADA DE JULGAMENTO

ITEM	Discordância Total f (%)	Discordância f (%)	Indiferente f (%)	Concordância f (%)	Concordância Total f (%)	Total	IVC (%)	IVC Total (%)
Perguntar se a queixa principal inclui redução ou alteração da diurese (Setor Recepção)	0 (0,00)	1 (6,25)	1 (6,25)	8 (50,00)	6 (37,50)	16	87,50	
Aplicar critérios e/ou Escore de Alerta Precoce para levantamento de suspeita/hipótese de sepse (Setor Acolhimento com Classificação de Risco)	0 (0,00)	4 (25,00)	0 (0,00)	4 (25,00)	8 (50,00)	16	75,00*	
Caso suspeita/hipótese de sepse, o paciente será adicionado ao protocolo de sepse, no momento do Acolhimento com Classificação de Risco, pelo Enfermeiro, e será sinalizado com uma tag roxa em seu nome e no sistema de atendimento informatizado e em sua pulseira de identificação, devendo ser atendido de forma oportuna e rápida para avaliação da equipe médica (Setor Acolhimento com Classificação de Risco)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	5 (31,25)	11 (68,75)	16	100	85,42
Coletar segunda amostra de lactato entre 2 a 4 horas, após diagnóstico de sepse, caso lactato inicial 2 vezes acima do valor normal (Setor Atendimento Médico)	1 (6,25)	0 (0,00)	0 (0,00)	6 (37,50)	9 (56,25)	16	93,75	
Preencher SOFA na admissão/internação do paciente e quando disponíveis novos exames laboratoriais (Setor Qualificação Diagnóstica)	1 (6,25)	3 (18,75)	1 (6,25)	7 (43,75)	4 (25,00)	16	68,75*	
Preencher SOFA na admissão/internação do paciente e quando disponíveis novos exames laboratoriais (Setor Emergência Clínica)	1 (6,25)	1 (6,25)	0 (0,00)	8 (50,00)	6 (37,50)	16	86,50	

FONTE: A autora (2021).

LEGENDA: * item não atingiu a concordância mínima.

Seis itens foram julgados em relação ao conteúdo, dos quais dois persistiram com concordância inferior a 80%, nível pretendido pelo estudo: “Aplicar critérios e/ou Escore de Alerta Precoce para levantamento de suspeita/hipótese de sepse” (setor acolhimento com classificação de risco) e “Preencher SOFA na admissão/internação do paciente e quando disponíveis novos exames laboratoriais” (setor qualificação diagnóstica). Frente à relevância para a detecção de sepse, e considerando não terem obtido consenso, optou-se por submeter esses à discussão e julgamento no GF. As alterações sugeridas pelos especialistas estão descritas no Quadro 27.

QUADRO 27 - SUGESTÕES DOS JUÍZES ESPECIALISTAS E ALTERAÇÕES DOS ITENS NA SEGUNDA RODADA DE JULGAMENTO

(continua)

ITEM	SUGESTÃO	CORREÇÃO/ALTERAÇÃO
Perguntar se a queixa principal inclui redução ou alteração da diurese (Setor Recepção)	• Oligúria é um evento tardio. Geralmente observado em casos de choque. Além disso, muitos pacientes podem apresentar disfunção renal com D.U preservado. Ou seja, oligúria pode ser pouco sensível. • Nem sempre é possível caracterizar oligúria por dados da família.	Manter o conteúdo do item, pois obteve concordância.
Aplicar critérios e/ou Escore de Alerta Precoce para levantamento de suspeita/hipótese de sepse (Setor Acolhimento com Classificação de Risco)*	• Devem-se abolir os critérios de SIRS, uma vez que, todo paciente grave (Ex: Covid) estará inflamando. • O qSOFA é a definição atual para <i>screening</i> de sepse e engloba sinais clínicos mais importantes que critérios de SIRS.	Apresentação de item na reunião do GF.
Coletar segunda amostra de lactato entre 2 a 4 horas, após diagnóstico de sepse, caso lactato inicial 2 vezes acima do valor normal (Setor Atendimento Médico)	• Evitar prolongar planos de soro fisiológico. Existem recomendações para o início precoce de Noradrenalina. • Em se tratando de UPA considerar a viabilidade. São José tem gasometria na sala de emergência, mas Curitiba te entrega o resultado da gasometria com muitas horas de atraso.	Manter o conteúdo do item, pois obteve concordância.
Preencher SOFA na admissão/internação do paciente e quando disponíveis novos exames laboratoriais (Setor Qualificação Diagnóstica)*	• Se paciente instável considerar escala em menos de 6h. • Complexo numa emergência fazer SOFA a cada 6 horas. É necessário na emergência avaliar exames de perfusão em intervalos curtos, ao invés de repetir avaliação de todos os sistemas. • Não sei se seria quando disponíveis novos exames laboratoriais, mas numa piora	Apresentação de item na reunião do GF.

QUADRO 27 - SUGESTÕES DOS JUÍZES ESPECIALISTAS E ALTERAÇÕES DOS ITENS NA SEGUNDA RODADA DE JULGAMENTO

(conclusão)

ITEM	SUGESTÃO	CORREÇÃO/ALTERAÇÃO
	clínica também isso dentro das 24 horas do insulto sepse.	
Preencher SOFA na admissão/internação do paciente e quando disponíveis novos exames laboratoriais (Setor Qualificação Diagnóstica)	• Não sei se seria quando disponíveis novos exames laboratoriais, mas numa piora clínica também isso dentro das 24 horas do insulto de sepse. • Aplicar SOFA na admissão e a cada 24h.	Manter o conteúdo do item, pois obteve concordância.

FONTE: A autora (2021).

LEGENDA: * item não atingiu a concordância mínima

Os comentários referentes à segunda rodada de julgamento estão dispostos no Quadro 28.

QUADRO 28 – CONTRIBUIÇÕES DOS JUIZES ESPECIALISTAS PARA O RASTREIO DE PISTAS DE SEPSE NA SEGUNDA RODADA DE JULGAMENTO

CONTRIBUIÇÕES REFERENTES À SEGUNDA RODADA DE JULGAMENTO
Sugestão - Incluir o <i>Score Mottling</i> para a avaliação da progressão do paciente.

FONTE: A autora (2021).

6.2.3 Pré-teste simulado com Grupo Focal

6.2.3.1 Reunião presencial

Após as rodadas de julgamento pelo comitê de juízes especialistas, o pré-teste simulado do protocolo foi realizado por meio de reunião com GF. Foram convidados seis profissionais, indicados previamente pela coordenadora de enfermagem das UPA, porém, quatro profissionais aceitaram o convite e formalizaram a participação. Os critérios de inclusão incluíram: atuação em cargo gerencial na atualidade relacionado à UPA (coordenação médica ou de enfermagem, autoridade sanitária local) e experiência com urgência e emergência.

Entre esses, três (75%) são do sexo masculino e um (25%) do sexo feminino; dois (50%) enfermeiros e dois (50%) médicos. Todos possuem experiência profissional com urgência e emergência e serviços de pronto atendimento, tendo tempo médio atuação na área de oito anos e seis meses. Ao indagar se um protocolo de sepse é importante na assistência das UPA, a totalidade respondeu afirmativamente.

Abaixo estão apresentadas as características dos participantes (TABELA 11):

TABELA 11 – CARACTERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES DO GRUPO FOCAL

VARIÁVEIS	n	%
Sexo		
Masculino	3	75,00
Feminino	1	25,00
Idade		
20 a 40 anos	3	75,00
41 a 60 anos	1	25,00
Profissão		
Enfermeiro	2	50,00
Médico	2	50,00
Pós-Graduação		
Especialização	3	75,00
Residência médica	1	25,00
Assessoria ou assistência à sepse		
Sim	4	100,00
Não	0	0,00
Participação em Grupo Focal		
Sim	1	25,00
Não	3	75,00
Experiência profissional*		
Sepse	1	25,00
Urgência e Emergência	4	100,00
Terapia Intensiva	2	50,00
Pronto Atendimento	4	100,00
Produção técnica*		
Sepse	1	25,00
Urgência e Emergência	3	75,00
Pronto Atendimento	2	25,00

FONTE: A autora (2021).

NOTA: * A soma das porcentagens é superior a 100% devido à possibilidade de escolha em mais de uma opção.

O primeiro momento da reunião destinou-se à apresentação das pesquisadoras, seguido da apresentação da pesquisa, esclarecimentos sobre o GF e descrição do protocolo. Foi informado ao grupo que as sugestões de alterações e comentários poderiam ser realizadas no fluxograma e no conteúdo do protocolo impresso, previamente entregues, assim como, em discussão aberta no grupo.

Foi realizada a abordagem de todos os setores com os respectivos itens, ações e condutas para detecção e tratamento de sepse. Para cada setor foi realizada discussão sobre o fluxo de atendimento, considerando as perguntas norteadoras previamente definidas.

Para o setor recepção um dos participantes indicou a possibilidade de união do setor com o acolhimento com classificação de risco, o qual está sendo realizado no atual momento da pandemia, com possível permanência desse fluxo de atendimento. Nesse cenário, o processo de triagem seria realizado,

concomitantemente, por um auxiliar/técnico de enfermagem e um enfermeiro ou médico. Com essa sugestão aceita, os dois setores foram acoplados para alteração do fluxograma e do processo de detecção de sepse.

No setor acolhimento com classificação de risco, foram apresentadas as condutas e ações que o enfermeiro deve realizar para detectar sepse. Nesse momento foi discutido o item que, após duas rodadas de julgamento pelo comitê de especialistas, não obteve concordância e que corresponde à aplicação de critérios ou um EAP para elencar a suspeita/hipótese de sepse. Foi realizada uma explanação breve sobre SRIS, qSOFA e o NEWS 2, escores esses possíveis para aplicação pelo enfermeiro no momento de triagem.

O qSOFA foi amplamente discutido, considerando ser um dos escores de fácil aplicação. Sobre os critérios de SRIS, os participantes levantaram a questão de apresentação de inflamação com pouca sensibilidade e especificidade para sepse. Um dos participantes relatou que já teve experiência com o uso do escore NEWS 2, e que na urgência e emergência esse foi de fácil uso e aplicação, melhorando a detecção de sepse. Em consenso, os participantes concordaram em aplicar o NEWS 2, visto que, a verificação dos sinais vitais é procedimento já realizado no setor, e por se tratar de ferramenta que identifica deterioração com mais atributos clínicos.

No setor atendimento médico nenhuma sugestão foi apresentada, porém, dificuldades identificadas para a prática foram a realização da gasometria e a coleta de duas amostras para hemocultura. Atualmente, no município de Curitiba as UPA encaminham as amostras para exames laboratoriais via *motoboy*, a cada 3 a 4 horas, e os resultados são disponibilizados após seis horas, o que implicaria em atraso do resultado do lactato, exame avaliado pela gasometria arterial.

Foi discutida a possibilidade de entrega de gasômetros às unidades, e a solicitação de mais frascos para hemoculturas pelo Laboratório Municipal. Considerou-se que o pacote de 1 hora não pode ser alterado, pois prejudicaria o prognóstico, bem como, o desfecho dos pacientes; deste modo, este item não foi modificado.

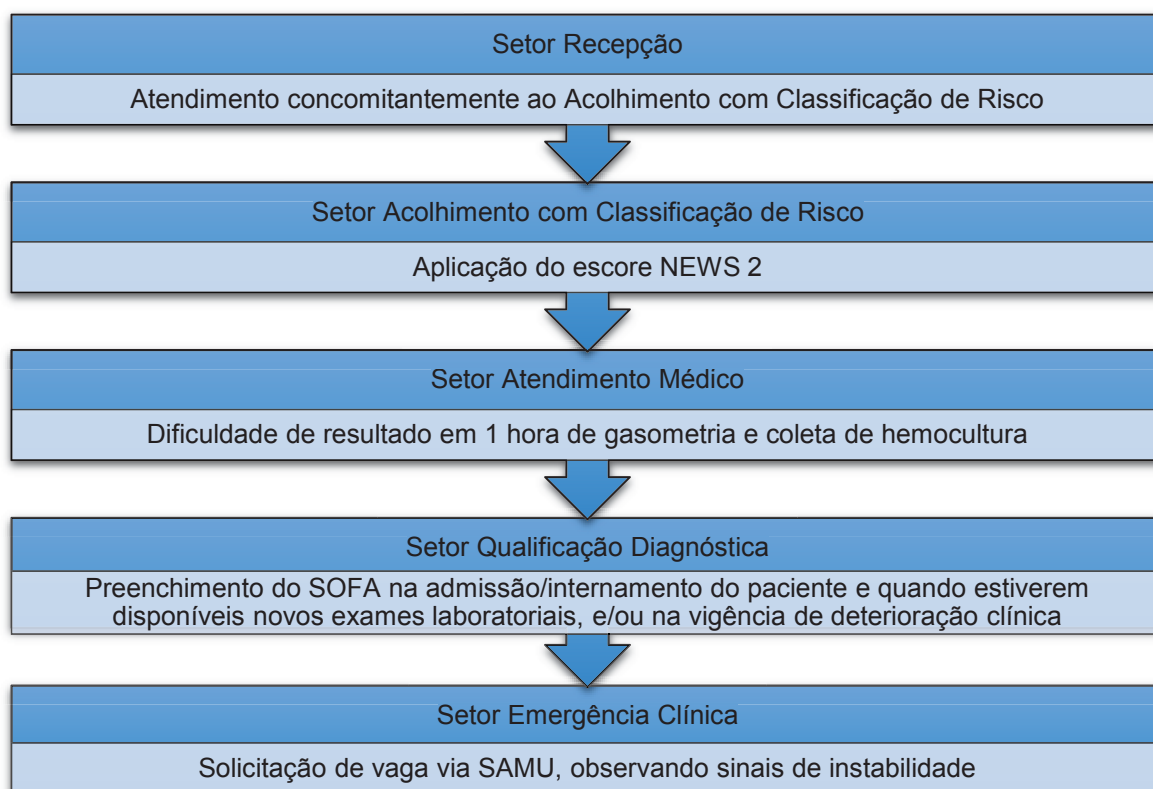
Em relação ao setor qualificação diagnóstica, o segundo item que não obteve concordância nas duas rodadas de julgamento do comitê de especialistas foi discutido. Este corresponde ao preenchimento do escore SOFA na admissão/internamento do paciente, e quando estiverem disponíveis novos exames

laboratoriais. Os participantes concordaram com a manutenção do item, e sugeriram que o escore fosse realizado também na vigência de deterioração clínica.

No setor emergência clínica, foi sugerido pelos participantes que fosse aplicado o NEWS 2 ao invés do qSOFA (item com concordância), visando a padronização da aplicação de escores. Além disso, no momento de solicitação de vaga, foi sugerido que ao paciente que estivesse nesse setor, e possuisse PAS <100 mmHg, FC >90 bpm, sinais de hipoperfusão tecidual e/ou rebaixamento do nível de consciência, fosse solicitada vaga para internamento hospitalar, via SAMU.

Ao encerrar a reunião, os participantes foram orientados sobre a próxima etapa da pesquisa, correspondente à rodada de julgamento sobre a aplicabilidade do protocolo, e do fluxograma de atendimento ajustado conforme sugestões do GF. Abaixo, está apresentada a síntese das principais sugestões e alterações realizadas pelo GF (Figura 4), na reunião presencial.

FIGURA 4 – SÍNTESE DA DISCUSSÃO DO GRUPO FOCAL



FONTE: A autora (2021).

6.2.3.2 Rodada de julgamento pelo Grupo Focal

Após a reunião presencial, o conteúdo do protocolo foi revisto e todas as sugestões de alterações foram acatadas, originando a versão 3 (APÊNDICE 6) do protocolo e a versão 2 do fluxograma (APÊNDICE 7).

Para a realização do pré-teste os participantes acessaram o link, encaminhado via e-mail pelo *Google Forms*®, para julgamento da última versão do protocolo e do fluxograma, considerando-se a prática assistencial e o fluxo de atendimento nas UPA.

Para isso, foi aplicada Escala Likert: 5 muitíssimo aplicável, 4 aplicável, 3 consideravelmente aplicável, 2 pouco aplicável e 1 não aplicável, e cálculo do IVC (Tabela 12). Apenas o Setor atendimento médico não alcançou o nível de aplicabilidade pretendido. Porém, as condutas e ações para esse setor permaneceram no protocolo, bem como no fluxograma, visto que o Pacote de 1 hora não pode ser alterado por insuficiência de insumos ou procedimentos, como afirmado e consenso durante a reunião do GF.

TABELA 12 - NÍVEL DE APLICABILIDADE DO PROTOCOLO CONFORME JULGAMENTO DOS PARTICIPANTES DO GRUPO FOCAL

SETORES DA UPA E RESPECTIVAS CONDUTAS	Não aplicável f (%)	Pouco aplicável f (%)	Consideravelmente aplicável f (%)	Aplicável f (%)	Muito aplicável f (%)	Total	IVC (%)	IVC Total (%)
Setor Recepção + Setor Acolhimento com Classificação de Risco (triagem inicial)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	2 (50,00)	2 (50,00)	4	100	
Setor Atendimento Médico	0 (0,00)	0 (0,00)	1 (25,00)	1 (25,00)	2 (50,00)	4	75,00*	
Setor Qualificação Diagnóstica	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	1 (25,00)	3 (75,00)	4	100	95,00
Setor Emergência Clínica	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	1 (25,00)	3 (75,00)	4	100	
Fluxograma	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	3 (75,00)	1 (25,00)	4	100	

FONTE: A autora (2021).

NOTA: * item não atingiu a concordância mínima.

Abaixo se encontra a única sugestão dos participantes do pré-teste:

QUADRO 29 – SUGESTÃO DO GRUPO FOCAL NO PRÉ-TESTE

ITEM	SUGESTÃO	CORREÇÃO/ALTERAÇÃO
Setor Atendimento Médico*	• Precisamos melhorar o pacote de exames, pois, ainda não temos hemocultura assim como o tempo da coleta do lactato. Opção seria gasômetro nas emergências das UPA.	Sem alterações.

FONTE: A autora (2021).

NOTA: * item não atingiu a concordância mínima.

Após os julgamentos pelo comitê de especialistas e o pré-teste com GF, a versão final do protocolo e do fluxograma foi concluído (APÊNDICE 8).

6.3 REGISTRO DO PROTOCOLO

O registro de direito autoral do “Protocolo clínico para detecção e tratamento de sepse em adultos nas Unidades de Pronto Atendimento” foi realizado na Câmara Brasileira do Livro (CBL). O *International Standard Book Number* (ISBN)³² do protocolo registrado corresponde ao número 978-65-00-33060-1.

³² Padrão Internacional de Numeração de Livro.

7 DISCUSSÃO

Para a construção e validação de um protocolo de sepse, o reconhecimento precoce e a implantação de ações baseadas em evidências correspondem a elementos importantes. Dado que esse agravo é sensível ao tempo, e pode culminar com complicações orgânicas graves, se não for detectado de forma oportuna, melhorar o prognóstico do paciente é assegurar assistência segura, de qualidade e dentro do limite de tempo.

Ressalta-se que os serviços de urgência e emergência são locais frequentemente procurados por pacientes com sepse ou referenciado pelos sistemas de atendimento pré-hospitalar, recaindo a estes serviços o atendimento das primeiras horas. Sendo assim, as primeiras horas da assistência ao paciente séptico são cruciais, visto que, quando instituída a terapia antimicrobiana precoce e a ressuscitação volêmica adequada, há melhores desfechos, sobretudo, na morbimortalidade (SANCHES *et al.*, 2020).

Para que medidas sejam adotadas oportunamente, protocolos clínicos são aplicados na prática assistencial para guiar o profissional no tratamento inicial da sepse, instituindo tempo e metas. Em uma revisão integrativa realizada por Melo *et al.* (2020), no qual foram incluídos 27 estudos, 16 concluíram que ocorreu redução da mortalidade de pacientes sépticos após a implantação de protocolos.

Estudo de Kochhan *et al.* (2020) objetivou avaliar a adesão ao protocolo de sepse, por meio dos índices de mortalidade antes e após uso em um serviço de emergência. Observou-se que após a protocolização dos pacientes com suspeita de sepse, 98,58% receberam as ações estabelecidas, 54,10% receberam antimicrobianos antes de uma hora, e o índice de mortalidade pela doença diminuiu em 18,50%.

No Brasil, Machado *et al.* (2017) investigaram serviços de emergência, enfermarias e UTI de nove instituições. Nesses serviços de saúde foram desenvolvidos, individualmente, protocolos de sepse, guias de antibioticoterapia e ferramenta de triagem baseada em critérios de SRIS ou disfunção orgânica. Os pesquisadores observaram redução geral da mortalidade, principalmente de choque séptico, melhora na adesão aos pacotes de tratamento e diminuição do tempo para o diagnóstico de sepse.

Nesse contexto, emerge o produto desta pesquisa, um protocolo de sepse direcionado às UPA da cidade de Curitiba, inexistente na prática assistencial até o momento. As UPA constituem serviços intermediários entre as UBS e os hospitais, atendem casos de urgência e emergência no SUS e, frequentemente, de casos de sepse e choque séptico. Nesse cenário, a implantação de um protocolo construído com base em evidências científicas, e validado de acordo com o contexto assistencial, contribui para o gerenciamento e padronização da assistência, estabelecendo ações de forma assertiva e oportuna, minimizando a morbimortalidade e, potencialmente custos financeiros e intangíveis.

7.1 CONSTRUÇÃO DO PROTOCOLO

Para a construção de protocolos na área de saúde e de enfermagem deve-se seguir um processo, no qual exista rigor metodológico, para possibilitar que conhecimentos científicos sejam disseminados entre os profissionais que ocupam os diferentes campos de assistência, auxiliando na tomada de decisão. Nessa perspectiva, Medeiros *et al.* (2019) ressaltam os programas de pós-graduação favorecem o desenvolvimento da ciência, tecnologia e inovação, com a produção de saberes e de qualificação da prática, buscando a produção de materiais com qualidade, a exemplo, construção e validação de protocolos.

Em revisão de literatura realizada por Catunda *et al.* (2017), observou-se que entre os anos de 2002 e 2014 foram realizadas oito teses e 16 dissertações com o objetivo de construção e/ou validação de protocolos, em sua maioria, na área de enfermagem. Desses estudos, 14 não utilizaram referencial, seis utilizaram a Pesquisa Convergente Assistencial e quatro utilizaram referenciais distintos. Oito estudos procederam à construção e validação de conteúdo, 15 realizaram construção de protocolos e um executou a validação de protocolo. Dos estudos de construção e validação de protocolos, 75% utilizaram a revisão de literatura científica e 62,5% utilizaram profissionais como parte integrante da concepção (CATUNDA *et al.*, 2017).

Em relação à sepse, foi identificado um estudo nacional de elaboração e validação de protocolo assistencial de enfermagem ao paciente séptico em UTI (PEDROSA; OLIVEIRA; MACHADO, 2018), o qual se baseou nas diretrizes do *Surviving Sepsis Campaign* e em buscas na literatura científica. Os itens do protocolo

foram construídos e alocados em três tópicos: triagem para sepse e reconhecimento de manifestações clínicas, pacote de ressuscitação inicial e tratamento de suporte.

Em concordância com os estudos supracitados, esta pesquisa buscou construir e validar um protocolo de sepse utilizando, como referencial, o método de Pasquali (1996). Para a construção dos itens e concepção do protocolo, foi realizada RI e busca em documentos atuais sobre sepse, a fim de desenvolver um protocolo que contemplasse aspectos da urgência e emergência e com especificidade para UPA.

Corroborando com Pedrosa, Oliveira e Machado (2018), a partir da revisão e leitura de documentos, foram elencadas duas categorias para aplicação de ações na assistência ao paciente: detecção e tratamento. A categoria detecção considera a triagem inicial do agravo; no qual há o rastreio de manifestações clínicas e disfunções orgânicas, com a utilização de um EAP, investigação de queixas, solicitação de exames laboratoriais e uso de alertas eletrônicos. A categoria tratamento compreende a ressuscitação inicial, baseada na *Surviving Sepsis Campaign*, diretrizes que preconizam o pacote de uma hora (LEVY; EVANS; RHODES, 2018), além de medidas de suporte que podem ser realizadas na emergência.

Destaca-se que o protocolo foi construído levando em consideração o atendimento ágil e de emergência, pautado em pacotes de tratamento. Portanto, torna-se mais específico, diferentemente daqueles elaborados e destinado a pacientes hospitalizados em UTI, os quais não são direcionados a pacientes de urgência e emergências, tais como os atendidos em UPA.

7.1.1 Setor recepção

O primeiro contato do paciente na UPA é realizado no setor recepção, no qual se realiza a identificação e o cadastro no sistema informatizado, identificação da queixa principal e encaminhamento para o setor acolhimento com classificação de risco ou setor emergência clínica, dependendo da gravidade ou risco iminente de morte. Considerando um agravo sensível ao tempo, na recepção é possível rastrear pistas de sepse, com o intuito de priorizar o atendimento, oportunizando sua detecção. Durante a construção do protocolo, os juízes especialistas expressaram concordância com as pistas identificáveis neste setor.

Conforme documentos do ILAS, a detecção inicial de sepse deve ser baseada na suspeita de infecção, considerando a possibilidade de foco infeccioso, confirmado

ou presumível, adicionalmente aos critérios de SRIS e/ou disfunção orgânica. No âmbito dos serviços vinculados ao SUS e que possuem alta carga de trabalho, como as UPA, podem ser aplicados critérios de disfunção orgânica para abertura de protocolos, tais como, sinais perceptíveis pela equipe de enfermagem, a exemplo de dispneia, hipotensão, rebaixamento do nível de consciência ou agitação, e oligúria (ILAS, 2019). Nas UPA os profissionais alocados na recepção são técnicos de enfermagem os quais, frequentemente, identificam tais manifestações, sinalizando-as ao enfermeiro e/ou médico, para a priorização do atendimento.

Corroborando com a literatura, o reconhecimento inicial da disfunção orgânica pode favorecer a priorização adequada do atendimento. Além disso, utilizar estratégias de alta sensibilidade não eleva a carga de trabalho da equipe, pois os pacientes são atendidos pelo mesmo fluxo e inseridos, ou não, no protocolo (ILAS, 2019). Com isso, todo paciente atendido na recepção, com queixa principal ou sinais relativos à disfunção orgânica, poderá ser encaminhado para a triagem com suspeita de sepse, o que garante atendimento integral desde a admissão no serviço, com priorização para o acolhimento com classificação de risco.

Nesse contexto, nesta pesquisa foram consideradas, para análise na recepção, queixas referentes à confusão mental, agitação ou delirium, dispneia, sinais de hipotensão, redução ou alteração da diurese, febre referida ou aferida. Pistas essas que correspondem a sinais físicos de disfunção orgânica, visto que exames laboratoriais só podem ser obtidos após admissão. Nesse momento, de acordo com o protocolo, o técnico responsável pelo atendimento deverá instalar oxímetro de pulso e aferir a temperatura, procedimentos implantados por ocasião da pandemia da Covid-19, e que podem auxiliar na detecção de disfunções em pacientes clínicos.

No estudo de Santos *et al.* (2019c) foram caracterizados os aspectos clínicos, gravidade e mortalidade de pacientes sépticos atendidos em um setor de urgência e emergência de um hospital terciário. Os serviços de origem, e nos quais foi realizado o atendimento inicial, identificaram 82,2% de casos admitidos com disfunção orgânica. Destes pacientes, a maioria apresentou duas ou mais disfunções, com prevalência do rebaixamento do nível de consciência (30,7%), necessidade de oxigênio suplementar (30,1%), oligúria (9,8%) e pressão arterial sistólica <90 mmHg ou PAM <65 mmHg (7,2%).

Duarte *et al.* (2019) realizaram pesquisa documental retrospectiva, e identificaram a associação de aspectos clínicos de 312 pacientes diagnosticados com

sepse em uma emergência hospitalar. Os autores observaram que os sinais de alerta mais prevalentes foram alteração de temperatura e do nível de consciência, taquipneia e hipotensão, esses associados aos piores desfechos, como o óbito.

Outro estudo descritivo de abordagem transversal, com objetivo de implantação de protocolo, realizado em um pronto atendimento de hospital universitário no interior do Paraná, avaliou prontuários de 50 pacientes com sepse. Evidenciou-se que 96% apresentaram hipotensão, 92% rebaixamento do nível de consciência, 68% necessitaram suplementação de oxigênio, 68% dos pacientes apresentaram hipotermia e 30% apresentaram febre e hipotermia (SCHEIDT *et al.*, 2018).

Tais estudos apoiam os resultados encontrados na RI, nos documentos de sepse e na opinião dos juízes especialistas dessa pesquisa, que subsidiaram a elaboração do protocolo de sepse ora apresentado, e no qual a identificação das principais disfunções orgânicas e de sinais de alerta podem ser incorporados na recepção. E, desse modo, contribuem para a redução no tempo entre recepção, acolhimento com classificação de risco, e consequentemente, do atendimento médico e início do tratamento. Dados isolados, não necessariamente, indicam sepse e, por isso, a avaliação do enfermeiro, posteriormente à recepção, agrega importância na abertura do protocolo de sepse ora construído.

7.1.2 Setor acolhimento com classificação de risco

O ILAS (2019) recomenda que nos serviços de urgência e emergência, a triagem para sepse, assim como, a aplicação de instrumentos relativos à detecção, devem ser acoplados às estratégias de estratificação de risco. Em concordância à literatura, os juízes especialistas apresentaram concordância elevada em relação ao levantamento e rastreio de pistas de sepse no setor que estratifica o risco nas UPA.

Atualmente, nas UPA de Curitiba aplica-se a classificação de risco adaptada, no qual o atendimento é realizado por enfermeiro capacitado para identificar e estratificar a gravidade dos pacientes. Ao encontro de estudos incluídos na RI desta pesquisa, há especial destaque para a atuação do enfermeiro na triagem da sepse (GATEWOOD *et al.*, 2015; HAYDEN *et al.*, 2016; PEDROSA; OLIVEIRA; MACHADO, 2018; MCVEIGH, 2020). Salienta-se que a responsabilidade inicial de detecção é

prioritariamente da equipe de enfermagem, podendo essa acionar o protocolo na suspeita de sepse, para posterior avaliação médica (ILAS, 2019).

Como a admissão dos pacientes na UPA é realizada, principalmente com classificação de risco, a triagem pelo enfermeiro permite que o atendimento seja realizado de forma oportuna, em tempo hábil, a partir da priorização para o atendimento médico, com base nos sinais vitais e de infecção (MCVEIGH, 2020).

Nevill *et al.* (2021), em um estudo de coorte observacional retrospectivo, avaliaram o efeito da triagem realizada por enfermeiros no desfecho de pacientes com suspeita de sepse e choque séptico. Os pesquisadores utilizaram escala com cinco prioridades de atendimento, baseadas em tempo alvo e cor, semelhantemente às classificações utilizadas no Brasil. Conforme a apresentação de sinais de sepse, os pacientes eram alocados em classificações com menor tempo para atendimento médico. Observou-se que o agravo foi identificado na triagem pelas enfermeiras em dois terços dos pacientes, a metade recebeu os elementos do protocolo de tratamento em menos de uma hora. Portanto, é essencial que o enfermeiro da triagem esteja apto a reconhecer a sepse e classificar o paciente de forma adequada, minimizando atrasos no tratamento clínico (NEVILL *et al.*, 2021).

Tal estudo propõe que a partir da avaliação do enfermeiro, com a observação criteriosa de sinais de sepse e de disfunções orgânicas, é possível a protocolização do paciente, com o início oportuno de medidas de tratamento (NEVILL *et al.*, 2021). Atualmente, os fluxogramas e discriminadores disponíveis no acolhimento com classificação de risco das UPA de Curitiba não abrangem, necessariamente, a suspeita de sepse, dificultando o levantamento da hipótese do agravo.

Entretanto, na tela de classificação de risco dessas unidades está disponível um quadro de sinais vitais (SSVV), saturação parcial de oxigênio (SpO₂), glicemia capilar, além da aplicação da ECG e da Escala Numérica de Dor. Esses sinais e sintomas quando alterados podem ser indicados de suspeita e o paciente classificado com maior nível de gravidade pelo enfermeiro, conforme categorias de colorações. Corroborando com a RI, identificou-se que os SSVV e demais aferições são fundamentais para os mecanismos de triagem de sepse, pois podem indicar alterações orgânicas (CASU *et al.*, 2019), oferecendo subsídios para o enfermeiro identificar o agravo.

Estratégias utilizadas para a detecção de sepse no momento da triagem, que utilizam SSVV, são os EAP, amplamente citados nos estudos incluídos na RI desta

pesquisa. Os EAP são ferramentas simples e utilizadas com o objetivo de facilitar e oportunizar o reconhecimento precoce de condições que deterioram a saúde de pacientes, alertando sobre a necessidade de maior atenção ao estado clínico de saúde (GERRY *et al.*, 2017).

Os escores são compostos por variáveis biológicas, como PAS, FC, FR e SPO2. Essas variáveis agrupadas compõem pontuação ponderada, oportunizando a avaliação, pela equipe de saúde. Tais alertas são considerados padrão de atendimento e úteis em serviços de emergência (WILLIAMS *et al.*, 2016; JONES; LAWNER, 2017).

Atualmente, na classificação de risco das UPA de Curitiba não são utilizados EAP, o que pode reduzir as chances de reconhecimento de sepse nesse setor, bem como, de situações clínicas que configurem urgência ou emergência clínica. De acordo com os documentos de sociedades científicas e da RI desta pesquisa, considera-se essencial a avaliação dos SSVV, assim como de outras variáveis, de forma associada a escore, visto que a maioria dos protocolos são realizados conforme alteração na respectiva pontuação.

No entanto, existem diversos EAP que usam variáveis e pontuações diferentes para caracterizar risco agudo. Com isso, investigações internacionais são realizadas para validação desses escores, visto que, tais instrumentos devem ser validados, considerando o local de aplicação, a fim de alcançar alta especificidade e sensibilidade (MONTENEGRO; MIRANDA, 2019). Justifica-se a necessária discussão realizada nesta pesquisa, durante o julgamento do protocolo, ao se considerar a especificidade do escore em paralelo ao contexto assistencial.

Pelo vasto número de estudos sobre os EAP, com validações nos mais variados espaços de assistência à saúde, com resultados distintos entre si, para a construção deste protocolo, foram indicados para julgamento dos especialistas dois EAP (qSOFA e NEWS) e os critérios de SRIS. Como não existe um sistema de pontuação altamente sensível e específico para diagnóstico de sepse (ODUNCU; KIYAN; YALÇINLI, 2021), a escolha do escore foi inicialmente realizada pelo julgamento do Comitê de Juízes Especialistas, com decisão do GF. Ainda que, adequações estruturais serão necessárias para sua aplicação prática no contexto das UPA de Curitiba.

Além dos EAP, os alertas ou ícones eletrônicos constituem estratégia para auxílio na detecção de sepse, com possibilidade de implantação nas UPA, visto a

utilização de sistema informatizado, o *e-saúde*®. Estudos da RI utilizaram tal recurso a partir da suspeita de sepse no momento da triagem. Além de aumentar a conscientização da equipe em relação ao tratamento oportuno, possibilitando início das medidas iniciais de forma mais rápida, estaria associado ao melhor desfecho dos pacientes sépticos (GATEWOOD *et al.*, 2015; FERRARAS *et al.*, 2015; HAYDEN *et al.*, 2016; MCVEIGH, 2020).

Com o uso de alertas eletrônicos, é possível reduzir o tempo entre a triagem e a consulta médica, escolha e tempo de prescrição de antimicrobianos e cuidados de enfermagem, além de potencial impacto positivo na mortalidade, contribuindo para a adoção de medidas recomendadas e a sobrevida dos pacientes sépticos (FERRERAS *et al.*, 2015).

Westphal *et al.* (2018) em estudo observacional de coorte de 10 anos concluíram que um sistema de alerta eletrônico reduziu o tempo médio entre triagem, diagnóstico de sepse e instituição de antibioticoterapia. No protocolo construído nesta pesquisa, a proposta inicial foi de aplicação de cores na pulseira de identificação do paciente e na tela de atendimento médico, sinalizando pacientes com provável sepse.

Dessa forma, a classificação de risco com a triagem para sepse foi construída com o levantamento da suspeita de sepse, no qual se avalia a queixa principal, que pode estar relacionada à disfunção orgânica ou à infecção referida ou presumível.

Além disso, optou-se pela avaliação dos SSVV e demais variáveis com aplicação de um EAP (o qual foi determinado durante o GF, visto a não concordância entre juízes especialistas), com posterior registro de suspeita de sepse. Frente à alteração na pontuação do escore, o enfermeiro deverá priorizar o paciente para atendimento médico, via sinalização no sistema informatizado e na pulseira do paciente, com *tag* de cor roxa, estratégia já utilizada na classificação da gravidade (azul, verde, amarela, laranja e vermelha).

7.1.3 Setor atendimento médico

Durante o atendimento da equipe médica, a suspeita de sepse deve ser identificada sempre que o paciente apresentar história sugestiva de infecção, ou apresentar disfunções orgânicas sem outras explicações plausíveis (ILAS, 2019). A anamnese e o exame físico precisam ser dirigidos e objetivos, com atenção aos sinais clínicos de disfunção (ILAS, 2018). Baseados na literatura, os juízes especialistas

apresentaram total concordância com o rastreio de sepse durante o atendimento médico, visto que, é o profissional que diagnosticará o agravo, dando continuidade ao protocolo, com prescrição do tratamento.

O médico deve investigar a queixa do paciente e o provável foco infeccioso, para prescrição de tratamento objetivo e específico. Consideram-se os principais focos de sepse: pneumonia/empiema, infecção urinária, infecção abdominal aguda, meningite, endocardite, pele e partes moles, infecção de prótese, infecção óssea/articular, infecção de ferida operatória, infecção de corrente sanguínea associada ao cateter ou até mesmo, sem foco definido, dentre outras infecções (ILAS, 2019).

Como as UPA são serviços de urgência e emergência, frequentemente o paciente apresenta queixa aguda, ou crônica agudizada, facilitando o diagnóstico médico. No entanto, caso a elucidação diagnóstica não seja possível no momento da consulta, o paciente poderá ser internado para realização de exames complementares e demais condutas.

A partir da hipótese ou diagnóstico de sepse, durante consulta médica, o paciente deve ter prioridade no atendimento, a fim de iniciar as medidas de tratamento (ILAS, 2018). Nesse contexto, a implantação de um pacote de tratamento para sepse, com uso de alerta eletrônico e com a sinalização de tempo para administração de antimicrobiano, pode contribuir para a qualidade do atendimento ao paciente séptico.

Atualmente, o pacote de uma hora, instituído pela *Surviving Sepsis Campaign*, é recomendado para o tratamento de sepse (LEVY; EVANS; RHODES, 2018), e foi considerado nesta pesquisa. Os elementos que compõe o pacote estão descritos no Capítulo 4 e são: mensuração de lactato, coleta de hemoculturas, administração de antimicrobianos de amplo espectro, administração de cristaloides e administração de vasopressor. Todos esses elementos são passíveis de execução nas UPA de Curitiba.

No entanto, há desafios no tratamento precoce da sepse e no cumprimento deste em até uma hora. Como as unidades não possuem laboratório próprio encaminham os materiais em horários pré-determinados, que variam de três a quatro horas, para um laboratório municipal, o que é motivo de atraso no diagnóstico.

O lactato, biomarcador que orienta a ressuscitação volêmica e o estado perfusional, considerado um dos elementos principais de diagnóstico (RHODES *et al.*, 2017), é um dos exames mais afetados. Como as unidades não possuem aparelhos de gasometria, após coletados, os exames são armazenados durante período superior

a uma hora, ocasionando morosidade para leitura. Tal atraso, frequentemente, acarreta coágulos na amostra, com a necessidade de nova coleta.

Quanto apesar de serem exames disponíveis na SMS, tem a dispensa de frascos para a coleta em pequena quantidade, com fornecimento de apenas um par de conjuntos, ou aeróbia ou anaeróbica, e necessidade de contato prévio com laboratório de referência. Tal situação contraria as diretrizes estabelecidas pela *Surviving Sepsis Campaign* de 2016 e 2018, as quais orientam a coleta de, pelo menos, dois pares de hemocultura, antes do início da antibioticoterapia, independente do foco presumível (RHODES *et al.*, 2016; LEVY; EVANS; RHODES, 2018).

Pode se justificar a pouca realização destes exames devido ao perfil das UPA, pois idealmente os pacientes deveriam permanecer até 24 horas (BRASIL, 2013b). Como a hemocultura necessita de determinado tempo para a análise, torna-se custosa sua realização. Além disso, após a transferência do paciente para o hospital, o resultado da hemocultura pode não ser repassado, não sendo útil e eficaz.

Estratégias de continuidade do cuidado podem ser implantadas a fim de oportunizar a realização das hemoculturas, favorecendo o tratamento e o prognóstico para o paciente. A exemplo disso, pode-se utilizar o Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL), sistema utilizado nacionalmente, no qual são solicitados exames de interesse de saúde pública e de utilização epidemiológica, como Covid-19, tuberculose, hanseníase, dentre outros (JESUS *et al.*, 2013). Com a disponibilização dos resultados das hemoculturas via GAL, os serviços poderão beneficiar-se dos dados, complementando o tratamento do paciente.

Além da mensuração do lactato e das hemoculturas, a fim de avaliar a severidade do caso, estudos recomendam a coleta de hemograma completo, painel bioquímico, creatinina, bilirrubinas, coagulograma e demais exames laboratoriais para análise de disfunção orgânica (ILAS, 2019; YEALY *et al.*, 2021), os quais podem ser solicitados na UPA. A partir da análise laboratorial, pode ser realizada a avaliação completa de disfunções orgânicas, com o preenchimento do score SOFA (PEDROSA; OLIVEIRA; MACHADO, 2018), o qual está disponível no sistema informatizado *e-saúde*, usado para análise e regulação de vagas, via Central de Leitos Municipais (CLM).

A administração de antimicrobianos de amplo espectro é viável nas UPA, devido à diversidade de fármacos disponíveis na rede, na premissa da efetividade do controle microbiológico do foco infeccioso (LEVY; EVANS; RHODES, 2018; YEALY *et*

al., 2021). Estão disponíveis os antimicrobianos: amoxicilina, ampicilina, azitromicina, benzilpenicilina, cefazolina, ceftriaxona, ciprofloxacino, clindamicina, gentamicina, levofloxacino, meropenem, metronidazol, piperacilina sódica + tazobactam e sulfametoxazol + trimetoprima (SMS Curitiba, 2021b).

A administração de fluidos via intravenosa é atividade comum nas UPA. No intuito de restabelecer e estabilizar a perfusão, ou clarear o lactato na sepse (RHODES *et al.*, 2016; LEVY; EVANS; RHODES, 2018), pode ser realizada com uso de solução salina ou Ringer Lactato® (YEALY *et al.*, 2021), esses disponíveis para uso nas UPA. Como em serviços de emergência podem ocorrer dificuldades para monitorização da perfusão e volemia de forma contínua, Yealy *et al.* (2021) recomendam a administração de 500 a 2.000 ml de fluidos, conforme o perfil do paciente.

No entanto, se mesmo após administração de fluidos o paciente vir a apresentar hipotensão ou hiperlactatemia, é indicado o uso de vasopressor (LEVY; EVANS; RHODES, 2018). Nas UPA está disponível a noradrenalina, podendo ser iniciada brevemente via bomba de infusão contínua. Além desse vasopressor, também são dispensadas na rede adrenalina, dobutamina e dopamina, para casos de choque.

Dessa forma, através do levantamento da literatura via RI e documentos de sociedades científicas, e contexto assistencial, observou-se que durante o atendimento médico é passível a realização de medidas de detecção e tratamento. Para o protocolo foram considerados os itens: realização da anamnese e exame físico, investigação de infecção, com foco definido ou presumível, no qual se deve definir o diagnóstico ou descartar a suspeita de sepse. Essencialmente são ações a prescrição do pacote de uma hora e nova coleta de lactato, se necessário, coleta de exames laboratoriais, e posterior encaminhamento ao setor de qualificação diagnóstica ou emergência clínica, dependendo do estado físico e hemodinâmico do paciente.

Para a construção dos itens do atendimento médico, apesar das dificuldades apresentadas pelas UPA em relação aos exames lactato e hemoculturas, manteve-se o período para realização das ações de uma hora, focando na qualidade assistencial pretendida, considerando a realização das ações no menor tempo possível. Também é objetivo desencadear, por meio deste protocolo, estratégias que viabilizem o enfrentamento dessas barreiras, com vistas a progredir na implantação integral das ações ora estabelecidas no protocolo.

7.1.4 Setor qualificação diagnóstica

Após atendimento médico, caso o paciente tenha o diagnóstico de sepse estabelecido, mas não possua gravidade iminente ou choque, poderá ser encaminhado para o setor qualificação diagnóstica. O nível de concordância entre os juízes para o rastreio de sepse e aplicação de condutas nesse setor foi de 95,24%, apoiando a execução de condutas de detecção e tratamento. O paciente, ao ser encaminhado, deve ser priorizado para início do pacote de uma hora, como explanado na subseção 7.1.3.

Adicionalmente, com apoio dos documentos de sepse incluídos nessa pesquisa, considerou-se o uso do *checklist* da 6ª hora. Trata-se de reavaliação para pacientes que apresentem hiperlactatemia, ou que iniciem com hipotensão persistente, mantendo o cuidado nas primeiras horas de atendimento, e configurando ferramenta de qualidade institucional (ILAS, 2019).

Além disso, o protocolo também considerou o controle glicêmico dos pacientes, procedimento já adotado nas UPA, com intervalos de mensuração variáveis, dependendo da presença ou não de diabetes melitus, e com a prescrição prévia de correção de glicemia. O controle glicêmico na sepse justifica-se pela presença de estados hiperglicêmicos associados à resposta inflamatória. De maneira geral, a resistência periférica à insulina e o aumento da produção de glicose favorecem o aumento da glicemia (VIANA; MACHADO; SOUZA, 2020).

Estados hipoglicêmicos também podem ocorrer e devem ser corrigidos prontamente. Recomenda-se que protocolos de controle de glicemia sejam instituídos, visando níveis sanguíneos inferiores a 180mg/dl (RHODES *et al.*, 2017). Em estudo de construção e validação de protocolo de sepse, foi adicionado às medidas terapêuticas a avaliação e correção de glicemia (PEDROSA, OLIVEIRA; MACHADO, 2018).

No setor qualificação diagnóstica, bem como, na emergência clínica, após a realização de exames laboratoriais, e na internação do paciente, é possível preencher o escore SOFA, inserido no sistema informatizado *e-saúde*. Este auxilia no prognóstico, é utilizado em diversos serviços de emergência (YEALY *et al.*, 2021), e recomendado pelo *Sepsis-3* para avaliação de severidade e risco de mortalidade (SINGER *et al.*, 2016).

Caso, o paciente venha a apresentar a necessidade de vasopressor, deverá ser encaminhado para o setor emergência clínico para avaliação rigorosa da PA, FC e monitorização contínua (PEDROSA; OLIVEIRA; MACHADO, 2018). Nas UPA, os monitores multiparâmetros são escassos, sendo utilizados, principalmente, para os pacientes em situações de urgência e emergência, que necessitam avaliação hemodinâmica.

Condições como esta revelam a necessidade de leito hospitalar para controle do choque refratário, melhora da perfusão tecidual e estabilização hemodinâmica. Em decorrência do agravamento do quadro faz-se necessária a solicitação de vaga para serviços de maior complexidade, visando melhores abordagens às disfunções orgânicas (YEALY *et al.*, 2021). A CLM regula os leitos conforme disponibilidade dos hospitais, perfil do paciente e estado clínico. Dessa forma, justifica-se a solicitação de vaga nesse setor, a partir de resultados de exames laboratoriais e início do pacote de tratamento.

Para o setor qualificação diagnóstica, as ações e condutas destinam-se aos pacientes que não apresentam gravidade iminente, ou que não necessitam de monitorização contínua da PA. O protocolo para esse setor constitui-se dos seguintes itens: priorização do atendimento após diagnóstico ou suspeita de sepse, início do pacote de uma hora, controle glicêmico, preenchimento do SOFA e solicitação de vaga via CLM.

7.1.5 Setor emergência clínica

Nas UPA, o paciente pode ser admitido a qualquer momento na emergência clínica. Trata-se de leitos de estabilização e de emergência, com capacidade para monitorização e suporte de vida. As condutas realizadas nesse setor foram abordadas e contempladas em outros setores, por isso, itens não discutidos anteriormente, são ora explanados. Os juízes desta pesquisa apresentaram 95,24% de concordância com as ações para sepse elaboradas para esse setor.

Neste setor realiza-se o início ou manutenção do pacote de uma hora, com posterior reavaliação do paciente com choque séptico, hiperlactatemia ou hipoperfusão; preenchimento do SOFA; solicitação de internamento; administração de vasopressor de primeira escolha, além do procedimento de inserção de cateter venoso central (CVC). O uso do CVC é recomendado, principalmente, aos pacientes

com uso de drogas vasoativas, devido às demandas hemodinâmica e infusão de fluidos (ILAS, 2019) sequencialmente ao início da terapia com vasopressor.

Para pacientes admitidos diretamente na emergência clínica, o primeiro passo realizado pela equipe de enfermagem é a admissão com checagem dos SSVV, verificação de SpO₂, realização de ECG e de escala numérica de dor. Nesse momento, inicia-se a investigação de infecção, com aplicação de EAP, e definição de diagnóstico médico de sepse para início das medidas de tratamento precoce.

7.2 VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO DO PROTOCOLO

O processo de validação de protocolos objetiva avaliar se o conteúdo apresentado alcança os objetivos propostos. Vieira *et al.* (2020) em revisão integrativa da literatura, avaliaram 32 estudos na área de enfermagem. Desses, 17 aplicaram avaliação com especialistas, nos quais 12 usaram a técnica *Delphi*. A mediana na validação com especialistas foi de nove participantes e na técnica *Delphi* de 14 participantes. A seleção de participantes ocorreu, majoritariamente, pela busca de currículos na Plataforma *Curriculum Lattes*, e três estudos realizaram a técnica bola de neve. O método de análise mais utilizado foi o IVC.

Santos *et al.* (2020b), em estudo de construção e validação de protocolo assistencial de enfermagem, com intervenções educativas para cuidadores e familiares de idosos após acidente vascular cerebral, realizaram avaliação por juízes especialistas por meio de duas rodadas da técnica *Delphi* e escala de *Likert*. O nível de concordância mínima do estudo foi de 75%, e o pré-teste realizado em uma das etapas contou com a participação de profissionais de equipe multidisciplinar que atuavam no contexto da temática do estudo.

No estudo de Pedrosa, Oliveira e Machado (2018), no qual foram realizadas construção e validação de protocolo assistencial de enfermagem para pacientes sépticos em UTI, foi utilizada a avaliação por juízes, selecionados de forma intencional pela Plataforma *Lattes*, considerando experiência profissional e qualificação. Aplicaram-se duas rodadas de técnica *Delphi*, com uso de escala de *Likert*, até obtenção de IVC de 80% nos itens do protocolo.

Corroborando com os estudos citados, esta pesquisa realizou validação de conteúdo com participação de juízes especialistas, com aplicação da técnica bola de neve, em duas rodadas da técnica *Delphi*, e uso de escala de *Likert*, objetivando obter

IVC mínimo de 80% nos itens propostos, com posterior aplicação de pré-teste em profissionais que atuam no âmbito gerencial das UPA. Ressalta-se a dificuldade em encontrar estudos de validação sobre sepse no âmbito da urgência e emergência, o que sugere uma lacuna de conhecimento sobre essa temática.

7.2.1 Julgamento por comitê de especialistas

A validação de conteúdo do protocolo foi inicialmente estabelecida pelo julgamento dos juízes especialistas, objetivando avaliar a relevância teórica dos itens propostos. Nessa etapa participaram das rodadas, predominantemente, profissionais que possuíam titulação e atuavam em UTI e serviços de urgência e emergência.

A experiência com UTI, concomitantemente à sepse, foi demonstrada pelos participantes em ambas as rodadas de julgamento. Tal fato pode ser justificado pela elevada prevalência e mortalidade por sepse nessas unidades de cuidados críticos (SOARES *et al.*, 2021), proporcionando aos profissionais expertise na prática profissional, detecção e tratamento.

Em relação às produções científicas e técnicas dos participantes, as áreas de UTI, urgência e emergência tiveram maior representatividade, apoiando a análise de conteúdo do protocolo, bem como, a indicação de sugestões, alterações e comentários. Além disso, um dos participantes do julgamento relatou a realização de dissertação de mestrado voltada para implantação de protocolo de sepse na instituição hospitalar em que atua.

Em relação à procedência, observaram-se juízes de dois estados da região Sul (Paraná e Rio Grande do Sul) e dois estados da região Sudeste (Minas Gerais e São Paulo), colaborando para a troca de informações, de forma multiprofissional, aprimorando e tornando mais específico o conteúdo do protocolo no âmbito de sua pretendida aplicação.

Na primeira rodada de julgamento o protocolo alcançou IVC geral de 86,16%. No entanto, dos 74 itens apresentados, 18 não alcançaram concordância mínima estabelecida. Dentre os itens elencados no setor recepção, a oligúria foi a queixa mais discutida, necessitando de ajustes para a segunda rodada de julgamento. A sugestão referia-se à infrequência da diminuição de débito urinário, por tratar-se de evento tardio na sepse. No entanto, Pires *et al.* (2020) relatam que a sepse está intimamente relacionada à insuficiência renal aguda (IRA). Fato este que pode ocorrer

devido à diminuição da taxa de filtração glomerular e disfunção renal, pela redução do fluxo no órgão e comprometimento da oxigenação tecidual (PIRES *et al.*, 2020).

Além disso, o uso de antimicrobianos de amplo espectro pode tornar os pacientes mais vulneráveis ao aumento de níveis séricos de creatinina, presença de edema intracelular, e consequentemente, apoptose e necrose. Apesar de a creatinina ser o biomarcador mais utilizado para detectar disfunção renal, o débito urinário é, essencialmente, o primeiro fator a alterar no contexto da IRA (PIRES *et al.*, 2020). Com isso, avaliar a ocorrência de oligúria, na forma de diminuição ou alteração da diurese, colabora para a detecção de disfunção orgânica. Após segunda rodada de julgamento, com adequação na redação, o item apresentou concordância entre os juízes especialistas.

No setor acolhimento com classificação de risco, diversos itens não alcançaram concordância, estando relacionados ao uso de critérios de SIRS, e dos EAP qSOFA ou NEWS, no momento da avaliação pelo enfermeiro e a aplicação de cores na estratificação de prioridade, se suspeita ou hipótese de sepse. Na primeira rodada de julgamento, SIRS e NEWS não alcançaram 60% de concordância entre os juízes; e o qSOFA não alcançou 80% de concordância, porém, obteve concordância superior aos demais escores.

Comentários referentes ao qSOFA referiam-se a ser mais fácil e rápido para aplicação, pois possui três variáveis para avaliação. Considerou-se o fato de não haver escores construídos e validados que obtenham alta especificidade e sensibilidade para a detecção de sepse ou deterioração clínica (MONTENEGRO; MIRANDA, 2019). Nesse cenário, justifica-se a não concordância entre os juízes especialistas em relação à aplicação de critérios ou um EAP específico. Apesar da discordância em relação aos itens, foi considerada essencial a aplicação de uma ferramenta de escore na classificação de risco, diante das considerações da RI e a fim de contribuir pra o rastreio de sepse nas UPA.

A respeito de SIRS, qSOFA e NEWS, estudo publicado na Turquia, em março de 2021, objetivou comparar os três sistemas de pontuação para diagnóstico e morbimortalidade de sepse em urgência e emergência. Observou-se que a sensibilidade do SRIS, qSOFA e NEWS foram, respectivamente, de 77%, 23% e 58%, com especificidade de 35%, 99% e 81%. A sensibilidade e especificidade para mortalidade foram, respectivamente, de 82% e 29% para SRIS, 39% e 91% para qSOFA e 77% e 64% para NEWS. Nessa avaliação, as pontuações qSOFA e NEWS

apresentaram semelhança no que diz respeito à previsão de mortalidade, sendo superiores aos critérios de SRIS (ODUNCU; KIYAN; YALÇINLI, 2021).

Estudo de coorte retrospectivo, realizado em um hospital do Reino Unido (GOULDEN *et al.*, 2018) avaliou a precisão de SIRS, qSOFA e NEWS para prever a mortalidade intra hospitalar e admissões em UTI. Constatou-se que o qSOFA foi o escore mais específico, porém, o menos sensível, em detrimento do SIRS, que foi considerado o mais sensível, mas com critérios menos específicos. NEWS apresentou sensibilidade e especificidade intermediárias.

Como os escores devem ser escolhidos considerando o perfil da população e do serviço ao qual será aplicado (MONTENEGRO; MIRANDA, 2019), foi alterado o item de inserção de critérios ou EAP na classificação, para que os juízes julgassem o uso desses instrumentos no protocolo. Mesmo após alteração, o item não obteve concordância, e foi mantido para discussão e definição em GF, pela sua relevância no rastreio de sepse.

Além dos escores, as classificações com categorização por cores obtiveram índices de discordância. Dentre as sugestões dos juízes estava a inserção do paciente em protocolo de sepse com fluxo de atendimento prioritário e atendimento imediato pela equipe de médica, pois a aplicação de estratificações com períodos pré-estipulados para consulta médica pode incorrer em deterioração clínica, com piora de disfunção orgânica. Tal premissa vai ao encontro do tratamento de início precoce e do pacote de uma hora recomendado pela *Surviving Sepsis Campaign* (LEVY; EVANS; RHODES, 2018).

Diante disso, essa pesquisa recomenda que frente a suspeita ou hipótese de sepse, o paciente deve receber atendimento médico imediato, com sinalização com *tag* roxa na pulseira de identificação e no sistema informatizado, identificando necessidade de avaliação pela equipe médica. Após exclusão das estratificações por cores, e mudança do fluxo de atendimento frente a suspeita de sepse, o item obteve IVC de 100%.

No setor atendimento médico, um item não alcançou a concordância requerida para o estudo na primeira rodada de julga e se referiu à nova coleta de gasometria arterial em casos de hiperlactatemia, entre duas e quatro horas. Sugestão realizada por juiz especialista relacionava-se à mudança no tempo da nova coleta para três horas. No entanto, foi optado pela alteração do item, com permanência do intervalo de tempo, visto às indicações de coleta de novo exame em caso de lactato

elevado, com foco na perfusão tecidual e na orientação da ressuscitação (LEVY; EVANS; RHODES, 2018; ILAS, 2019; VIANA; MACHADO; SOUZA, 2020; YEALY *et al.*, 2021).

Também existem ressalvas de que a coleta do lactato venoso pode ser realizada em casos de paciente sem disfunção respiratória, o que contribuiria para menor número de punções e, conseqüente, minimização do desconforto do paciente (ILAS, 2019). Com isso, o item foi alterado para coleta de segunda amostra de lactato entre duas a quatro horas, após o diagnóstico de sepse, caso o lactato inicial estivesse duas vezes acima do valor de referência normal, obtendo-se concordância de 93,75% na segunda rodada de julgamento.

Outras sugestões acarretaram alterações no texto relativos a itens que alcançaram concordância na primeira rodada de julgamento, visando seu aprimoramento. A administração de cristaloides a 30 ml/kg em caso de hipotensão ou hiperlactatemia foi alterada, considerando o perfil do paciente, estado hemodinâmico e a presença de sobrecarga hídrica. Tal alteração ancora-se no estudo de Yealy *et al.* (2021), o qual recomenda que em serviços de urgência e emergência, o estado hemodinâmico deve guiar a infusão de fluídos, os quais podem ser administrados entre 500 e 2.000ml (ou em até, aproximadamente, 30 ml/kg).

Em relação à administração de vasopressor o texto foi alterado, explicitando o fármaco de escolha (noradrenalina) e PAM <65 mmHg, para focalizar o limiar da hipotensão e choque para o início de droga vasoativa. Os comentários desse setor referiam-se à necessidade de maior agilidade nos resultados laboratoriais, com gasômetro na sala de emergência e oferta de lista de antimicrobianos padronizados pela instituição.

Atualmente, as UPA não possuem gasômetro em suas instalações, interferindo na disponibilidade de resultados de prontidão recomendado, com resultado de lactato em até 30 minutos (VIANA; MACHADO; SOUZA, 2020). Tal ponto também foi abordado na reunião do GF, cuja dificuldade dos serviços em detectar e tratar a sepse é a obtenção de gasometria de forma ágil, assim como, a coleta de hemoculturas. Houve unanimidade quando à necessidade de buscar melhor instrumentalizar as UPA neste sentido, mantendo as recomendações baseadas em evidências científicas. Considera-se que não se justificam alterações baseadas no contexto assistenciais, quando prejudiciais à qualidade do cuidado.

A fim de favorecer a terapia antimicrobiana, os juízes sugeriram a disposição de um guia de antimicrobianos padronizados pela instituição. Na PMC, o documento “Farmácia Curitibana”, disponível no sistema *e-saúde* em Documentos Orientativos – Assistência Farmacêutica, fornece a lista de antimicrobianos de uso interno e exclusivo das UPA (SMS Curitiba, 2021b). Entretanto, como está inserido em várias pastas de documentos, é de difícil acesso. Além disso, não há informações sobre indicação, diluição ou incompatibilidade. Como estratégia alternativa, pode ser utilizado o “Guia Prático de Terapia Antimicrobiana na Sepse”, publicado em 2020 pelo ILAS, no intuito de auxiliar no uso racional de antimicrobianos na sepse (ILAS, 2020). Oportunamente, o material da SMS poderá ser complementado e fazer parte como anexo do protocolo de sepse.

No setor qualificação diagnóstica, dois itens não obtiveram concordância na primeira rodada de julgamento, a manutenção da nutrição com redução de jejum absoluto e o preenchimento do SOFA a cada seis horas. Foi excluído o item de jejum, pois não foram registradas sugestões para o aprimoramento do item. O elemento referente ao SOFA foi alterado para preenchimento na admissão/internação e na disponibilidade de novos exames laboratoriais. Como não obteve concordância no setor emergência clínica, a mesma alteração também foi realizada para o setor. Os juízes sugeriram ajustes do período de tempo, visto que, a frequência de mensuração pode ser realizada em espaços maiores de tempo.

Não foi identificado na literatura tempo ideal ou exato de aplicação do escore na emergência. Keegan e Soares (2016) relatam que o escore é uma ferramenta de uso diário, na qual é possível comparar a presença de disfunção orgânica durante permanência hospitalar, e em relação ao primeiro dia de internação, no âmbito de UTI. Porém, na qualificação diagnóstica, o item não apresentou concordância, e foi levado ao GF para discussão.

Outras sugestões foram relativas a itens que obtiveram concordância, como a reavaliação em seis horas de pacientes com choque séptico, hiperlactatemia e hipoperfusão; e na solicitação de internamento, se necessário. Os textos foram ajustados no intuito de aprimorar o conteúdo. Nesse sentido, o *checklist* da 6ª hora foi alterado para o contexto da emergência, no qual o paciente deve ser avaliado permanentemente quanto a choque séptico e hipoperfusão celular. E em relação ao internamento, Yealy *et al.* (2021) justificam a necessidade de solicitação de

transferência para outros serviços, caso o serviço atinja limite para assistência ao paciente séptico, e este necessite com monitorização contínua em leito de UTI.

No setor emergência clínica, os critérios de SIRS e o EAP NEWS não obtiveram concordância; em contrapartida, o escore qSOFA obteve concordância. Pode justificar-se o consenso entre os juízes nesse escore para os leitos de emergência clínica, pois se trata de ferramenta utilizada a beira leito hospitalar, para avaliação de gravidade (SINGER *et al.*, 2016).

Ajustes relativos à administração de vasopressor e solicitação de internamento foram realizados, semelhantemente ao setor qualificação diagnóstica. Sugestões em relação ao acesso venoso periférico, precedido de passagem de CVC, com vistas à administração de droga vasoativa, foram acatadas, com vistas à garantia de acesso periférico. Deste modo, observou-se como necessária a passagem de CVC quando o paciente não possuir condições de acesso seguro à veia periférica, sem refluxo sanguíneo ou quando não existir perspectiva de desmame de droga vasoativa.

Historicamente, o CVC era necessário para a administração de drogas vasoativas. No entanto, Yealy *et al.* (2021) relatam que sua inserção pode retardar o início do tratamento precoce e da terapia com vasopressor. Dados atuais sugerem que a administração de drogas vasoativas, em acessos periféricos de grande calibre, com monitoração em intervalos curtos de tempo, pode ser realizada de forma segura durante a ressuscitação no tratamento precoce, não excluindo a inserção de acesso posterior por meio de CVC.

Foram realizados comentários e sugestões sobre a comunicação entre as UPA e instituições hospitalares, após a transferência do paciente, a fim de repassar as informações das condutas de tratamento realizadas, bem como dos resultados de culturas. Atualmente não existe estratégia de transição de cuidados nas UPA, somente o encaminhamento do prontuário ou evolução atual. Dessa forma, é tema para pesquisas e medidas gerenciais posteriores.

Ressalta-se que por meio do julgamento dos juízes especialistas obteve-se refinamento do conteúdo teórico, fomentando a construção dos itens do protocolo, e com aplicação de ajustes adequados à realidade assistencial das UPA de Curitiba. As dificuldades apresentadas nessa etapa relacionam-se à efetiva participação dos juízes nas duas rodadas da técnica *Delphi* e persistência de não concordância em alguns itens do instrumento.

7.2.2 Pré-teste simulado com Grupo Focal e aplicabilidade do protocolo

Com a finalidade de coletar informações acerca de determinada temática, a partir do diálogo e debate entre participantes de um extrato de interesse, o GF é realizado para elucidar questões de investigações qualitativas (OLIVEIRA *et al.*, 2020). Para a realização do pré-teste desta pesquisa, no intuito de adequar o protocolo às demandas e perfil das UPA de Curitiba, selecionou-se quatro profissionais que atuaram nestas unidades e que ocupam cargos gerenciais.

Desses profissionais, todos já prestaram assistência ou assessoria para pacientes sépticos, possuem experiência com urgência e emergência e UPA, favorecendo o interesse e conhecimento com a temática e participação no GF. Considera-se que a participação de profissionais inseridos no contexto da prática auxilia a concepção de instrumentos (CATUNDA *et al.*, 2017), e são fundamentais para futura aplicabilidade.

Na reunião presencial, a discussão do protocolo foi realizada visando à análise do conteúdo dos itens do protocolo e do fluxo de atendimento por setor. No setor recepção, os itens foram aprovados, com a ressalva de que a queixa principal já é levantada pelo técnico de enfermagem na admissão.

Como sugestão foi indicado o atendimento concomitantemente ao acolhimento com classificação de risco. Após o início da pandemia da Covid-19, houve a necessidade de adaptações nos fluxos de atendimento das UPA e UBS do município. Devido ao elevado número de casos da virose, as UPA apresentaram elevada lotação, atendendo às afecções de origem clínica e do novo coronavírus, necessitando encaminhar pacientes menos urgentes para demais serviços da rede.

Durante períodos de elevação de casos, de forma a viabilizar o uso de leitos e recursos para o enfrentamento à pandemia, as UPA buscaram atender somente casos da Covid-19, com triagem médica na recepção. A exemplo de avaliações realizadas na recepção de serviços de emergência pode-se citar a triagem rápida. Trata-se do atendimento realizado ao paciente que refere gravidade, e para o qual o enfermeiro realiza avaliação rápida do estado geral e da queixa, determinando a necessidade de cuidados imediatos, ou a possibilidade de atendimento por fluxo normal da instituição (MOURA; NOGUEIRA, 2020).

Essa modalidade de atendimento foi desenvolvida como alternativa aos serviços que enfrentam superlotações e que frequentemente atendem pacientes com

risco potencial à vida, os quais não poderiam sofrer atrasos no atendimento em decorrência da espera entre recepção e classificação de risco. Entretanto, não se baseiam em protocolos ou classificações, considerando a perspectiva e experiência do profissional, os dados clínicos, queixa e estado físico do paciente (MOURA; NOGUEIRA, 2020). Dada à triagem rápida, adaptações podem ser realizadas na recepção das UPA, realizando a classificação de risco logo no primeiro acolhimento do paciente, oportunizando agilidade no tempo. Ressalta-se que tal sugestão foi realizada pelo GF, e que o protocolo deste estudo seguirá o fluxo de atendimento estabelecido pelas UPA.

No acolhimento com classificação de risco, foram discutidos os critérios ou escores que poderiam ser realizados para detecção de sepse, visto a não concordância nas duas rodadas de julgamento. Em consenso, optou-se pelo uso do NEWS 2, desenvolvido no Reino Unido e atualizado em 2017, o NEWS 2 foi validado e adaptado de forma transcultural para o Brasil, em 2020, por Oliveira, Urbanetto e Caregnato. Este é composto pelas variáveis FR, SpO₂, T, PAS, FC, nível de consciência, uso de oxigênio suplementar e avaliação específica para pacientes com insuficiência respiratória hiperclânica. Trata-se de escore que avalia deterioração clínica, com possibilidade de aplicação na emergência (OLIVEIRA; URBANETTO; CAREGNATO, 2020).

Calcula-se o escore a partir da soma dos valores atribuídos a cada um dos itens, no qual 0 ponto representa melhor prognóstico e 23 pontos o pior prognóstico. A partir da pontuação obtida, o escore oportuniza a correspondente descrição da resposta clínica, a qual deve ser desencadeada após aplicação, com supervisão do enfermeiro (OLIVEIRA; URBANETTO; CAREGNATO, 2020).

A pontuação 0 requer frequência de monitoramento a cada 12 horas; entre 1-4, mínimo a cada quatro a seis horas; 3 em um único parâmetro, mínimo a cada uma hora, com comunicação à equipe médica. O total de 5 ou mais respostas, indica limite de urgência, frequência mínima de avaliação de uma hora, com a solicitação de avaliação médica e monitoração clínica; total de 7 pontos ou mais indica limite de emergência, monitoração contínua de SSVV, com avaliação de médico intensivista (OLIVEIRA; URBANETTO; CAREGNATO, 2020).

Em estudo de coorte retrospectivo realizado na Holanda, em serviço de emergência, verificou-se a previsão de mortalidade em 10 e 30 dias entre 8.204 pacientes com suspeita de sepse, comparando os escores qSOFA, SIRS e NEWS.

Como resultado, o NEWS apresentou ser superior em previsão e mortalidade, com sensibilidade e especificidade intermediária entre qSOFA e SIRS, sendo ótimo preditor para pacientes de alto e baixo risco (BRINK *et al.*, 2019).

Estudo retrospectivo realizado em um pronto-socorro dos EUA, no qual foram comparados os critérios de SIRS e os escores qSOFA e NEWS para a identificação precoce de sepse entre 130.595 pacientes adultos, observou-se que o NEWS apresentou maior precisão para detectar todos os desfechos do agravo. Além da sepse, o choque séptico e a mortalidade relacionada à sepse foram observados na aplicação do referido escore, corroborando com elevada sensibilidade (USMAN; USMAN; WARD, 2018).

Mellhammar *et al.* (2019) em estudo realizado na Suécia, ao comparar o qSOFA com o NEWS 2 para detectar sepse com disfunção orgânica em emergência em dois grupos de pacientes (coorte A n=526 e coorte B=645), observaram que o escore NEWS 2 foi superior para rastrear o agravo e prever mortalidade relacionada à infecção, ou relacionada aos cuidados intensivos, em decorrência das infecções.

Nesta pesquisa optou-se também pela padronização da ferramenta NEWS2 no setor a classificação de risco e na emergência, de acordo com o protocolo. Para determinar o fluxo, o grupo determinou que a resposta clínica a partir da pontuação obtida será: 0 a 4 pontos, o paciente deverá aguardar atendimento médico pelo período estipulado em sua classificação - avaliar se possível inserção em protocolo de sepse considerando parâmetros; 3 pontos em um só parâmetro, o paciente será encaminhado diretamente para atendimento médico; 5 a 23 pontos no escore deve-se encaminhar o paciente diretamente para setor emergência clínica.

No setor atendimento médico, a dificuldade apresentada pelos participantes referia-se à mensuração rápida de lactato, visto a inexistência de gasômetros nas UPA. Levando em consideração que o paciente séptico precisa iniciar as medidas do pacote em uma hora, e o lactato auxilia na avaliação da perfusão tecidual (LEVY; EVANS; RHODES, 2018), torna-se inviável a espera pelo resultado do exame em períodos elevados de tempo, pois não vai ao encontro das premissas do tratamento precoce e prejudica o diagnóstico. Os participantes do grupo concordaram que o período de tempo para o resultado do exame deve diminuir para facilitar a detecção do agravo, sendo este um enfrentamento futuro para a implantação do protocolo.

Em relação às hemoculturas, ajustes para a dispensação de materiais, aumento da realização de coletas e a disponibilidade do resultado do exame foram

estratégias consideradas para esse elemento do pacote, a fim de, administrar o antimicrobiano à fonte infecciosa especificamente (RHODES *et al.*, 2017). O grupo relatou que a transição de cuidados entre UPA e demais serviços de saúde possibilita o aumento da coleta de hemoculturas.

Favorecer a coleta de gasometria, assim como da hemocultura, contribuirá para a implantação do protocolo, proporcionando assistência de qualidade ao paciente séptico. Nesse sentido, os serviços de saúde, e as instâncias gerenciais das UPA, precisam se adequar para facilitar a detecção de sepse, oportunizando o tratamento precoce.

No setor qualificação diagnóstica foi discutido o item que não obteve concordância, mesmo após duas rodadas de julgamento pelos juízes especialistas. O item foi alterado para preenchimento do escore SOFA na admissão/internamento do paciente e quando estiverem disponíveis novos exames laboratoriais, ou, na presença de deterioração clínica, visto que, o escore necessita de exames laboratoriais para preenchimento e avalia presença de disfunção orgânica (SINGER *et al.*, 2016).

No setor emergência clínica foi optado pelo NEWS 2, padronizando o uso de EAP no serviço. Adicionalmente, também foi sugerida a inclusão de critérios de instabilidade para solicitação de vaga via Central da Regulação do SAMU: hipotensão, sinais de hipoperfusão tecidual, taquicardia e rebaixamento do nível de consciência, que compreendem sinais de disfunção orgânica (ILAS, 2019).

A avaliação da aplicabilidade foi realizada pelo pré-teste simulado com instrumento *online*. Observou-se que o protocolo e o fluxograma apresentados foram considerados aplicáveis na prática assistencial, obtendo IVC geral de 95%. Isso foi possível devido à construção de critérios, ações de detecção e tratamento que compreendem a síntese da literatura apresentada na RI, nos documentos de sociedades científicas e na avaliação dos juízes especialistas, relacionando-se com o perfil e setores das UPA.

Para aplicabilidade do protocolo nas UPA do município de Curitiba será necessário, inicialmente, a decisão gerencial de sua adoção. Sequencialmente, sua aplicação demandará adequações no processo de trabalho com a incorporação das ações estabelecidas no protocolo, ações educativas, e investimentos em recursos materiais.

8 CONCLUSÃO

Com o desenvolvimento desta pesquisa metodológica foi possível atingir o objetivo proposto, de construir e validar um protocolo de detecção e tratamento precoce de sepse para pacientes adultos no contexto das UPA de Curitiba, Paraná.

O protocolo está embasado em documentos de sociedades científicas internacionais e nacionais, na temática sepse, e nos resultados de revisão integrativa; em cujo conteúdo sistematizado foi possível elencar critérios, ações e estratégias para a detecção e tratamento de sepse.

Considerando a prática assistencial no contexto da urgência e emergência, para o qual este produto se destina, e a relevância da avaliação teórica do conteúdo, fizeram parte desta construção e validação especialistas na área e profissionais da prática assistencial e gerencial das UPA.

Com a participação de juízes especialistas com experiência em sepse, Terapia Intensiva e Urgência e Emergência, em sua maioria com titulação de mestrado, foi possível obter o refinamento do protocolo, elencando de forma específica as ações mais adequadas para o tratamento dos pacientes sépticos nas UPA. Ressalta-se a regionalidade representada, com presença de especialistas de diversos estados do Brasil, contribuindo para ampliar a rede de conhecimentos na área.

Os profissionais da prática assistencial e gerencial das UPA com experiência, principalmente em Urgência e Emergência, favoreceram a análise da aplicabilidade do protocolo na assistência, proporcionando operacionalização eficaz, com aplicação de estratégias para contornar barreiras e aplicação de fatores facilitadores do cuidado ao paciente com sepse.

As ações e fluxogramas desenvolvidos nesta pesquisa contemplam a participação da equipe multiprofissional dos diversos setores da UPA, podendo o agravo ser detectado em qualquer ponto do atendimento, oportunizando a aplicação do protocolo. As estratégias de detecção referem-se à identificação de queixas infecciosas e disfunções orgânicas; desde a triagem, com abertura do protocolo por enfermeiros ou médicos, utilização de escores de alerta precoce, aplicação de alertas eletrônicos e sinalização em pulseira de identificação, ações que contribuem para a comunicação nos diversos pontos da assistência.

As diretrizes de tratamento são norteadas pela Campanha de Sobrevivência à Seps e pelo pacote de uma hora. E incluem a coleta de exames, estabilização do paciente e início do tratamento, até o necessário encaminhamento para a continuidade da assistência em hospital, a partir do momento em que são esgotados recursos para o manejo na UPA.

Para que o protocolo seja implantado nas UPA da capital paranaense serão necessárias campanhas educacionais e apropriação de conhecimentos no tema, treinamento *in loco*, conscientização das equipes, inserção de comandos em sistema informatizado, estratégias para agilizar exames e dispensação de recursos materiais diversos. Para tanto, é imprescindível a decisão gerencial para a aplicação do “Protocolo para detecção e tratamento de seps para adultos atendidos em Unidades de Pronto Atendimento” da capital paranaense.

Como limitações da aplicabilidade futura deste protocolo, aponta-se a atual falta de recursos materiais para a detecção e tratamento de seps, essencialmente relacionados à rápida mensuração e disponibilização do nível de lactato sanguíneo, bem como, da disponibilização de frascos de hemoculturas.

Entretanto, salienta-se a possibilidade de, por meio desta pesquisa, ter se desencadeado o primeiro passo para detectar e tratar pacientes sépticos de modo sistematizado, no contexto das UPA de Curitiba. Espera-se que este instrumento contribua para a prática clínica, orientando os profissionais de saúde na tomada de decisão, padronizando ações, oportunizando o tratamento, reduzindo taxas de internação e, possivelmente, de mortalidade.

Para a Enfermagem, reitera-se o papel preponderante na assistência ao paciente com seps, uma vez que, é frequentemente o profissional a identificar os primeiros sinais do agravo, podendo iniciar de forma precoce, o protocolo clínico, contribuindo para desfechos positivos.

Sua aplicação, e adaptações contextuais e temporais, não se aplicam somente às UPA da capital paranaense, mas a demais serviços de urgência e emergência. Portanto, trata-se de instrumento que pode ser utilizado em outras unidades do município, estados ou países, constituindo importante ferramenta para a qualidade assistencial e segurança do paciente.

REFERÊNCIAS

- ALEXANDRE, N.M.C.; COLUCI, M.Z.O. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medida. **Ciênc Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro, v. 16, n. 07, p. 3061-3068, Jul. 2011. DOI: 10.1590/S1413-81232011000800006. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csc/a/5vBh8PmW5g4Nqxz3r999vrn/?lang=pt>>. Acesso em: 20 jan. 2020.
- ALHAZZANI, W. *et al.* Surviving Sepsis Campaign: guidelines on the management of critically ill adults with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). **Intensive Care Med**. V. 48, n. 06, p. 440-469, Jun. 2020. DOI: 10.1097/CCM.0000000000004363. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32224769/>>. Acesso em: 08 jul. 2020.
- AMIB; ILAS. Associação de Medicina Intensiva Brasileira. Instituto Latino Americano de Sepse. **Sepse**. 1 Ed. São Paulo: AMIB e ILAS, 2019.
- AMIB; SBPT. Associação de Medicina Brasileira. Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. **Diretrizes Brasileiras de Ventilação Mecânica 2013**. Disponível em: <https://www.amib.org.br/fileadmin/user_upload/amib/2018/junho/15/Diretrizes_Brasileiras_de_Ventilacao_Mecanica_2013_AMIB_SBPT_Arquivo_Eletronico_Oficial.pdf>. Acesso em: 07 abr. 2020.
- ANTUNES, B.C.S. *et al.* Rede de Atenção às Urgências e Emergências: perfil, demanda e itinerário de atendimento de idosos. **Cogitare Enferm**. Curitiba, v.23, n. 02, e53766, 2018. DOI: 10.5380/ce.v23i2.53766. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/53766>>. Acesso em: 15 abr. 2020.
- BARRETO, M.F.C. *et al.* Sepse em um hospital universitário: estudo prospectivo para análise de custo da hospitalização de pacientes. **Rev Esc Enferm USP**. São Paulo, v. 50, n. 02, p. 299-305, 2016. DOI: 10.1590/S0080-623420160000200017. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/reeusp/a/3xxKPHzf6nycLwrsNR3fkck/?lang=en>>. Acesso em: 01 out. 2021.
- BAYER, O. *et al.* An early warning scoring system to identify septic patients in the prehospital setting: the PRESEP score. **Acad Emerg Med**. V. 22, n. 7, p-868–71, Jul. 2015. DOI: 10.1111/acem.12707. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/acem.12707>>. Acesso em: 01 abr. 2020.
- BHIKOO, R. *et al.* A retrospective study evaluating the efficacy of identification and management of sepsis at a district-level hospital internal medicine department in the Western Cape Province, South Africa, in comparison with the guidelines stipulated in the 2012 Survivi. **S Afr Med J**. V.107, n. 8, p.674-678, Aug, 2017. DOI: 10.7196/samj.2017.v107i8.11019. Disponível em: <<http://www.samj.org.za/index.php/samj/article/view/12039>>. Acesso em: 01 abr. 2020.

BONE, R.C. *et al.* Definitions for sepsis and organ failure and guidelines for the use of innovative therapies in sepsis. The ACCP/SCCM Consensus Conference Committee. American College of Chest Physicians/Society of Critical Care Medicine. **Chest**. V. 101, n. 6, p. 1644-1655, Jun, 1992. DOI: 10.1378/chest.101.6.1644. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1303622/>>. Acesso em: 14 abr. 2021.

BORGUEZAM, C.B. *et al.* Protocolo clínico gerenciado: impacto da implementação nos indicadores de qualidade do tratamento da sepse. **Rev Bras Enferm**. V. 74, n. 2, 2021. DOI: 10.1590/0034-7167-2020-0282. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/reben/a/8fntWJjwZPVLvFvmJdjjWkD/abstract/?lang=pt>>. Acesso em: 01 out. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.048, de 05 de novembro de 2002. Aprova o regulamento técnico dos sistemas estaduais de Urgência e Emergência. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 12 dez. 2002. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2002/prt2048_05_11_2002.html>. Acesso em: 10 abr. 2020.

_____. _____. Portaria nº 1.863, de 29 de setembro de 2003. Institui a Política Nacional de Atenção às Urgências, a ser implantada em todas as unidades federadas, respeitadas as competências das três esferas de gestão. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 6 out. 2003. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2003/prt1863_26_09_2003.html>. Acesso em: 10 abr. 2020.

_____. _____. Secretaria-Executiva. Núcleo Técnico da Política Nacional de Humanização. **HumanizaSUS**: acolhimento com avaliação e classificação de risco: um paradigma ético-estético no fazer em saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2004. Disponível em: <<https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/acolhimento.pdf>>. Acesso em: 15 abr. 2020.

_____. _____. Portaria nº 399, de 22 de fevereiro de 2006. Divulga o Pacto pela Saúde 2006 – consolidação do SUS e aprova Diretrizes Operacionais do Referido Pacto. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23 fev. 2006a. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/prt0399_22_02_2006.html>. Acesso em: 10 abr. 2020.

_____. _____. Portaria nº 3.125, de 7 de dezembro de 2006. Institui o Programa de Qualificação da Atenção Hospitalar de Urgência no Sistema Único de Saúde – Programa QualiSUS e define competências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 8 dez. 2006b. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/prt3125_07_12_2006.html>. Acesso em: 10 abr. 2020.

_____. _____. Portaria nº 2.922, de 2 de dezembro de 2008. Estabelece diretrizes para o fortalecimento e implementação do componente de “Organização de redes locais regionais de atenção integral às urgências” da Política Nacional de Atenção às Urgências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 3 dez. 2008. Disponível em:

http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2008/prt2922_02_12_2008_comp.html. Acesso em: 11 abr. 2020.

_____. _____. Portaria nº1.020, de 13 de maio de 2009. Estabelece diretrizes para a implantação do componente pré-hospitalar fixo para a organização de redes locais regionais de atenção integral às urgências em conformidade com a Política Nacional de Atenção às Urgências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 15 mai. 2009a. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2009/prt1020_13_05_2009.html. Acesso em: 11 abr. 2020.

_____. _____. Secretaria de Atenção à Saúde. Política Nacional de Humanização. **Acolhimento e classificação de risco nos serviços de urgência**. Brasília: Ministério da Saúde, 2009b. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/acolhimento_classificacao_risco_servico_urgencia.pdf. Acesso em: 15 abr. 2020.

_____. _____. Portaria nº1.600, de 7 de julho de 2011. Reformula a Política Nacional de Atenção às Urgências e institui a Rede de Atenção às Urgências no Sistema Único de Saúde (SUS). **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 8 jul. 2011a. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt1600_07_07_2011.html. Acesso em: 11 abr. 2020.

_____. _____. Portaria nº1.601, de 7 de julho de 2011. Estabelece diretrizes para a implantação do componente Unidades de Pronto Atendimento (UPA 24h) e o conjunto de serviços de urgência 24 horas da Rede de Atenção às Urgências, em conformidade com a Política Nacional de Atenção às Urgências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 8 jul. 2011b. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt1601_07_07_2011_rep.html. Acesso em: 11 abr. 2020.

_____. _____. Resolução nº466, de 12 de dezembro de 2012. Aprovar diretrizes e normas regulamentares de pesquisas envolvendo seres humanos. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 12 dez. 2012. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2021.

_____. _____. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada. **Manual instrutivo da Rede de Atenção às Urgências e Emergências no Sistema Único de Saúde (SUS)**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013a. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_instrutivo_rede_atencao_urgencias.pdf. Acesso em: 13 abr. 2020.

_____. _____. Portaria nº. 342, de 4 de março de 2013. Redefine as diretrizes para implantação do Componente Unidade de Pronto Atendimento (UPA 24h) e do conjunto de serviços de urgência 24 (vinte e quatro) horas não hospitalares da Rede de Atenção às Urgências e Emergências (RUE), em conformidade com a Política Nacional de Atenção às Urgências, e dispõe sobre

incentivo financeiro de investimento para novas UPA 24h (UPA Nova) e UPA 24h ampliadas (UPA Ampliada) e respectivo incentivo financeiro de custeio mensal.

Diário Oficial da União, Brasília, DF, 05 mar. 2013b. Seção I, p. 47. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0342_04_03_2013.html>. Acesso em: 15 abr. 2020.

_____. _____. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. **Rede de Atenção às Urgências e Emergências**: avaliação da implementação e do desempenho das Unidades de Pronto Atendimento (UPAs). Brasília: CONASS, 2015. Disponível em: <https://www.conass.org.br/biblioteca/pdf/Conass_Documenta_28.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2020.

_____. _____. Portaria nº10 de 3 de janeiro de 2017. Redefine as diretrizes do modelo assistencial e financiamento da UPA 24h de Pronto Atendimento como Componente da Rede de Atenção às Urgências, no âmbito do Sistema Único de Saúde. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 4 jan. 2017. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt0010_03_01_2017.html>. Acesso em: 10 set. 2019.

_____. _____. **Guia de elaboração de protocolos e diretrizes terapêuticas**: delimitação de escopo. 2 Ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2019. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_elaboracao_protocolos_delimitacao_escopo_2ed.pdf>. Acesso em: 05 jul. 2020.

_____. _____. **Coronavírus Brasil**: Painel Coronavírus. Disponível em: <https://covid.saude.gov.br/>. Acesso em: 02 ago. 2021.

BRINK, A. *et al.* Predicting mortality in patients with suspected sepsis at the emergency department; a retrospective cohort study comparing qSOFA, SIRS and National Early Warning Score. **PloS ONE**. V. 14, n. 1, p. 1-14, Jan. 2019. DOI: 10.1371/journal.pone.0211133. Disponível em: <<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0211133>>. Acesso em: 27 jun. 2021.

BRITO, C.M. Assistência de enfermagem ao paciente em sepse, sepse severa e choque séptico. In: PADILHA, K.G. (Org) *et al.* **Enfermagem em UTI**: cuidando do paciente crítico. 2. Ed. São Paulo: Manole, 2016.

CAMARGO, F.C. *et al.* Competências e barreiras para Prática Baseada em Evidências na Enfermagem: revisão integrativa. **Rev Bras Enferm**. Brasília, v. 71, n. 04, 2030-2038, Jul. 2018. DOI: 10.1590/0034-7167-2016-0617. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/reben/a/Jn6qys9NmzTnNYNjbtbyNNv/?lang=en>>. Acesso em: 15 jan. 2020.

CARNEIRO, A.P.R. *et al.* Protocolo gerenciado de sepse e seus respectivos resultados em um hospital privado na cidade do Rio de Janeiro. **Enfermagem Brasil**. V. 17, n. 02, p. 107-113, 2018. DOI: 10.33233/eb.v17i2.2337. Disponível em:

<<https://portalatlanticaeditora.com.br/index.php/enfermagembrasil/article/view/2337/3550>>. Acesso em: 05 jul. 2020.

CARVALHO, P.P. *et al.* Avaliação de pacientes críticos com suspeita de sepse em um hospital universitário. **Research, Society and Development**. V. 10, n. 03, p. e39410313570, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i3.13570. Disponível em: <<https://doi.org/10.33448/rsd-v10i3.13570>>. Acesso em: 20 jun. 2021.

CASU, S. *et al.* If you don't take a temperature, you can't find a fever. **Notfall Rettungsmedizin**. V. 22, p.509-513, Set. 2019. DOI: 10.1007/s10049-018-0526-4. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007/s10049-018-0526-4>>. Acesso em: 01 abr. 2020.

CATUNDA, H.L.O. *et al.* Percurso metodológico em pesquisas de enfermagem para a construção e validação de protocolos. **Texto Contexto Enferm**. Florianópolis, v. 26, n. 2, Jul. 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0104-07072017000650016>. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/tce/a/XNPJGWGp6Y6vcT8RWXQWv6x/?lang=en>>. Acesso em: 05 jul. 2020.

CECCONI, M. *et al.* Sepsis and septic shock. *Lancet*. V. 392, p.75-87, Jun. 2018. DOI: 10.1016/S0140-6736(18)30696-2. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29937192/>>. Acesso em: 14 abr. 2021.

CFM. Conselho Federal de Medicina. Recomendação CFM Nº 6/2014. Recomendar que em todos os níveis de atendimento à saúde sejam estabelecidos protocolos assistenciais para o reconhecimento precoce e o tratamento de pacientes com sepse; a capacitação dos médicos para o enfrentamento deste problema; e a promoção de campanhas de conscientização do público leigo, entre outras providências. Disponível em: <https://portal.cfm.org.br/images/Recomendacoes/6_2014.pdf>. Acesso em: 27 abr. 2021.

CHABUDÉ, T.G.; CÉSAR, G.C.; SANTANA, C.J. Acolhimento e classificação de risco em unidade de urgência: relato de experiência da implantação do sistema de triagem de Manchester. **Ensaio e Ciênc.** V. 23, n. 02, p. 121-125, Jul. 2019. DOI: 10.17921/1415-6938.2019v23n2p121-125. Disponível em: <<https://revista.pgsskroton.com/index.php/ensaioeciencia/article/view/7143>>. Acesso em: 20 abr. 2020.

CHAE, B.R.; KIM, Y.J.; LEE, Y.S. Prognostic accuracy of the sequential organ failure assessment (SOFA) and quick SOFA for mortality in cancer patients with sepsis defined by systemic inflammatory response syndrome (SIRS). **Supportive Care in Cancer**. V. 28, n. 2, p. 653-659, Fev. 2020. DOI: 10.1007/s00520-019-04869-z. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007/s00520-019-04869-z>>. Acesso em: 20 mar. 2020.

CHEN, Y.J. *et al.* Epidemiology of sepsis in Taiwan. **Medicine**. V. 98, n. 20, Mai. 2019. DOI: 10.1097/MD.00000000000015725. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31096527/>>. Acesso em: 16 mar. 2020.

CHEN, T. *et al.* Clinical characteristics of 113 deceased patients with coronavirus disease 2019: retrospective study. **BMJ**. V. 368, p.1-12, Mar. 2020. DOI: 10.1136/bmj.m1091. Disponível em: <<https://www.bmj.com/content/368/bmj.m1091>>. Acesso em: 08 jul. 2020.

CNES. **Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde**. Disponível em: <<http://cnes.datasus.gov.br/pages/consultas.jsp>>. Acesso em: 15 abr. 2020.

COFEN. Conselho Federal de Enfermagem. Resolução COFEN nº423, de 9 de abril de 2012. Normatiza, no âmbito do sistema COFEN/Conselhos Regionais de Enfermagem, a participação do enfermeiro na atividade de classificação de riscos. **Diário Oficial da União**, Brasília, nº57, 11 de abr, 2012. Disponível em: <http://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-n-4232012_8956.html>. Acesso em: 20 abr. 2020.

COFEN. Conselho Federal de Enfermagem. **Diretrizes para elaboração de protocolos de enfermagem na atenção primária à saúde pelos conselhos regionais**. Brasília: COFEN, 2018. Disponível em: <<http://www.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2019/03/Diretrizes-para-elabora%C3%A7%C3%A3o-de-protocolos-de-Enfermagem-.pdf>>. Acesso em: 05 jul. 2020.

COLUCI, M.Z.O.; ALEXANDRE, N.M.C.; MILANI, D. Construção de instrumentos de medida na área da saúde. **Ciênc Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro, v. 20, n. 03, p. 925-935, Mar. 2015. DOI: 10.1590/1413-81232015203.04332013. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csc/a/qTHcjt459LYPM7Pt7Q7cSn/?lang=pt>>. Acesso em: 02 fev. 2020.

COSTA, R.T.; AZEVEDO, L.C.P. Choque séptico. In: AZEVEDO, L.C.P. *et al.* **Medicina Intensiva: abordagem prática**. 3 Ed. Barueri: Manole, 2018. p.196-212.

CRESTANI, A.H.; MORAES, A.B.; SOUZA, A.P.P. Validação de conteúdo: clareza/pertinência, fidedignidade e consistência interna de sinais e enunciativos de aquisição de linguagem. **CoDAS**. V. 29, n. 04, e20160180, Ago. 2017. DOI: 10.1590/2317-1782/201720160180. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28813071/>>. Acesso em: 02 fev. 2020.

DUARTE, R.T. *et al.* Associação dos fatores demográficos, clínicos e do manejo terapêutico no desfecho de pacientes sépticos atendidos em uma emergência hospitalar. **Rev Enferm UFSM**. Santa Maria, v. 09, e.43, p. 1-19, Out. 2019. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/34413/pdf>>. Acesso em: 27 jun. 2021.

ESPOSITO, S. *et al.* Sepsis and septic shock: new definitions, new diagnostic and therapeutic approaches. **J Glob Antimicrob Resist**. V. 10, p. 204-212, Sep. 2017. DOI: 10.1016/j.jgar.2017.06.013. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28743646/>>. Acesso em: 18 mar. 2020.

EVANS, L. A closer look at sepsis-associated mortality. **Jama Netw Open**. V. 2, n. 2, Feb. 2019. DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2018.7565. Disponível em:

<<https://jamanetwork.com/journals/jamanetworkopen/fullarticle/2724765>>. Acesso em: 10 out. 2019.

EVANS, T. Diagnosis and management of sepsis. **Clin Med**. Londres, v. 18, n. 02, p. 146-149, Abr. 2018. DOI: 10.7861/clinmedicine.18-2-146. Disponível em: <<https://www.rcpjournals.org/content/clinmedicine/18/2/146>>. Acesso em: 29 mar. 2020.

FERRERAS, J.M. *et al.* Implementación de un sistema de alarmas automático para la detección precoz de los pacientes con sepsis grave. **Enferm Infecc Microbiol Clin**. V. 33, n. 8, p. 508-515, Out. 2015. DOI: 10.1016/j.eimc.2015.01.002. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25701057/>>. Acesso em: 01 abr. 2020.

FLEISCHMANN-STRUZEK, C. *et al.* Challenges in assessing the burden of sepsis and understanding the inequalities of sepsis outcomes between National Health Systems: secular trends in sepsis and infection incidence and mortality in Germany. **Intensive Care Med**. V. 44, n. 11, p. 1826-1835, Out. 2018. DOI: 10.1007/s00134-018-5377-4. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007/s00134-018-5377-4>>. Acesso em: 16 mar. 2020.

FONT, M.D.; THYAGARAJAN, B.; KHANNA, A.K. Sepsis and septic shock: basics of diagnosis, pathophysiology and clinical decision making. **Med Clin N Am**. V. 104, n. 04, p.573-585, Jul. 2020. DOI: 10.1016/j.mcna.2020.02.011. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0025712520300195?via%3Dihub>>. Acesso em: 10 jun. 2021.

GABUTTI, G. *et al.* Coronavirus: update related to the current outbreak of COVID-19. **Infect Dis Ther**. V. 09, p. 241-253, Abr. 2020. DOI: 10.1007/s40121-020-00295-5. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007/s40121-020-00295-5>>. Acesso em: 8 jul. 2020.

GALVÃO, C.M.; SAWADA N.O.; MENDES, I.A.C. A busca das melhores evidências. **Rev Esc Enferm USP**. São Paulo, v. 37, n. 4, p.43–50, Dez. 2003. DOI: 10.1590/S0080-62342003000400005. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/reeusp/a/cfryP6YKfwDY8FgtCVgRN7d/?lang=pt>>. Acesso em: 02 fev. 2020.

GANONG, L.H. Integrative reviews of nursing research. **Res Nurs Health**. V. 10, n. 1, p.1-10, Fev. 1987. DOI: 10.1002/nur.4770100103. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/nur.4770100103>>. Acesso em: 01 fev. 2020.

GARRIDO, F. *et al.* Ações do enfermeiro na identificação precoce de alterações sistêmicas causadas pela sepse grave. **ABCS Health Sci**. V. 42, n. 01, p. 15-20, Abr. 2017. DOI: 10.7322/abcshs.v42i1.944. Disponível em: <<https://www.portalnepas.org.br/abcshs/article/view/944>>. Acesso em: 05 jul. 2020.

GATEWOOD, M.O.K.; *et al.* A quality improvement project to improve early sepsis care in the emergency department. **BMJ Qual Saf**. V. 24, n. 12, p.787-795, Nov.

2015. DOI: 10.1136/bmjqs-2014-003552. Disponível em: <<https://qualitysafety.bmj.com/content/24/12/787>>. Acesso em: 01 abr. 2020.

GERRY, S. *et al.* Early warning scores for detecting deterioration in adult hospital patients: a systematic review protocol. **BMJ Open**. V. 07, n. 12, p. 1-5, 2017. DOI: 10.1136/bmjopen-2017-019268. Disponível em: <<https://bmjopen.bmj.com/content/7/12/e019268>>. Acesso em: 05 jul. 2021.

GOULDEN, R. *et al.* qSOFA, SIRS and NEWS for predicting inhospital mortality and ICU admission in emergency admissions treated as sepsis. **Emerg Med J**. V. 35, n. 06, p. 345-349, 2018. DOI: 10.1136/emered-2017-207120. Disponível em: <<https://emj.bmj.com/content/35/6/345.abstract>>. Acesso em: 15 jul. 2021.

GYAWALI, B.; RAMAKRISHNA, K.; DHAMOON, A. Sepsis: the evolution in definition, pathophysiology, and management. **SAGE Open Med**. V. 07, p.1-13, Mar. 2019. DOI: 10.1177/2050312119835043. Disponível em: <<https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2050312119835043>>. Acesso em: 20 mar. 2020.

HASSAN, S.A. *et al.* Coronavirus (COVID-19): a review of clinical features, diagnosis, and treatment. **Cureus**. V. 12, n. 03, Mar. 2020. DOI: 10.7759/cureus.7355. Disponível em: <<https://www.cureus.com/articles/27924-coronavirus-covid-19-a-review-of-clinical-features-diagnosis-and-treatment>>. Acesso em: 08 jun. 2020.

HAYDEN, G.E. *et al.* Triage sepsis alert and sepsis protocol lower times to fluids and antibiotics in the ED. **Am J Emerg Med**. V. 34, n. 1, p.1-9, Jan. 2016. DOI: 10.1016/j.ajem.2015.08.039. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26386734/>>. Acesso em: 01 abr. 2020.

HENKIN, C.S. *et al.* Sepse: uma visão atual. *Scientia Medica*. Porto Alegre, v. 19, n. 03, p. 135-145, Jul. 2009. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/268812832_Sepse_uma_visao_atual#fullTextFileContent>. Acesso em: 19 abr. 2021.

HERRÁN-MONGE, R. *et al.* Epidemiology and changes in mortality of sepsis after the implementation of Surviving Sepsis Campaign Guidelines. **J Intensive Care Med**. V. 34, n. 09, p. 740-750, Jun. 2019. DOI: 10.1177/0885066617711882. Disponível em: <<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0885066617711882?icid=int.sj-full-text.similar-articles.1>>. Acesso em: 16 mar. 2020.

IHI. Institute for Healthcare Improvement: Improving Health and Health Care Worldwide. **About us**. Disponível em: <<http://www.ihi.org/about/Pages/default.aspx>>. Acesso em: 05 jun. 2021.

ILAS. Instituto Latino Americano de Sepse. **Sepse**: um problema de saúde pública. Brasília: CFM, 2016. Disponível em: <<https://www.ilas.org.br/assets/arquivos/ferramentas/livro-sepse-um-problema-de-saude-publica-cfm-ilas.pdf>>. Acesso em: 20 set. 2019.

ILAS. Instituto Latino-Americano de Sepsis. **Implementação de protocolo gerenciado de sepsis: protocolo clínico:** atendimento ao paciente adulto com sepsis/choque séptico. 2018. Disponível em: <<https://ilas.org.br/assets/arquivos/ferramentas/protocolo-de-tratamento.pdf>>. Acesso em: 05 nov. 2020.

ILAS. Instituto Latino Americano de Sepsis. **Roteiro de implementação de protocolo assistencial gerenciado de sepsis:** programa de melhoria de qualidade. 2019. Disponível em: <<https://ilas.org.br/assets/arquivos/ferramentas/roteiro-de-implementacao.pdf>>. Acesso em: 10 out. 2019.

ILAS. Instituto Latino-Americano de Sepsis. **Guia prático de terapia antimicrobiana na sepsis.** 1 Ed. São Paulo: ILAS, 2020. Disponível em: <https://ilas.org.br/assets/arquivos/upload/Guia_ATM.pdf>. Acesso em: 28 jun. 2021.

ILAS. Instituto Latino-Americano de Sepsis. O que é o Instituto Latino Americano de Sepsis? Disponível em: <<https://www.ilas.org.br/missao.php>>. Acesso em: 01 abr. 2021.

JCI. Joint Commission International. **Joint Commission International accreditation standards for hospitals:** including standards for academic medical center hospitals. 5 Ed. Joint Commission International: 2014. Disponível em: <<https://www.jointcommissioninternational.org/-/media/deprecated-unorganized/imported-assets/jci/assets/jci-standards-only/hospital-5e-standards-only-mar2014pdf.pdf?db=web&hash=CEA6FA5D111379C2EE9FE37D63390562>>. Acesso em: 01 abr. 2021.

JESUS, R. *et al.* Sistema Gerenciador de Ambiente Laboratorial: relato de experiência de uma ferramenta transformadora para gestão laboratorial e vigilância em saúde. **Epidemiol Serv Saúde.** Brasília, v. 22, n. 03, p. 525-529, Jul/Set 2013. DOI: 10.5123/S1679-49742013000300018. Disponível em: <http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742013000300018>. Acesso em: 05 out. 2021.

JONES, J.; LAWNER, B.J. Prehospital sepsis care. **Emerg Med Clin North Am.** V. 35, n. 1, p.175-183, Feb. 2017. DOI: 10.1016/j.emc.2016.08.009. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27908332/>>. Acesso em: 01 abr. 2020.

JU, T. *et al.* Sepsis rapid response teams. **Crit Care Clin.** V. 34, n. 2, p.253-258, Jan. 2018. DOI: 10.1016/j.ccc.2017.12.004. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29482904/>>. Acesso em: 01 abr. 2020.

KEGAN, M.T.; SOARES, M. What every intensivista should know about prognostic scoring systems and risk-adjusted mortality. **Rev Bras Ter Intensiva.** V. 28, n. 03, p. 264-269, 2016. DOI: 10.5935/0103-507X.20160052. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbti/a/dmrJ6sjXF7Ftptfy6BXwD5z/?lang=en>>. Acesso em: 28 jun. 2021.

KLEIN, C.; HAAS, J.S. Cuidados com sepsis na unidade de emergência. In: SANTOS, M.N.; MEDEIROS, R.M.; SOARES, O.M. (Edi). **Emergência e cuidados**

críticos para enfermagem: conhecimentos, habilidades, atitudes. 1.Ed. Porto Alegre: Moriá, 2018.

KOCHHAN, S.I. *et al.* Adesão ao protocolo de sepse em um serviço de emergência relacionado à taxa de mortalidade intra-hospitalar. **REAS**. V. 38, p. 01-09, Jan. 2020. DOI: 10.25248/reas.e1856.2020. Disponível em: <<https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/1856>>. Acesso em: 11 mar. 2020.

KOTTECHA, A. *et al.* Cardiorenal syndrome in sepsis: a narrative review. **J Crit Care**. V. 43, p. 122-127, Fev. 2018. DOI: 10.1016/j.jcrr.2017.08.044. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28881261/>>. Acesso em: 10 abr. 2020.

KUMAR, V.; ABBAS, A.; ASTER, J.C. **Patologia Básica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018.

LANDRY J.; FOWLER, L.H. Early identification and management of the septic patient in the emergency department. **Crit Care Nurs Clin North Am**. V. 20, n. 3, p.407-414, Sep. 2018. DOI: 10.1016/j.cnc.2018.05.009. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30098744/>>. Acesso em: 01 abr. 2020.

LELUBRE, C.; VINCENT, J.L. Mechanisms and treatment of organ failure in sepsis. **Nat Rev Nephrol**. V. 14, n. 7, p. 417-427, Abr. 2018. DOI: 10.1038/s41581-018-0005-7. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29691495/>>. Acesso em: 10 abr. 2020.

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: 10.1007/s00134-018-5085-0. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007/s00134-018-5085-0>>. Acesso em: 10 fev. 2020.

LI, H. *et al.* SARS-CoV-2 and viral sepsis: observations and hypotheses. **Lancet**. V. 395, p. 1517-1520, Abr. 2020. DOI: 10.1016/S0140-6736(20)30920-X. Disponível em: <[https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140-6736\(20\)30920-X](https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140-6736(20)30920-X)>. Acesso em: 08 jun. 2020.

LIMA, J.M. Estudo do polimorfismo genético no gene p53 (códon 72) em câncer colorretal. **Arq Gastroenterol**. São Paulo, v. 43, n. 1, p. 8-13, Mar. 2006. DOI: 10.1590/S0004-28032006000100005. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ag/a/VXTX3vTjgy65hvhkjMKkQ3b/abstract/?lang=pt>>. Acesso em: 14 abr. 2021.

LIU, V.X. *et al.* The timing of early antibiotics and hospital mortality in sepsis. **American Journal of Respiratory and critical care medicine**. V. 196, n. 07, p. 856-863, 2017. DOI: 10.1164/rccm.201609-1848OC. Disponível em: <<https://www.atsjournals.org/doi/10.1164/rccm.201609-1848OC>>. Acesso em: 16 jul. 2021

LOBO, S.M.; REZENDE, E.; MENDES, C.L. Mortalidade por sepse no Brasil em um cenário real. projeto UTIs brasileiras. **Rev Bras Ter Intensiva**. V. 31, n; 01, p. 01-04,

Mar. 2019. DOI: 10.5935/0103-507x.20190008. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30916234/>>. Acesso em: 16 mar. 2020.

MACHADO, F.R. *et al.* The epidemiology of sepsis in Brazilian intensive care units (the Sepsis PREvalence Assessment Database, SPREAD): an observational study. **Lancet**. V, 17, n. 01, p.1180-1189, Ago. 2017. DOI: 10.1016/S1473-3099(17)30322-5. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28826588/>>. Acesso em: 10 out. 2019.

MANTOVANI, M.F. *et al.* Pesquisa metodológica: da teoria à prática. In: LACERDA, M.R.; RIBEIRO, R.P.; COSTENARO, R.G.S. (Orgs). **Metodologias da pesquisa para a enfermagem e saúde: da teoria à prática – volume 2**. 1 Ed. Porto Alegre: Moriá, 2018.

MCVEIGH, S.E. Sepsis management in the emergency department. **Nurs Clin N Am**. V. 55, n. 1, p.71-79, Mar. 2020. DOI: 10.1016/j.cnur.2019.10.009. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32005367/>>. Acesso em: 01 abr. 2020.

MEDEIROS, R.K.S. *et al.* Modelo de validação de conteúdo de Pasquali nas pesquisas em Enfermagem. **Rev Enf Ref**. V. série IV, n. 04, p. 127-135, Jan. 2015. DOI: 10.12707/RIV14009. Disponível em: <https://rr.esenfc.pt/rr/index.php?module=rr&target=publicationDetails&pesquisa=&id_artigo=2498&id_revista=24&id_edicao=77>. Acesso em: 11 jan. 2020.

MEDEIROS, S.G. *et al.* Avaliação da segurança no cuidado com vacinas: construção e validação de protocolo. **Acta Paul Enferm**. São Paulo, v. 32, n. 1, p. 53-64, 2019. DOI: 10.1590/1982-0194201900008. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ape/a/VnY5xXRKtwgvDtTRWtjBgCx/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 23 jul. 2021.

MELLHAMMAR, L. *et al.* NEWS 2 is superior to qSOFA in detecting sepsis with organ dysfunction in the emergency department. **J Clin Med**. V. 08, n. 1128, p. 1-13, 2019. DOI: 10.3390/jcm8081128. Disponível em: <<https://www.mdpi.com/2077-0383/8/8/1128/htm>>. Acesso em: 28 jun. 2021.

MELO, T.P. *et al.* Protocolos assistenciais para a redução de mortalidade por sepse: revisão integrativa. **Nursing**. São Paulo, v. 23, n. 261, p. 3577-3682, Fev. 2020. Disponível em: <<http://www.revistanursing.com.br/revistas/261/pg22.pdf>>. Acesso em: 20 jun. 2021.

MENDES, K.D.S.; SILVEIRA, R.C.C.P.; GALVÃO, C.M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto Contexto Enferm**. Florianópolis, v. 17, n. 04, p. 758-764, Out. 2008. DOI: 10.1590/S0104-07072008000400018. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/tce/a/XzFkq6tjWs4wHNqNjKJLkXQ/?lang=pt>>. Acesso em: 10 jan. 2020.

MINEJIMA, E. *et al.* Utility of qSOFA score in identifying patients at risk for poor outcome in Staphylococcus aureus bacteremia. **BMC Infect Dis**. V. 19, n. 149, p.1-9, Fev. 2019. DOI: 10.1186/s12879-019-3770-4. Disponível em:

<<https://bmcinfectdis.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12879-019-3770-4>>. Acesso em: 20 mar. 2020.

MOK, G. *et al.* Macrocirculatory and microcirculatory endpoints in sepsis resuscitation. **J Intensive Care Med.** V. 20, n. 10, p.1-7, Dez. 2020. DOI: 10.1177/0885066620982585. Disponível em: <<https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0885066620982585?journalCode=jica>>. Acesso em: 17 jun. 2021.

MONTENEGRO, S.M.S.L.; MIRANDA, C.H. *et al.* Avaliação do desempenho do escore de alerta precoce modificado em hospital público brasileiro. **Rev Bras Enferm.** V. 72, n. 06, p. 1428-1434, Nov-Dez. 2019. DOI: 10.1590/0034-7167-2017-0537. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/reben/a/CcJ5Mzjj4RQjknCBgYyws9v/abstract/?format=html&lang=pt&stop=previous>>. Acesso em: 28 jun. 2021.

MORELLO, L.G. *et al.* Avaliação das características clínicas e epidemiológicas de pacientes com e sem sepse nas unidades de terapia intensiva em hospital terciário. **Einstein.** São Paulo, v. 17, n. 02, p. 01-08, Mar. 2019. DOI: 10.31744/einstein_journal/2019AO4476. Disponível em: <<https://journal.einstein.br/article/assessment-of-clinical-and-epidemiological-characteristics-of-patients-with-and-without-sepsis-in-intensive-care-units-of-a-tertiary-hospital/>>. Acesso em: 19 nov. 2019.

MORESI, E. Metodologia da pesquisa. Brasília: Programa de Pós-Graduação stricto sensu em Gestão do Conhecimento e Tecnologia da Informação. Disponível em: <<http://www.inf.ufes.br/~pdcosta/ensino/2010-2-metodologia-de-pesquisa/MetodologiaPesquisa-Moresi2003.pdf>>. Acesso em 19 mai. 2021.

MOURA, B.R.S.; NOGUEIRA, L.S. Desempenho da triagem rápida realizada por enfermeiros na porta de emergência. **Rev Latino-Am Enfermagem.** V. 28, p. 1-9, 2020. DOI: 10.1590/1518-8345.3467.3378. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rlae/a/TSVMjCJ9jfVJ6g6hyQ7Yh8K/?lang=en>>. Acesso em: 15 jun. 2021.

NEIRA, R.A.Q.; HAMACHER, S.; JAPIASSÚ, A.M. Epidemiology of sepsis in Brazil: incidence, lethality, costs, and other indicators for Brazilian Unified Health System hospitalizations from 2006 to 2015. **PLoS One.** V. 13, n. 04, Abr. 2018. DOI: 10.1371/journal.pone.0195873. Disponível em: <<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0195873>>. Acesso em: 16 mar. 2020.

NEVES, C.D.R.; SOUZA, G.M.V.B.; SANCHES, C.T. A percepção da enfermagem sobre acolhimento com classificação de risco em Unidades de Pronto Atendimento. **Rev Terra e Cult.** Londrina, v. 35, n. 68, p. 43-56, Jan. 2019. Disponível em: <<http://periodicos.unifil.br/index.php/Revistateste/article/view/1028>>. Acesso em: 20 abr. 2020.

NEVILL, A. *et al.* The influence of nurse allocated triage category on the care of patients with sepsis in the emergency department: a retrospective review. **Australas**

Emerg Care. V. 24, n. 02, p. 121-126, Jun. 2021. DOI: 10.1016/j.auec.2020.09.002. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33012700/>>. Acesso em: 10 jul. 2021.

ODUNCU, A.F.; KIYAN, G.S.; YALÇINLI, S. Comparison of qSOFA, SIRS, and NEWS scoring systems for diagnosis, mortality, and morbidity of sepsis in emergency department. **Am J Emerg Med.** V. 48, p. 54-59, 2021. DOI: 10.1016/j.ajem.2021.04.006. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0735675721002916>>. Acesso em: 04 jul. 2021.

O'DWYER, G. *et al.* O processo de implantação das Unidades de Pronto Atendimento no Brasil. **Rev Saúde Pública.** V. 51, p. 125-136, 2017. DOI: 10.11606/S1518-8787.2017051000072. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/rsp/article/view/141558>>. Acesso em: 15 abr. 2020.

OLIVEIRA, A.P.A.; URBANETTO, J.S.; CAREGNATO, R.C.A. National Early Warning Score 2: adaptação transcultural para o português do Brasil. **Rev Gaúcha Enferm.** V. 41, p. 1-15, 2020. DOI: 10.1590/1983-1447.2020.20190424. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rgenf/a/Wc46R8wyJdLrGyffZQQQCcw/?lang=en>>. Acesso em: 17 dez. 2021.

OLIVEIRA, G.S. Grupo focal: uma técnica de coleta de dados numa investigação qualitativa? **Cadernos da Fucamp.** V. 19, n. 41, p. 1-13, 2020. Disponível em: <<http://fucamp.edu.br/editora/index.php/cadernos/article/view/2208>>. Acesso em: 24 jun. 2021.

PAOLI, C.J. *et al.* Epidemiology and costs of sepsis in the United States - an analysis based on timing of diagnosis and severity level. **Crit Care Med.** V. 46, n. 12, p. 1889-1897, Dez. 2018. DOI: 10.1097/CCM.0000000000003342. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30048332/>>. Acesso em: 16 mar. 2020.

PASQUALI, L. **Teoria e métodos de medida em ciências do comportamento.** Brasília: INEP, 1996.

PASQUALI, L. **Instrumentos psicológicos: manual prático de elaboração.** Brasília: LABPAM/IBAPP, 1999.

PASQUALI, L. Psicometria. **Rev Esc Enferm USP.** São Paulo, v. 43, n. esp., p. 992-999, 2009. DOI: 10.1590/S0080-62342009000500002. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/reeusp/a/Bbp7hnp8TNmBCWhc7vjbXgm/?lang=pt>>. Acesso em: 19 mai. 2021.

PASQUALI, L. **Instrumentação psicológica: fundamentos e práticas.** 1 Ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

PASQUALI, L. **Psicometria: teoria dos testes na psicologia e na educação.** 5 Ed. Petrópolis: Vozes, 2013.

PASQUALI, L. Validade dos testes. **Revista Examen**. Brasília, n. 01, v. 01, p. 14-48, jul-dez. 2017. Disponível em: <<https://examen.emnuvens.com.br/rev/article/view/19>>. Acesso em: 19 mai. 2021.

PEDROSA, K.K.D.A.; OLIVEIRA, S.A.D.; MACHADO, R.C. Validation of a care protocol for the septic patient in the Intensive Care Unit. **Rev Bras Enferm**. Brasília, v. 71, n. 3, p. 1106-1014, Mai. 2018. DOI: 10.1590/0034-7167-2017-0312. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29924163/>>. Acesso em: 01 abr. 2020.

PELTAN, I.D. *et al*. Prehospital care and emergency department door-to-antibiotic time in sepsis. **Annals ATS**. V. 15, n. 12, p. 1443-1450, Dez. 2018. DOI: 10.1513/AnnalsATS.201803-199OC. Disponível em: <<https://www.atsjournals.org/doi/10.1513/AnnalsATS.201803-199OC>>. Acesso em: 25 jun. 2021.

PERMPIKUL, C. *et al*. Early use of norepinephrine in septic shock resuscitation (CENSER): a randomized trial. **Am J Respir Crit Care Med**. V. 199, n. 9, p. 1097-1105, Mai. 2019. DOI: 10.1164/rccm.201806-1034OC. Disponível em: <<https://www.atsjournals.org/doi/full/10.1164/rccm.201806-1034OC>>. Acesso em: 30 jun. 2021.

PIMENTA, C.A.M. *et al*. **Guia para construção de protocolos assistenciais de enfermagem**. São Paulo: COREN-SP, 2015. Disponível em: <<http://www.coren-sp.gov.br/sites/default/files/Protocolo-web.pdf>>. Acesso em: 05 jul. 2020.

PINTO, R.S.; STOCKER, T.; LIMA, T.M. O papel das Unidades de Pronto Atendimento: análise do desempenho da primeira UPA do município de Pelotas-RS. **RGSS**. São Paulo, v. 08, n. 02, p. 127-136, Mai. 2019. DOI: 10.5585/RGSS.v8i2.14922. Disponível em: <<https://periodicos.uninove.br/revistargss/article/view/14922>>. Acesso em: 15 abr. 2020.

PIRES, B.C. *et al*. Injúria renal aguda durante sepse grave em ambiente hospitalar. **Bras J Hea Rev**. Curitiba, v. 03, n. 05, p. 13557-13564, Set-Out. 2020. DOI: 10.34119/bjhrv3n5-177. Disponível em: <<https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/17505/14208>>. Acesso em: 25 mai. 2021.

POLIT, D. F.; BECK, C. T. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática da enfermagem**. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

POLIT, D. F.; BECK, C. T. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática da enfermagem**. 9. ed. Porto Alegre: Artmed, 2019.

RHEE, C.; KLOMPAS, M. New sepsis and septic shock definitions: clinical implications and controversies. **Infect Dis Clin N Am**. V. 31, n. 03, p. 397-413, Jul. 2017. DOI: 10.1016/j.idc.2017.05.001. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28687209/>>. Acesso em: 17 mar. 2020.

RHEE, C. *et al.* Incidence and trends of sepsis in US hospitals using clinical vs claims data, 2009-2014. **JAMA**. V. 318, n. 13, p. 1241-1249, Out. 2017. DOI: 10.1001/jama.2017.13836. Disponível em: <<https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2654187>>. Acesso em: 16 mar. 2020.

RHEE, C. *et al.* Prevalence, underlying causes, and preventability of sepsis-associated mortality in US Acute Care Hospitals. **Jama Netw Open**. V. 2, n. 2, 2019. DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2018.7571. Disponível em: <<https://jamanetwork.com/journals/jamanetworkopen/fullarticle/2724768>>. Acesso em: 10 nov. 2019.

RHEE, C.; KLOMPAS, M. Sepsis trends: increasing incidence and decreasing mortality, or changing denominator. **J Thorac Dis**. V. 12, suppl 01, p. 89-100, Fev. 2020. DOI: 10.21037/jtd.2019.12.51. Disponível em: <<https://jtd.amegroups.com/article/view/34844/html>>. Acesso em: 16 mar. 2020.

RHODES, A. *et al.* Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock: 2016. **Intensive Care Med**. V. 43, n. 03, p. 304-377, Mar. 2017. DOI: 10.1007/s00134-017-4683-6. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28101605/>>. Acesso em: 11 mar. 2020.

RIVERS, E. *et al.* Early goal-directed therapy in the treatment of severe sepsis and septic shock. **N Engl J Med**. V. 345, n. 19, p. 1368-1377, Nov. 2001. DOI: 10.1056/NEJMoa010307. Disponível em: <<https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmoa010307>>. Acesso em: 05 jul. 2020.

ROBBA, C.; CRIPPA, I.A.; TACCONE, F.S. Septic encephalopathy. **Curr Neurol Neurosci Rep**. V. 18, n. 82, Aug. 2018. DOI: 10.1007/s11910-018-0895-6. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30280261/>>. Acesso em: 10 abr. 2020.

ROCHA, L.R.M.; NASCIMENTO, J.S.; ROCHA, J.V. Levantamento epidemiológico retrospectivo de sepse na Unidade de Terapia Intensiva do Hospital Universitário Lauro Wanderley. **Brazilian Journal of Development**. V. 07, n. 01, p.1322-1333, Jan. 2021. DOI: 10.34117/bjdv7n1-090. Disponível em: <<https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/22658>>. Acesso em: 20 jul. 2021.

ROSA, K.R. *et al.* A aplicação da pontuação rápida de avaliação de falha de órgãos sequenciais (qSOFA) como marcador diagnóstico na sepse: revisão integrativa. **Revista Interdisciplinas em Saúde**. Cajazeiras, v. 06, n. 05, p. 153-171, Out. 2019. DOI:10.35621/23587490.v6.n5.p153-171. Disponível em: <http://www.interdisciplinaremsaude.com.br/Volume_27/Trabalho_12.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2020.

RUDD, K.E. *et al.* Global, regional, and national sepsis incidence and mortality, 1990-2017: analysis for the global burden of disease study. **Lancet**. V. 395, n. 10219, p. 200-211, Jan. 2020. DOI: 10.1016/S0140-6736(19)32989-7. Disponível

em: <[https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(19\)32989-7/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(19)32989-7/fulltext)>. Acesso em: 16 mar. 2020.

SANCHES, C.T. *et al.* Sepsis: avaliação da qualidade do atendimento em setor de urgência e emergência. **Ciênc cuid saúde**. Maringá, v. 19, e48588, 2020. DOI: 10.4025/cienccuidsaude.v19i0.48588. Disponível em: <<https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/48588>>. Acesso em: 15 jul. 2021.

SANTOS, M.N. *et al.* Acolhimento com classificação de risco nos serviços de emergência. In: SANTOS, M.N. *et al.* **Emergência e cuidados críticos para enfermagem**: conhecimentos, habilidades, atitudes. 1. Ed. Porto Alegre: Moriá, 2018. 1 Ed. Porto Alegre: Moriá, 2018. p. 67-83.

SANTOS, M.R. *et al.* Mortes por sepse - causas básicas de óbito após investigação em 60 municípios do Brasil em 2017. **Rev Bras Epidemiol**. Rio de Janeiro, v. 22, suppl 03, Nov. 2019a. DOI: 10.1590/1980-549720190012.supl.3. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbepid/a/Cgzjb3tpGSZjspvqJphZG7C/?lang=pt>>. Acesso em: 16 mar. 2020.

SANTOS, A.A. *et al.* Grupo focal como técnica de coleta de dados na pesquisa em enfermagem: um relato de experiência. **REAS**. V. 11, n. 17, e1648, Dez. 2019b. DOI: 10.25248/reas.e1648.2019. Disponível em: <<https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/1648>>. Acesso em: 10 jan. 2020.

SANTOS, M.C.S. *et al.* Aspectos clínicos e procedência de pacientes sépticos atendidos em um hospital universitário. **Acta Paul Enferm**. São Paulo, v. 32, n. 01, p.65-71, Jan-Fev. 2019c. DOI: 10.1590/1982-0194201900009. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ape/a/4YhwT4kdbGbbmvhpMcc4T4h/?lang=pt>>. Acesso em: 25 jun. 2021.

SANTOS, A. P. F. B. *et al.* A análise do uso da técnica *Delphi* na tomada de decisão em pacientes críticos: uma revisão sistemática. **Rev Med (São Paulo)**. São Paulo, v. 99, n. 03, p.291-304, Mai-Jun, 2020a. DOI: 10.11606/issn.1679-9836.v99i3p291-304. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/revistadc/article/view/160704/161326>>. Acesso em: 10 out. 2020.

SANTOS, N.O. *et al.* Construção e validação de protocolo assistencial de enfermagem com intervenções educativas para cuidadores familiares de idosos após acidente vascular cerebral. **Rev Bras Enferm**. V. 73, n. suppl 3, 2020b. DOI: 10.1590/0034-7167-2018-0894. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/reben/a/yPvHfQD8hNW7jncmQjSRKXy/?lang=pt>>. Acesso em: 07 jul. 2021.

SCHEIDT, S.N. *et al.* Implantação do protocolo de manejo de sepse no Pronto Atendimento do Hospital Universitário Regional dos Campos Gerais. **Rev epidemiol controle infecç**. Santa Cruz do Sul, v. 08, n. 01, p. 1-10, Jan. 2018. DOI: 10.17058/reci.v1i1.9974. Disponível em: <<https://online.unisc.br/seer/index.php/epidemiologia/article/view/9974>>. Acesso em: 24 jun. 2020.

SESA. Secretaria Estadual de Saúde do Paraná. **Coronavírus (Covid-19):** informe epidemiológico. Disponível em: <https://www.saude.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2021-08/informe_epidemiologico_02_08_2021.pdf>. Acesso em: 02 ago. 2021.

SEYMOUR, C.W. *et al.* Time to treatment and mortality during mandated emergency care for sepsis. **N Engl J Med.** V. 376, v. 23, p. 2.235-2.244, Jun. 2017. DOI: 10.1056/NEJMoa1703058. Disponível em: <<https://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMoa1703058?articleTools=true>>. Acesso em: 21 jun. 2021.

SHERWIN, R. *et al.* Does early and appropriate antibiotic administration improve mortality in emergency department patients with severe sepsis or septic shock? **J Emerg Med.** V. 53, n. 04, p. 588-595, Out. 2017. DOI: 10.1016/j.jemermed.2016.12.009. Acesso em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0736467916311313>>. Acesso em: 19 jul. 2021.

SILVA, E.; ASSUNÇÃO, M.S.C.; BACKER, D. Sepse e choque séptico. In: KNOBEL, E. **Condutas no paciente grave**. 4. Ed. São Paulo: Atheneu, 2016.

SILVA, J.S.; SANTO, E.E.; OLIVEIRA, T.A. Distribuição de Unidades de Pronto Atendimento (UPA), na região nordeste do Brasil. **Revista Saúde e Desenvolvimento.** V. 11, n. 09, p. 123-142, 2017. Disponível em: <<https://www.uninter.com/revistasauade/index.php/sauadeDesenvolvimento/article/view/782/465>>. Acesso em: 15 abr. 2020.

SILVA, L.M.N *et al.* Acolhimento com classificação de risco em saúde: estudo em Unidade de Pronto Atendimento de Fortaleza. **Rev Políticas Públicas.** V. 23, n. 01, p. 1-20, 2019. DOI: 10.18764/2178-2865.v23n1p303-322. Disponível em: <<http://www.periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/rppublica/article/view/11921>>. Acesso em: 20 abr. 20.

SINGER, M.S. *et al.* The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). **JAMA.** V. 315, n. 08, pp.801-810, Fev. 2016. DOI: 10.1001/jama.2016.0287. Disponível em: <<https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2492881>>. Acesso em: 10 nov. 2019.

SMS Curitiba. Secretaria Municipal de Saúde de Curitiba. **Curitiba contra coronavírus.** Disponível em: <<https://coronavirus.curitiba.pr.gov.br/>>. Acesso em: 02 ago. 2021a.

SMS Curitiba. Secretaria Municipal de Saúde de Curitiba. Documentos Orientativos – Assistência Farmacêutica. **Farmácia Curitibana.** Disponível no sistema e-saúde. Acesso em: 01 jun. 2021b.

SOARES, A.N. *et al.* Atuação da enfermagem frente ao paciente com sepse nas unidades de terapia intensiva: revisão de literatura. **Revista Artigos.Com.** V. 29, p. 1-11, Jun. 2021. Disponível em:

<<https://acervomais.com.br/index.php/artigos/article/view/7787>>. Acesso em: 15 jul. 2021.

SOUZA, A.C.; ALEXANDRE, N.M.C.; GUIRARDELLO, E.B. Propriedades psicométricas na avaliação de instrumentos: avaliação da confiabilidade e da validade. **Epidemiol Serv Saúde**. Brasília, v, 26, n. 03, p. 649-659, jul-set. 2017. DOI: 10.11606/issn.1679-9836.v99i3p291-304. Disponível em: <<http://scielo.iec.gov.br/pdf/ess/v26n3/2237-9622-ess-26-03-00649.pdf>>. Acesso em: 19 mai. 2021.

TEIXEIRA, E. Interfaces participativas na pesquisa metodológica para as investigações em enfermagem. **REUFSM**. Santa Maria, v. 09, e1, p. 1-3, 2019. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/36334/pdf>>. Acesso em: 02 fev. 2020.

TILLMANN, B.; WUNSCH, H. Epidemiology and outcomes. **Crit Care Clin**. V. 34, n. 01, p. 15-27, Jan. 2018. DOI: 10.1016/j.ccc.2017.08.001. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29149936/>>. Acesso em: 16 mar. 2020.

USMAN, O.A.; USMAN, A.A.; WARD, M. Comparison of SIRS, qSOFA, and NEWS for the early identification of sepsis in the emergency department. **Am J Emerg Med**. V. 37, n. 08, p. 1490-1497, 2019. DOI: 10.1016/j.ajem.2018.10.058. Disponível: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0735675718308891>>. Acesso em: 28 jun. 2021.

VIANA, R.A.P.P.P.; MACHADO, F.R.; SOUZA, J.L.A. **Sepse, um problema de saúde pública: a atuação e colaboração da enfermagem na rápida identificação e tratamento da doença**. Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo. São Paulo: COREN-SP, 2020.

VIEIRA, T.W. *et al.* Métodos de validação de protocolos assistenciais de enfermagem: revisão integrativa. **Rev Bras Enferm**. V. 73, n. supp 5, p.1-10, 2020. DOI: 10.1590/0034-7167-2020-0050. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/reben/a/J6N8kqf8QQDq6t9PpDPCcnP/?lang=en>>. Acesso em: 20 jul. 2021.

VINUTO, J. A amostragem em bola de neve na pesquisa qualitativa: um debate em aberto. **Temáticas**. Campinas, v. 22, n. 44, p. 203-220, 2014. DOI: 10.20396/tematicas.v22i44.10977. Disponível em: <<https://econtents.bc.unicamp.br/inpec/index.php/tematicas/article/view/10977>>. Acesso em: 19 mai. 2021.

XAVIER, A.R. *et al.* COVID-19: manifestações clínicas e laboratoriais na infecção pelo novo coronavírus. **J Bras Patol Med Lab**. Rio de Janeiro, v. 56, p. 1-9, Jul. 2020. DOI: 10.5935/1676-2444.20200049. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/jbpml/a/PrqSm9T8CVkPdk4m5Gg4wKb/?lang=pt>>. Acesso em: 01 abr. 2020.

ZONTA, S. *et al.* Características epidemiológicas e clínicas da sepse em um hospital do Paraná. **R Epidemiol Control Infec**. Santa Cruz do Sul, v. 08, n. 03, p.224-231,

Jun. 2018. DOI: 10.17058/reci.v8i3.11438. Disponível em: <<https://online.unisc.br/seer/index.php/epidemiologia/article/view/11438>>. Acesso em: 10 jun. 2021.

WESTPHAL, G.A. *et al.* Um sistema eletrônico de alerta ajuda a reduzir o tempo para diagnóstico de sepse. **Rev Bras Ter Intensiva**. V. 30, n. 04, p. 414-422, 2018. DOI: 10.5935/0103-507X.20180059. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbti/a/CRkKhmpYhjCTJSz8t9Ws6rK/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 19 jun. 2020.

WHO. World Health Organization. **Improving the prevention, diagnosis and clinical management of sepsis**. Seventieth World Health Assembly. 2017. Disponível em: <http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA70/A70_R7-en.pdf?ua=1&ua=1>. Acesso em: 19 nov. 2019.

WHO. Coronavirus disease (COVID-19) pandemic: Coronavirus disease (COVID-19) outbreak situation. 2020. Disponível em: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019?gclid=Cj0KCQjww_f2BRC-ARIsAP3zarHAXaL-GX8r3UKmZQkEjziPzr3RKJO5NTI0zZ5rt5-GQrxC0bdcomMaAj0gEALw_wcB>. Acesso em: 02 ago. 2021.

WILLIAMS, T.A. *et al.* The ability of early warning scores (EWS) to detect critical illness in the prehospital setting: A systematic review. **Resuscitation**. V.102, p.35-43, May. 2016. DOI: 10.1016/j.resuscitation.2016.02.011. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26905389/>>. Acesso em: 01 abr. 2020.

WOZNICA, E. *et al.* Liver dysfunction in sepsis. **Adv Clin Exp Med**. V. 27, n. 04, p. 547-551, Apr. 2018. DOI: 10.17219/acem/68363. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29558045/>>. Acesso em: 10 abr. 2020.

YEALY, D.M. *et al.* Early care of adults with suspected sepsis in the emergency department and out-of-hospital environment: a consensus-based task force report. **Ann Emerg Med**. N.21, Apr. 2021. DOI: 10.1016/j.annemergmed.2021.02.006. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33840511/>>. Acesso em: 27 abr. 2021.

APÊNDICE 1 – CONVITE E TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO DOS JUÍZES ESPECIALISTAS



Convite Comitê de Especialistas

Prezado(a) Juiz(a) Especialista:

Temos o prazer de convidá-lo(a) a participar do processo de julgamento com vistas à validação de conteúdo do **Protocolo de detecção e tratamento de sepse em adultos nas Unidades de Pronto Atendimento**.

A etapa de julgamento por Comitê de Especialistas faz parte da dissertação intitulada **"Construção e validação de protocolo para detecção e tratamento de sepse em adultos nas Unidades de Pronto Atendimento"**, desenvolvida pela enfermeira e mestranda Bárbara Cris Skora Antunes, no Programa de Pós-Graduação em Prática do Cuidado em Saúde, da Universidade Federal do Paraná. Essa pesquisa é orientada pela Prof.^a Dr.^a Elaine Drehmer de Almeida Cruz e coorientada pela Prof.^a Dr.^a Fernanda Moura D'Almeida Miranda.

A validação de conteúdo é imprescindível na aplicação ou utilização de instrumentos, como protocolos. Um instrumento é válido se, de fato, mede o que se propõe a medir, e quando a sua construção e aplicabilidade permitem a mensuração fiel de uma medida (PASQUALI, 2013; MEDEIROS et al., 2015).

Em caso de aceite, sua participação se dará de forma **online**. Considerando que a aplicação do protocolo inclui **7 sessões**, exigirá cerca de **30 minutos**.

Em caso de aceite, pedimos que preencha seu endereço de e-mail abaixo (de preferência, o qual será utilizado para participação na pesquisa) e seu nome completo, e leia o **Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**, disponível na próxima sessão, o qual contém objetivo, aspectos éticos, benefícios e demais informações relativas à pesquisa.

Ao assinalar o ACEITE encaminharemos o instrumento de julgamento dentro de dois dias e o(a) senhor(a) terá o prazo de 10 dias para responder o instrumento.

Referências:

MEDEIROS, R.K.S. et al. Modelo de validação de conteúdo de Pasquali nas pesquisas em Enfermagem. Rev Enf Ref. V. série IV, n. 04, p. 127-135, Jan. 2015. Disponível em:

<http://dx.doi.org/10.12707/RIV14009>.

PASQUALI, L. Psicometria: teoria dos testes na psicologia e na educação. 5 Ed. Petrópolis: Vozes, 2013.

***Obrigatório**

E-mail *

Seu e-mail

Nome:

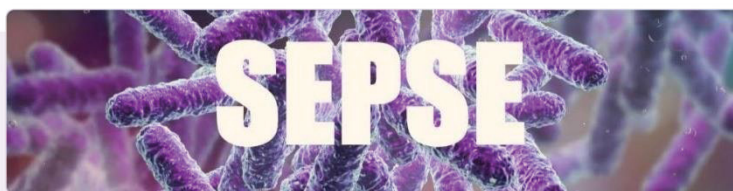
Sua resposta

Independentemente do seu aceite à participação deste estudo, solicitamos a indicação de profissional (enfermeiro, farmacêutico ou médico), com conhecimento no tema da pesquisa (sepse, serviço de urgência ou emergência) para compor o Comitê de Especialistas. Esta indicação poderá ser informada abaixo, com o **nome e e-mail ou telefone** do profissional:

Sua resposta

Próxima

Página 1 de 2



Convite Comitê de Especialistas

*Obrigatório

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Nós, Elaine Drehmer de Almeida Cruz, Bárbara Cris Skora Antunes e Fernanda Moura D'Almeida Miranda, pesquisadoras do Programa de Pós-Graduação em Prática do Cuidado em Saúde, da Universidade Federal do Paraná, estamos convidando o(a) senhor(a) com experiência ou produções científicas na temática sepsis a participar do estudo intitulado **"Construção e validação de protocolo para detecção e tratamento de sepsis em adultos nas Unidades de Pronto Atendimento"**. Com a realização desta pesquisa espera-se construir e validar um protocolo de reconhecimento e tratamento de sepsis, para que sejam tomadas decisões clínicas precoces e assim sejam alcançados melhores desfechos e prognósticos ao paciente.

a) Os objetivos desta pesquisa são: construir e validar protocolo de detecção e tratamento de sepsis para adultos em Unidades de Pronto Atendimento.

b) Caso o(a) senhor(a) aceite o convite, sua participação será por meio de validação de conteúdo, para julgar a versão preliminar do protocolo, de acordo com seu conhecimento, experiência, opinião clínica, profissional e acadêmica. O julgamento será realizado de forma online, pela plataforma Google Forms. Para o julgamento do conteúdo de cada um dos itens da ferramenta, serão realizadas rodadas de consenso com a técnica Delphi, e aplicação da Escala de Likert, atribuindo **concordância completa, concordância, indiferença, discordância ou discordância completa** a cada item, e a opção de sugestões de alterações e comentários.

c) É possível que ocorram mais de uma rodada de julgamento do conteúdo para alcance de concordância, mínima, de **80%** entre os especialistas avaliadores. O(a) senhor(a) será contato caso necessário.

d) É possível que o(a) senhor(a) experimente algum desconforto durante o preenchimento do instrumento de análise e validação de conteúdo, uma vez que, não concorde com os itens dispostos na ferramenta. Caso isto ocorra, as pesquisadoras deixarão disponível um campo para sugestões, modificações e exclusões.

e) Os benefícios esperados com essa pesquisa é contribuir para a melhoria da qualidade da assistência à saúde dos pacientes sépticos, usuários do Sistema Único de Saúde.

f) As pesquisadoras Elaine Drehmer de Almeida Cruz, Bárbara Cris Skora Antunes e Fernanda Moura D'Almeida Miranda, responsáveis por este estudo poderão ser contatadas pelos endereços eletrônicos: elainedrehmercruz@gmail.com, bcsa93@gmail.com e fmdmiranda@gmail.com, e pelos telefones (41) 98416-8951, (41) 99612-8770, (41) 99668-8866 e (41) 3361-3752, no período das 8:00 às 12:00 horas e das 14:00 às 17:00, para esclarecer eventuais dúvidas que o(a) senhor(a) possa ter e fornecer-lhe as informações que queira, antes, durante ou depois de encerrado o estudo.

g) A sua participação neste estudo é **voluntária** e se o(a) senhor(a) não quiser mais fazer parte da pesquisa poderá desistir a qualquer momento e solicitar o cancelamento deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

h) As informações relacionadas à pesquisa poderão ser conhecidas por pessoas autorizadas: pesquisadora principal e colaboradoras. No entanto, informações divulgadas em relatórios ou publicações serão codificadas, para que a sua identidade seja preservada e mantida a confidencialidade. Os dados coletados possuem finalidade para pesquisa e poderão ser utilizados para publicações científicas.

i) Quando os resultados forem publicados, seu nome não será divulgado, pois sua identificação se dará por um código.

j) O questionário obtido será utilizado unicamente para essa pesquisa e será destruído ao término do estudo, dentro de cinco anos.

k) As despesas necessárias para a realização da pesquisa não são de sua responsabilidade e o(a) senhor(a) não receberá qualquer valor em dinheiro pela sua participação.

l) Se o(a) senhor(a) tiver dúvidas sobre seus direitos como participante de pesquisa, você pode contatar também o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP/SD) do Setor de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Paraná, pelo telefone 3360-7259. O Comitê de Ética em Pesquisa é um órgão colegiado multi e transdisciplinar, independente, que existe nas instituições que realizam pesquisa envolvendo seres humanos no Brasil e foi criado com o objetivo de proteger os participantes de pesquisa, em sua integridade e dignidade, e assegurar que as pesquisas sejam desenvolvidas dentro de padrões éticos (Resolução nº 466/12 Conselho Nacional de Saúde).

Eu, li esse Termo de Consentimento e compreendi a natureza e objetivo do estudo do qual concordei em participar. A explicação que recebi menciona os riscos e benefícios. Eu entendi que sou livre para interromper minha participação a qualquer momento sem justificar minha decisão e sem qualquer prejuízo para mim. *

☐ Eu **ACEITO** e concordo voluntariamente em participar do estudo.



☐ Eu **NAO ACEITO** em participar do estudo.

Voltar

Enviar

Página 2 de 2

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Política de Privacidade](#)

Google Formulários



APÊNDICE 2 – INSTRUMENTO DA PRIMEIRA RODADA DE JULGAMENTO POR COMITÊ DE JUÍZES ESPECIALISTAS



Instrumento para validação de conteúdo de protocolo de detecção e tratamento de sepse em adultos nas Unidades de Pronto Atendimento

Prezado(a) Juiz(a) Especialista:

Temos o prazer de confirmar a sua participação no processo de julgamento com vistas à validação de conteúdo do **Protocolo de Detecção e Tratamento de Sepse em Adultos nas Unidades de Pronto Atendimento**.

Sessões do instrumento de julgamento:

- 1 - Informações sobre o fluxo de atendimento na Unidade de Pronto Atendimento
- 2 - Caracterização profissional e acadêmica do participante
- 3 - Julgamento Setor **Recepção**
- 4 - Julgamento Setor **Acolhimento com Classificação de Risco**
- 5 - Julgamento Setor **Atendimento Médico**
- 6 - Julgamento Setor **Qualificação Diagnóstica**
- 7 - Julgamento Setor **Emergência Clínica**

Nas Sessões 3 a 7 o julgamento do conteúdo se dará por meio de **Escala de Likert**, atribuindo **concordância completa, concordância, indiferença, discordância e discordância completa**. Ao final de cada sessão há um espaço para suas sugestões e comentários.

Sua participação é muito importante e, antecipadamente, agradecemos e nos colocamos à disposição para elucidar dúvidas.

Contato:

Bárbara Cris Skora Antunes

E-mail: bcsa93@gmail.com

Cel: (41) 99612-8770

[Próxima](#)

Página 1 de 8

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Política de Privacidade](#)

Google Formulários



Instrumento para validação de conteúdo de protocolo de detecção e tratamento de sepse em adultos nas Unidades de Pronto Atendimento

Informações sobre o fluxo de atendimento na Unidade de Pronto Atendimento

Configuração das Unidades de Pronto Atendimento de Curitiba:

Recepção – realizado por auxiliar ou técnico em enfermagem:

- Identificação e cadastro do usuário;
- Levantamento da queixa principal;
- Encaminhamento para o Setor Acolhimento com Classificação de Risco ou para o Setor Emergência Clínica (se sinais de gravidade ou risco iminente de vida).

Acolhimento com Classificação de Risco – realizado por enfermeiro:

- Verificação da queixa clínica com escuta qualificada;
- Avaliação do estado físico geral;
- Aferição de sinais vitais;
- Classificação de risco de acordo com a gravidade, alinhadas com colorações e respectivo tempo limite para atendimento: vermelha (atendimento imediato), laranja (atendimento em até 10 minutos), amarela (atendimento em até 60 minutos), verde (atendimento em até 120 minutos) e azul (sem limite de tempo para atendimento).

Atendimento Médico - realizado por médico:

- Realização da anamnese e exame físico;
- Levantamento de diagnóstico médico;
- Prescrição de medicações, exames laboratoriais e de imagem;
- Encaminhamento para setores da Unidade de Pronto Atendimento ou serviços da rede.

Qualificação Diagnóstica - atendimento pela equipe de enfermagem, na presença de um médico responsável pelo setor:

- Cumprimento da prescrição médica;
- Coleta de exames laboratoriais;
- Encaminhamento para realização de exames de imagem;
- Permanência para observação/internação.

Emergência Clínica - atendimento pela equipe de enfermagem e médico emergencista:

- Suporte avançado de vida;
- Monitorização contínua;
- Cuidado crítico e integral;
- Cumprimento da prescrição médica e da prescrição de enfermagem;
- Permanência para observação/internação.

Observações: o usuário em atendimento em qualquer setor pode ser direcionado ao setor Emergência Clínica a qualquer momento, de acordo com risco ou gravidade detectado.

[Voltar](#)

[Próxima](#)

Página 2 de 8

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) · [Termos de Serviço](#) · [Política de Privacidade](#)

Google Formulários





Instrumento para validação de conteúdo de protocolo de detecção e tratamento de sepse em adultos nas Unidades de Pronto Atendimento

Caracterização profissional e acadêmica do participante

Este questionário destina-se à obtenção de informações pessoais, acadêmicas e profissionais. Sua identificação será codificada e mantida a confidencialidade das informações.

Nome:

Sua resposta

Idade:

Sua resposta

Sexo ou como você se identifica:

- ☐ Feminino
- ☐ Masculino

Profissão:

Sua resposta

Ano de término da graduação:

Sua resposta

Indique sua pós-graduação (indique quantas opções forem necessárias):

- ☐ Especialização
- ☐ Residência médica
- ☐ Residência multiprofissional
- ☐ Mestrado



- ☐ Doutorado
- ☐ Pós-doutorado
- ☐ Nenhuma supracitada
- ☐ Outro: _____

Linha de pesquisa da maior titulação:

Sua resposta _____

Área de atuação profissional atual:

Sua resposta _____

Já prestou assessoria ou assistência direta para algum paciente com sepse?

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Não recorda

Já participou de algum estudo de validação de conteúdo?

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Não recorda

Áreas de experiência profissional (indique quantas opções forem necessárias):

- ☐ Sepses
- ☐ Microbiologia/infectologia
- ☐ Urgência e Emergência
- ☐ Unidade de Terapia Intensiva
- ☐ Serviços de Pronto Atendimento (por exemplo Unidades de Pronto Atendimento)
- ☐ Nenhuma supracitada
- ☐ Outro: _____

Assinale se tiver produção científica (artigo, livro, outro) nos últimos 5 anos (indique quantas opções forem necessárias):

- ☐ Produções científicas na área de sepse
- ☐ Produções científicas na área de microbiologia/infectologia
- ☐ Produções científicas na área de Urgência e Emergência
- ☐ Produções científicas na área de Unidade de Terapia Intensiva
- ☐ Produções científicas na área de Serviços de Pronto Atendimento (por exemplo Unidades de Pronto Atendimento)



☐ Nenhuma supracitada

☐ Outro: _____

Assinale se tiver produção técnica (protocolo, POP, outro) nos últimos 5 anos (indique quantas opções forem necessárias):

☐ Seps

☐ Microbiologia/infectologia

☐ Urgência e Emergência

☐ Unidade de Terapia Intensiva

☐ Serviços de Pronto Atendimento (por exemplo Unidades de Pronto Atendimento)

☐ Nenhuma supracitada

☐ Outro: _____

Comentários:

Sua resposta

[Voltar](#)

[Próxima](#)

Página 3 de 8

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Política de Privacidade](#)

Google Formulários





Instrumento para validação de conteúdo de protocolo de detecção e tratamento de sepse em adultos nas Unidades de Pronto Atendimento

Julgamento Setor Recepção

Atendimento realizado por Auxiliar ou Técnico em Enfermagem.

As seguintes ações para o rastreamento de pistas de sepse no Setor Recepção são pertinentes?

	Discordância total	Discordância	Indiferente	Concordância	Concordância total
Perguntar se a queixa principal inclui confusão mental, agitação ou delirium	☐	☐	☐	☐	☐
Perguntar se a queixa principal inclui dispneia	☐	☐	☐	☐	☐
Perguntar se a queixa principal inclui sinais de hipotensão	☐	☐	☐	☐	☐
Perguntar se a queixa principal inclui oligúria	☐	☐	☐	☐	☐
Perguntar se a queixa principal inclui febre referida ou aferida	☐	☐	☐	☐	☐



Após a identificação de uma ou mais pistas de sepse, a conduta abaixo é pertinente?

	Discordância total	Discordância	Indiferente	Concordância	Concordância total
Encaminhar, com prioridade, para o Setor Acolhimento com Classificação de Risco	☐	☐	☐	☐	☐

No Setor Recepção é possível rastrear pistas de sepse?

- ☐ Discordância total
- ☐ Discordância
- ☐ Indiferente
- ☐ Concordância
- ☐ Concordância total

Sugestões de alterações ou comentários:

Sua resposta

[Voltar](#)

[Próxima](#)

Página 4 de 8

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Política de Privacidade](#)

Google Formulários



Instrumento para validação de conteúdo de protocolo de detecção e tratamento de sepse em adultos nas Unidades de Pronto Atendimento

Julgamento Setor Acolhimento com Classificação de Risco

Atendimento realizado pelo Enfermeiro.

Informações adicionais para o julgamento:

SIRS (Systemic Inflammatory Response Syndrome ou Síndrome da Resposta Inflamatória Sistêmica): avaliação de quatro variáveis clínicas: temperatura central $>38,3^{\circ}\text{C}$ ou $<36^{\circ}\text{C}$, frequência cardíaca $>90\text{bpm}$, frequência respiratória $>20\text{rpm}$, leucopenia ou leucocitose. Considera-se a presença de SIRS com 2 critérios ou mais.

qSOFA (quick Sequential Organ Failure Assessment ou pontuação rápida de Avaliação Sequencial de Falência de Órgãos): avaliação de três variáveis clínicas, na qual é atribuído um ponto, respectivamente, para nível de consciência alterado (Escala de Coma de Glasgow (ECG) <15), pressão arterial sistólica (PAS) reduzida ($\leq 100\text{ mmHg}$) e frequência respiratória (FR) alta (≥ 22 respirações por minuto). A presença de dois pontos, ou mais, sugere alto risco de deterioração.

NEWS (National Early Warning Score ou Escore de Alerta Precoce): escala de alerta, baseada em um sistema ponderado de pontos com base nos parâmetros vitais, tendo a finalidade de identificar, precocemente, o risco de deterioração aguda do paciente. Para isso considera a frequência respiratória, saturação de oxigênio, fornecimento de oxigênio suplementar, temperatura, pressão arterial sistólica, frequência cardíaca e nível de consciência.

Legenda: PAM - pressão arterial média; SpO2 - saturação parcial de oxigênio.

As seguintes ações para o rastreamento de pistas de sepse no Setor de Acolhimento com Classificação de Risco são pertinentes?

	Discordância total	Discordância	Indiferente	Concordância	Concordância total
Investigar queixa principal	☐	☐	☐	☐	☐
Investigar infecção referida ou presumível	☐	☐	☐	☐	☐
Aferir sinais vitais (incluindo PAM)	☐	☐	☐	☐	☐
Verificar SpO2	☐	☐	☐	☐	☐
Verificar glicemia capilar	☐	☐	☐	☐	☐
Aplicar Escala de Coma de Glasgow	☐	☐	☐	☐	☐
Aplicar Escala Numérica de Dor (se queixa de dor)	☐	☐	☐	☐	☐
Aplicar os critérios de SIRS	☐	☐	☐	☐	☐
Aplicar os critérios do qSOFA	☐	☐	☐	☐	☐
Aplicar os critérios do NEWS	☐	☐	☐	☐	☐
Registrar suspeita de sepse	☐	☐	☐	☐	☐
Realizar classificação de risco para sepse	☐	☐	☐	☐	☐



A seguinte classificação de risco, após a identificação e registro de pista(s) de sepse é pertinente?

	Discordância total	Discordância	Indiferente	Concordância	Concordância total
Duas ou mais disfunções orgânicas - classificação vermelha	☐	☐	☐	☐	☐
Uma disfunção orgânica com foco de infecção presumível ou confirmado - classificação laranja	☐	☐	☐	☐	☐
Dois ou mais critérios de SIRS - classificação laranja	☐	☐	☐	☐	☐
Dois ou mais critérios de qSOFA - classificação laranja	☐	☐	☐	☐	☐
Alteração na escala NEWS - classificação laranja	☐	☐	☐	☐	☐
Pressão arterial média <65mmHg - classificação laranja	☐	☐	☐	☐	☐
Infecção presumível ou confirmada sem critérios de SIRS ou disfunção orgânica - classificação amarela	☐	☐	☐	☐	☐
Alteração de sinais vitais ou dados clínicos isolados - classificação amarela	☐	☐	☐	☐	☐
Dor moderada associada ao foco de infecção presumível ou	☐	☐	☐	☐	☐



confirmado -
classificação
amarela

Ausência de
qualquer
critério
descrito

anteriormente
- classificação
verde

Paciente em
cuidados
paliativos -
classificação
verde

☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

No Setor Acolhimento com Classificação de Risco é possível rastrear pistas de sepse?

☐ Discordância total

☐ Discordância

☐ Indiferente

☐ Concordância

☐ Concordância total

Sugestões de alterações ou comentários:

Sua resposta

[Voltar](#)

[Próxima](#)

Página 5 de 8

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Política de Privacidade](#)

Google Formulários





Instrumento para validação de conteúdo de protocolo de detecção e tratamento de sepse em adultos nas Unidades de Pronto Atendimento

Julgamento Setor Atendimento Médico

Atendimento realizado pelo Médico.

As seguintes ações para o rastreamento de pistas de sepse no Setor Atendimento Médico são pertinentes?

	Discordância total	Discordância	Indiferente	Concordância	Concordância total
Ler e analisar os registros do setor de Acolhimento com Classificação de Risco	☐	☐	☐	☐	☐
Realizar anamnese e exame físico	☐	☐	☐	☐	☐
Investigar infecção, com ou sem foco definido, associada ou não a dispositivo	☐	☐	☐	☐	☐
Definir diagnóstico médico de sepse (confirmada ou suspeita); ou descartar suspeita de sepse	☐	☐	☐	☐	☐

Após diagnóstico médico (sepse suspeita ou confirmada), as condutas listadas são pertinentes?

	Discordância total	Discordância	Indiferente	Concordância	Concordância total
Prescrever o pacote de tratamento de 1 hora (itens de a-f)	☐	☐	☐	☐	☐
a) Coleta de gasometria arterial para mensuração de lactato – na primeira hora com resultado em até 30 minutos	☐	☐	☐	☐	☐
b) Obtenção de 2 amostras para hemocultura de sítios distintos antes da administração da primeira dose de antibiótico em até 1 hora	☐	☐	☐	☐	☐
c) Administração da primeira dose de antibiótico de amplo espectro em até 1 hora	☐	☐	☐	☐	☐
d) Administração de cristalóides a 30ml/kg em caso de hipotensão ou hiperlactatemia	☐	☐	☐	☐	☐
e) Administração de vasopressor se hipotensão persistente e refratária a volume	☐	☐	☐	☐	☐
f) Recoleta de gasometria arterial, se hiperlactatemia, em 2 a 4 horas	☐	☐	☐	☐	☐
Coleta de exames laboratoriais – na íntegra					



metabólico e bioquímico, hemograma, coagulograma e glicemia em até 1 hora	☐	☐	☐	☐	☐
Encaminhar o usuário para o setor de Qualificação Diagnóstica ou para o setor de Emergência Clínica	☐	☐	☐	☐	☐

No Setor Atendimento Médico é possível rastrear pistas de sepse?

- ☐ Discordância total
- ☐ Discordância
- ☐ Indiferente
- ☐ Concordância
- ☐ Concordância total

Sugestões de alterações ou comentários:

Sua resposta

[Voltar](#)

[Próxima](#)

Página 6 de 8

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Política de Privacidade](#)

Google Formulários





Instrumento para validação de conteúdo de protocolo de detecção e tratamento de sepse em adultos nas Unidades de Pronto Atendimento

Julgamento Setor Qualificação Diagnóstica

Atendimento pela equipe de enfermagem, na presença de um médico responsável pelo setor de Qualificação Diagnóstica.

Após o diagnóstico médico de sepse (confirmada ou suspeita) as condutas listadas são pertinentes no Setor Qualificação Diagnóstica?

	Discordância total	Discordância	Indiferente	Concordância	Concordância total
Priorizar o atendimento	☐	☐	☐	☐	☐
Iniciar o pacote de 1 hora (correspondente aos itens julgados na sessão anterior)	☐	☐	☐	☐	☐
Reavaliar condutas e pacientes com choque séptico, hiperlactatemia ou hipoperfusão celular em até 6 horas	☐	☐	☐	☐	☐
Controlar a glicemia a cada 6 horas	☐	☐	☐	☐	☐
Evitar jejum absoluto	☐	☐	☐	☐	☐
Preencher SOFA a cada 6 horas	☐	☐	☐	☐	☐
Encaminhar para o Setor Emergência Clínica para administrar vasopressor de primeira escolha (noradrenalina) se hipotensão refratária a volume	☐	☐	☐	☐	☐
Solicitar	☐	☐	☐	☐	☐

internamento se
necessário

No Setor Qualificação Diagnóstica é possível rastrear pistas de sepse?

- ☐ Discordância total
- ☐ Discordância
- ☐ Indiferente
- ☐ Concordância
- ☐ Concordância total

Sugestões de alterações ou comentários:

Sua resposta

[Voltar](#)

[Próxima](#)

 Página 7 de 8

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Política de Privacidade](#)

Google Formulários





Instrumento para validação de conteúdo de protocolo de detecção e tratamento de sepse em adultos nas Unidades de Pronto Atendimento

Julgamento Setor Emergência Clínica

Atendimento pela equipe de enfermagem e médico emergencista.

Após o diagnóstico médico de sepse (confirmada ou suspeita) as condutas listadas são pertinentes no Setor Emergência Clínica?

	Discordância total	Discordância	Indiferente	Concordância	Concordância total
Priorizar o atendimento	☐	☐	☐	☐	☐
Iniciar e/ou manter o pacote de 1 hora	☐	☐	☐	☐	☐
Reavaliar condutas e pacientes com choque séptico, hiperlactatemia ou hipoperfusão celular em até 6 horas	☐	☐	☐	☐	☐
Atualizar o SOFA continuamente	☐	☐	☐	☐	☐
Administrar vasopressor de primeira escolha (noradrenalina) se hipotensão persistente (PAM <65mmHg), mesmo após ressuscitação volêmica	☐	☐	☐	☐	☐
Garantir acesso venoso permeável e posterior passagem de CVC	☐	☐	☐	☐	☐
Solicitar	☐	☐	☐	☐	☐

internamento
se necessário

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Para os usuários que foram encaminhados/atendidos diretamente à Emergência Clínica as condutas listadas são pertinentes?

	Discordância total	Discordância	Indiferente	Concordância	Concordância total
Priorizar atendimento	☐	☐	☐	☐	☐
Aferir sinais vitais (incluindo PAM)	☐	☐	☐	☐	☐
Verificar SpO2	☐	☐	☐	☐	☐
Realizar anamnese e exame físico	☐	☐	☐	☐	☐
Investigar infecção	☐	☐	☐	☐	☐
Aplicar Escala Numérica de Dor (se queixa de dor)	☐	☐	☐	☐	☐
Aplicar Escala de Coma de Glasgow	☐	☐	☐	☐	☐
Aplicar os critérios de SIRS	☐	☐	☐	☐	☐
Aplicar os critérios do qSOFA	☐	☐	☐	☐	☐
Aplicar os critérios do NEWS	☐	☐	☐	☐	☐
Definir diagnóstico médico de sepse (confirmada ou suspeita); ou descartar suspeita de sepse	☐	☐	☐	☐	☐
Em diagnóstico médico de sepse, adotar as medidas julgadas anteriormente	☐	☐	☐	☐	☐



No Setor Emergência Clínica é possível rastrear pistas de sepse?

- ☐ Discordância total
- ☐ Discordância
- ☐ Indiferente
- ☐ Concordância
- ☐ Concordância total

Sugestões de alterações ou comentários:

Sua resposta

[Voltar](#)

[Enviar](#)

 Página 8 de 8

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Política de Privacidade](#)

Google Formulários



APÊNDICE 3 – INSTRUMENTO DA SEGUNDA RODADA DE JULGAMENTO POR COMITÊ DE JUÍZES ESPECIALISTAS



2ª Rodada de Julgamento do Comitê de Especialistas - Instrumento para validação de conteúdo de protocolo de detecção e tratamento de sepse em adultos nas Unidades de Pronto Atendimento

Prezado(a) Juiz(a) Especialista:

Comunicamos a realização da **2ª Rodada de Julgamento entre Juizes Especialistas** do processo validação de conteúdo do **Protocolo de Detecção e Tratamento de Sepse em Adultos nas Unidades de Pronto Atendimento**.

Tal etapa é necessária para obtenção de concordância mínima de 80% nos itens do protocolo.

São apresentadas todas as ações e condutas previamente avaliadas para cada setor, sendo que, os itens que estiverem em **negrito** e em **letras maiúsculas** serão novamente analisados. Ao total, 06 itens foram alterados para a segunda rodada de julgamento.

Seções do instrumento de julgamento:

- 1 - Informações sobre o fluxo de atendimento na Unidade de Pronto Atendimento;
- 2 - Julgamento Setor **Recepção** - 1 item para 2ª Rodada de Julgamento;
- 3 - Julgamento Setor **Acolhimento com Classificação de Risco** - 2 itens para 2ª Rodada de Julgamento;
- 4 - Julgamento Setor **Atendimento Médico** - 1 item para 2ª Rodada de Julgamento;
- 5 - Julgamento Setor **Qualificação Diagnóstica** - 1 item para 2ª Rodada de Julgamento;
- 6 - Julgamento Setor **Emergência Clínica** - 1 item para 2ª Rodada de Julgamento;

Nas Sessões 2 a 6 o julgamento do conteúdo se dará por meio de **Escala de Likert**, atribuindo **concordância completa, concordância, indiferença, discordância e discordância completa**. Ao final de cada seção há um espaço para suas sugestões/alterações/melhorias ou comentários.

A leitura e preenchimento deste instrumento leva em média **10 minutos**.

Sua participação é muito importante e, antecipadamente, agradecemos e nos colocamos à disposição para elucidar dúvidas.

Contato:

Bárbara Cris Skora Antunes

E-mail: bcsa93@gmail.com

Cel: (41) 99612-8770

***Obrigatório**

E-mail *

Seu e-mail

Próxima

Página 1 de 7

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Política de Privacidade](#)

Google Formulários



2ª Rodada de Julgamento do Comitê de Especialistas - Instrumento para validação de conteúdo de protocolo de detecção e tratamento de sepse em adultos nas Unidades de Pronto Atendimento

Informações sobre o fluxo de atendimento na Unidade de Pronto Atendimento

Configuração das Unidades de Pronto Atendimento de Curitiba:

Recepção – realizado por auxiliar/técnico em enfermagem:

- Identificação e cadastro do usuário;
- Levantamento da queixa principal;
- Encaminhamento para o Setor Acolhimento com Classificação de Risco ou para o Setor Emergência Clínica (se sinais de gravidade ou risco iminente de vida).

Acolhimento com Classificação de Risco – realizado por enfermeiro:

- Verificação da queixa clínica com escuta qualificada;
- Avaliação do estado físico geral;
- Aferição de sinais vitais;
- Classificação de risco de acordo com a gravidade, alinhadas com colorações e respectivo tempo limite para atendimento: vermelha (atendimento imediato), laranja (atendimento em até 10 minutos), amarela (atendimento em até 60 minutos), verde (atendimento em até 120 minutos) e azul (sem limite de tempo para atendimento).

Atendimento Médico - realizado por médico:

- Realização da anamnese e exame físico;
- Levantamento de diagnóstico médico;
- Prescrição de medicações, exames laboratoriais e de imagem;
- Encaminhamento para setores da Unidade de Pronto Atendimento ou serviços da rede.

Qualificação Diagnóstica - atendimento realizado pelo auxiliar/técnico de enfermagem, enfermeiro e médicos responsáveis:

- Execução da prescrição médica;
- Coleta de exames laboratoriais;
- Encaminhamento para realização de exames de imagem;
- Permanência para observação/internação.

Emergência Clínica - atendimento realizado pelo auxiliar/técnico de enfermagem, enfermeiro e médico emergencista:

- Suporte avançado de vida;
- Monitorização contínua;
- Cuidado crítico e integral;
- Execução da prescrição médica e da prescrição de enfermagem;
- Permanência para observação/internação.

Observações: o usuário em atendimento em qualquer setor pode ser direcionado ao setor Emergência Clínica a qualquer momento, de acordo com risco ou gravidade detectado.

[Voltar](#)

[Próxima](#)

Página 2 de 7

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Política de Privacidade](#)

Google Formulários





2ª Rodada de Julgamento do Comitê de Especialistas - Instrumento para validação de conteúdo de protocolo de detecção e tratamento de sepse em adultos nas Unidades de Pronto Atendimento

Julgamento Setor Recepção

• *Ações para o rastreamento de pistas de sepse no Setor Recepção:*

- > Perguntar se a queixa principal inclui confusão mental, agitação ou delirium;
- > Perguntar se a queixa principal inclui dispneia;
- > Perguntar se a queixa principal inclui sinais de hipotensão;
- > **PERGUNTAR SE A QUEIXA PRINCIPAL INCLUI OLIGURIA** (aplicação de 2ª Rodada de Julgamento);
- > Perguntar se a queixa principal inclui febre referida ou aferida.

• *Conduta:*

- > Após a identificação de uma ou mais pistas de sepse, encaminhar, com prioridade, para o Setor Acolhimento com Classificação de Risco.

Alteração do item "Perguntar se a queixa principal inclui oligúria" para **"PERGUNTAR SE QUEIXA PRINCIPAL INCLUI REDUÇÃO OU ALTERAÇÃO DA DIURESE"**.

- ☐ Discordância total
- ☐ Discordância
- ☐ Indiferente
- ☐ Concordância
- ☐ Concordância total

Caso discordância total, discordância ou indiferença, aponte sugestões/alterações/melhorias ou comentários:

Sua resposta

[Voltar](#)

[Próxima](#)

Página 3 de 7

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Política de Privacidade](#)



2ª Rodada de Julgamento do Comitê de Especialistas - Instrumento para validação de conteúdo de protocolo de detecção e tratamento de sepse em adultos nas Unidades de Pronto Atendimento

Julgamento Setor Acolhimento com Classificação de Risco

• *Ações para o rastreamento de pistas de sepse no Setor Acolhimento com Classificação de Risco:*

- > Investigar queixa principal;
- > Investigar infecção referida ou presumível;
- > Aferir sinais vitais (incluindo PAM);
- > Verificar SpO₂;
- > Verificar glicemia capilar;
- > Aplicar Escala de Coma de Glasgow;
- > **APLICAR OS CRITÉRIOS DE SIRS** (aplicação de 2ª Rodada de Julgamento);
- > **APLICAR OS CRITÉRIOS DO qSOFA** (aplicação de 2ª Rodada de Julgamento);
- > **APLICAR OS CRITÉRIOS DO NEWS** (aplicação de 2ª Rodada de Julgamento);
- > Registrar suspeita de sepse;
- > Realizar classificação de risco para sepse;

• *Classificação de Risco após identificação e registro de pistas de sepse:*

- > Duas ou mais disfunções orgânicas - classificação vermelha;
- > Uma disfunção orgânica com foco de infecção presumível ou confirmado - classificação laranja;
- > **DOIS OU MAIS CRITÉRIOS DE SIRS - CLASSIFICAÇÃO LARANJA** (aplicação de 2ª Rodada de Julgamento);
- > Dois ou mais critérios de qSOFA - classificação laranja;
- > **ALTERAÇÃO NA ESCALA NEWS - CLASSIFICAÇÃO LARANJA** (aplicação de 2ª Rodada de Julgamento);
- > **PRESSÃO ARTERIAL MÉDIA <65MMHG - CLASSIFICAÇÃO LARANJA** (aplicação de 2ª Rodada de Julgamento);
- > **INFECÇÃO PRESUMÍVEL OU CONFIRMADA SEM CRITÉRIOS DE SIRS OU DISFUNÇÃO ORGÂNICA - CLASSIFICAÇÃO AMARELA** (aplicação de 2ª Rodada de Julgamento);
- > **ALTERAÇÃO DE SINAIS VITAIS OU DADOS CLÍNICOS ISOLADOS - CLASSIFICAÇÃO AMARELA** (aplicação de 2ª Rodada de Julgamento);
- > **DOR MODERADA ASSOCIADA AO FOCO DE INFECÇÃO PRESUMÍVEL OU CONFIRMADO - CLASSIFICAÇÃO AMARELA** (aplicação de 2ª Rodada de Julgamento);
- > Ausência de qualquer critério descrito anteriormente - classificação verde;
- > **PACIENTE EM CUIDADOS PALIATIVOS - CLASSIFICAÇÃO VERDE** (aplicação de 2ª Rodada de Julgamento).

* Observação:

No momento da Classificação de Risco, considera-se a triagem de sepse pelo enfermeiro. Ferramentas como os Escores de Alerta Precoce e alguns critérios clínicos podem auxiliar os profissionais na identificação de pacientes com probabilidade de desenvolverem sepse. Dentro desses escores podemos

identificação de pacientes com probabilidade de deterioração clínica. Dentre essas escalas podemos citar: qSOFA, EWS, MEWS e NEWS. Para critérios clínicos, a Síndrome da Resposta Inflamatória Sistêmica é frequentemente utilizada. Nesse sentido, cada serviço de saúde pode avaliar quais são as melhores ferramentas para o perfil de atendimento dos seus pacientes. Na presente pesquisa o escore de escolha será definido na próxima etapa metodológica.

Alteração dos itens "Aplicar os critérios de SIRS", "Aplicar os critérios do qSOFA" e "Aplicar os critérios do NEWS" para **"APLICAR CRITÉRIOS E/OU ESCORE DE ALERTA PRECOCE PARA LEVANTAMENTO DE SUSPEITA/HIPÓTESE DE SEPSE"**.

- ☐ Discordância total
- ☐ Discordância
- ☐ Indiferente
- ☐ Concordância
- ☐ Concordância total

Caso discordância total, discordância ou indiferença, aponte sugestões/alterações/melhorias ou comentários:

Sua resposta

*** Observação:**

Considerando a baixa concordância em diversos itens da 1ª Rodada de Julgamento entre os Juízes Especialistas, e as sugestões e comentários realizados, optou-se por alteração integral da Classificação de Risco após identificação e registro de pistas de sepse.

Alteração dos itens referentes à Classificação de Risco após identificação e registro de pistas de sepse para **"CASO SUSPEITA/HIPÓTESE DE SEPSE, O PACIENTE SERÁ ADICIONADO AO PROTOCOLO DE SEPSE, NO MOMENTO DO ACOLHIMENTO COM CLASSIFICAÇÃO DE RISCO, PELO ENFERMEIRO, E SERÁ SINALIZADO COM UMA TAG ROXA EM SEU NOME NO SISTEMA DE ATENDIMENTO INFORMATIZADO E EM SUA PULSEIRA DE IDENTIFICAÇÃO, DEVENDO SER ATENDIDO DE FORMA OPORTUNA E RÁPIDA PARA AVALIAÇÃO DA EQUIPE MÉDICA"**.

- ☐ Discordância total
- ☐ Discordância
- ☐ Indiferente
- ☐ Concordância
- ☐ Concordância total

Caso discordância total, discordância ou indiferença, aponte sugestões/alterações/melhorias ou comentários:

Sua resposta

[Voltar](#)

[Próxima](#)

Página 4 de 7

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Política de Privacidade](#)



2ª Rodada de Julgamento do Comitê de Especialistas - Instrumento para validação de conteúdo de protocolo de detecção e tratamento de sepse em adultos nas Unidades de Pronto Atendimento

Julgamento Setor Atendimento Médico

• *Ações para o rastreamento de pistas de sepse no Setor Atendimento Médico:*

- > Ler e analisar os registros do setor de Acolhimento com Classificação de Risco;
- > Realizar anamnese e exame físico;
- > Investigar infecção, com ou sem foco definido, associada ou não a dispositivo;
- > Definir diagnóstico ou hipótese diagnóstica de sepse; ou descartar suspeita de sepse.

• *Condutas após diagnóstico ou hipótese de sepse:*

- > Prescrever o pacote de tratamento de 1 hora (itens de a-f):
 - a) Coleta de gasometria arterial para mensuração de lactato – na primeira hora com resultado em até 30 minutos;
 - b) Obtenção de 2 amostras para hemocultura de sítios distintos antes da administração da primeira dose de antibiótico em até 1 hora;
 - c) Administração da primeira dose de antibiótico de amplo espectro em até 1 hora;
 - d) Administração de cristaloides ou fluidos em caso de hipotensão ou hiperlactatemia com administração inicial de 500-2.000ml (ou até aproximadamente 30 ml/kg). Considerar perfil do paciente, estado hemodinâmico e sobrecarga de fluidos.
 - e) Administração de noradrenalina se hipotensão persistente, choque profundo e refratário a volume, considerando PAM <65mmHg.
 - f) **RECOLETA DE GASOMETRIA ARTERIAL, SE HIPERLACTATEMIA, EM 2 A 4 HORAS** (aplicação de 2ª Rodada de Julgamento);
- > Coleta de exames laboratoriais – painel metabólico e bioquímico, hemograma, coagulograma e glicemia em até 1 hora;
- > Encaminhar o usuário para o Setor de Qualificação Diagnóstica ou para o Setor de Emergência Clínica

Alteração do item "Recoleta de gasometria arterial, se hiperlactatemia, em 2 a 4 horas" para "COLETAR SEGUNDA AMOSTRA DE LACTATO ENTRE 2 A 4 HORAS, APOS DIAGNÓSTICO DE SEPSE, CASO LACTATO INICIAL 2 VEZES ACIMA DO VALOR NORMAL".

- ☐ Discordância total
- ☐ Discordância
- ☐ Indiferente
- ☐ Concordância
- ☐ Concordância total

Caso discordância total, discordância ou indiferença, aponte sugestões/alterações/melhorias ou comentários:

Sua resposta

[Voltar](#)

[Próxima](#)

Página 5 de 7

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Política de Privacidade](#)

Google Formulários





2ª Rodada de Julgamento do Comitê de Especialistas - Instrumento para validação de conteúdo de protocolo de detecção e tratamento de sepse em adultos nas Unidades de Pronto Atendimento

Julgamento Setor Qualificação Diagnóstica

• Condutas no Setor Qualificação Diagnóstica:

- > Priorizar o atendimento;
- > Iniciar o pacote de 1 hora (correspondente aos itens julgados na sessão anterior);
- > Manter reavaliação de pacientes com choque séptico, hiperlactatemia ou hipoperfusão celular até estabilização do quadro clínico;
- > Controlar a glicemia a cada 6 horas ou conforme necessidade do paciente;
- > **PREENCHER SOFA A CADA 6 HORAS** (aplicação de 2ª Rodada de Julgamento);
- > Encaminhar para o Setor Emergência Clínica para administrar vasopressor de primeira escolha (noradrenalina) se hipotensão refratária a volume;
- > Internar o paciente na Emergência Clínica ou na Observação Clínica, solicitando internamento hospitalar na Central de Leitos Municipais (CLM).

Alteração do item "Preencher SOFA a cada 6 horas" para **"PREENCHER SOFA NA ADMISSÃO/INTERNAÇÃO DO PACIENTE E QUANDO DISPONÍVEIS NOVOS EXAMES LABORATORIAIS"**.

- ☐ Discordância total
- ☐ Discordância
- ☐ Indiferente
- ☐ Concordância
- ☐ Concordância total

Caso discordância total, discordância ou indiferença, aponte sugestões/alterações/melhorias ou comentários:

Sua resposta

[Voltar](#)

[Próxima](#)

Página 6 de 7

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Política de Privacidade](#)



2ª Rodada de Julgamento do Comitê de Especialistas - Instrumento para validação de conteúdo de protocolo de detecção e tratamento de sepse em adultos nas Unidades de Pronto Atendimento

Julgamento Setor Emergência Clínica

• Condutas após diagnóstico ou hipótese de sepse (pacientes encaminhados devido necessidade clínica, provenientes do Atendimento Médico ou da Qualificação Diagnóstica):

- > Priorizar o atendimento;
- > Iniciar e/ou manter o pacote de 1 hora;
- > Manter reavaliação de pacientes com choque séptico, hiperlactatemia ou hipoperfusão celular até estabilização do quadro clínico;
- > **ATUALIZAR O SOFA CONTINUAMENTE** (aplicação de 2ª Rodada de Julgamento);
- > Administrar vasopressor de primeira escolha (noradrenalina) se hipotensão persistente (PAM <65mmHg), durante ou após ressuscitação volêmica;
- > Garantir acesso venoso periférico permeável, com instalação de CVC quando paciente recebendo DVA, sem perspectivas de desmame, sem refluxo presente e/ou condições ruins de acesso periférico;
- > Solicitar internamento hospitalar na Central de Leitos Municipais (CLM).

• Condutas no momento da admissão para rastreamento de sepse no Setor Emergência Clínica (pacientes encaminhados do Setor Recepção ou do Acolhimento com Classificação de Risco):

- > Priorizar atendimento;
- > Aferir sinais vitais (incluindo PAM);
- > Verificar SpO₂;
- > Realizar anamnese e exame físico;
- > Investigar infecção;
- > Aplicar Escala Numérica de Dor (se queixa de dor);
- > Aplicar Escala de Coma de Glasgow;
- > Aplicar os critérios do qSOFA;
- > Definir diagnóstico ou hipótese diagnóstica de sepse; ou descartar suspeita de sepse;
- > Em diagnóstico de sepse, adotar as medidas julgadas anteriormente.

Alteração do item "Atualizar o SOFA continuamente" para "**PREENCHER SOFA NA ADMISSÃO/INTERNAÇÃO DO PACIENTE E QUANDO DISPONÍVEIS NOVOS EXAMES LABORATORIAIS**".

- ☐ Discordância total
- ☐ Discordância
- ☐ Indiferente
- ☐ Concordância

☐ Concordância total

Caso discordância total, discordância ou indiferença, aponte sugestões/alterações/melhorias ou comentários:

Sua resposta

Voltar

Enviar

Página 7 de 7

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Política de Privacidade](#)

Google Formulários



APÊNDICE 4 – CONVITE E TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO DO GRUPO FOCAL



Convite Grupo Focal

Prezado(a), Participante:

Temos o prazer de convidá-lo(a) a participar do Grupo Focal (GF) para análise e validação do **Protocolo de detecção e tratamento de sepse em adultos nas Unidades de Pronto Atendimento**.

A etapa da realização do GF faz parte da dissertação intitulada "**Construção e validação de protocolo para detecção e tratamento de sepse em adultos nas Unidades de Pronto Atendimento**", desenvolvida pela enfermeira e mestranda Bárbara Cris Skora Antunes, no Programa de Pós-Graduação em Prática do Cuidado em Saúde, da Universidade Federal do Paraná. Essa pesquisa é orientada pela Prof.^a Dr.^a Elaine Drehmer de Almeida Cruz e coorientada pela Prof.^a Dr.^a Fernanda Moura D'Almeida Miranda.

O GF é uma metodologia utilizada em pesquisas qualitativas de caráter descritivo, com o objetivo de apreender opiniões e atitudes dos participantes, sobre determinado objeto ou assunto, de forma detalhada e in loco. O GF estimula o debate, proporcionando pensamento crítico e reflexivo (SANTOS et al., 2019).

Em caso de aceite, sua participação se dará de forma presencial, com primeiro encontro agendado para o dia 14/05/2021, às 10 horas da manhã, no Departamento de Urgência e Emergência, na Rua Atilio Bório, nº 668, Cristo Rei, Curitiba, Paraná. O segundo encontro será realizado de forma online, utilizando a plataforma Google Forms para validação do protocolo.

Em caso de aceite, pedimos que preencha seu endereço de e-mail abaixo (de preferência, o qual será utilizado para participação na pesquisa) e seu nome completo, e leia o **Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**, disponível na próxima sessão, o qual contém objetivo, aspectos éticos, benefícios e demais informações relativas à pesquisa.

Ao assinalar o ACEITE encaminharemos o protocolo para análise prévia.

Sua participação é muito importante e, antecipadamente, agradecemos e nos colocamos à disposição para elucidar dúvidas.

Contato:

Bárbara Cris Skora Antunes

E-mail: bcsa93@gmail.com

Cel: (41) 99612-8770

Referências:

SANTOS, A.A. et al. Grupo focal como técnica de coleta de dados na pesquisa em enfermagem: um relato de experiência. REAS. V. 11, n. 17, e1648, Dez. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.25248/reas.e1648.2019>.

bcsa93@gmail.com [Alternar conta](#)



***Obrigatório**

E-mail *

Seu e-mail

[Próxima](#)

Página 1 de 3

[Limpar formulário](#)

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Política de Privacidade](#)

Google Formulários





Convite Grupo Focal

bcsa93@gmail.com [Alternar conta](#)



Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Nós, Elaine Drehmer de Almeida Cruz, Bárbara Cris Skora Antunes e Fernanda Moura D'Almeida Miranda, pesquisadoras do Programa de Pós-Graduação em Prática do Cuidado em Saúde, da Universidade Federal do Paraná, estamos convidando o(a) senhor(a), profissional da saúde (enfermeiro, médico ou farmacêutico), com experiência em urgência e emergência ou aproximação com a temática de sepse, a participar do estudo intitulado CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE PROTOCOLO PARA DETECÇÃO E TRATAMENTO DE SEPSE EM ADULTOS NAS UNIDADES DE PRONTO ATENDIMENTO. Com a realização desta pesquisa espera-se construir e validar um protocolo de reconhecimento e tratamento de sepse, para que sejam tomadas decisões clínicas precoces e assim sejam almejados melhores desfechos e prognósticos ao paciente.

a) Os objetivos desta pesquisa são: construir e validar protocolo de detecção e tratamento de sepse para adultos em Unidades de Pronto Atendimento.

b) Caso o(a) senhor(a) aceite o convite, sua participação será por meio da técnica de grupo focal, realizada de forma presencial, em seu contra turno de trabalho. No primeiro momento, será necessário o preenchimento de um questionário estruturado, contendo informações pessoais, acadêmicas e profissionais, como idade, sexo, profissão, local de atuação, ano de formação acadêmica, titulação, ano de última titulação, área de titulação, experiência e se já participou de grupo focal anteriormente. Posteriormente, sua participação e contribuição com esta pesquisa será em reunião, com aplicação de grupo focal, no qual será apresentado um protocolo de detecção e tratamento de sepse para adultos no âmbito das Unidades de Pronto Atendimento, pelas pesquisadoras, e o(a) senhor(a) poderá indicar sugestões e modificações, levando em consideração o perfil dos pacientes, sua experiência na área e no serviço.

c) Para tanto o(a) senhor(a) deverá comparecer no dia da reunião, a ser realizada nas dependências do Departamento de Urgência e Emergência, na rua Atílio Bório, nº 668, bairro Cristo Rei, para participar do grupo focal, o que levará aproximadamente duas horas (podendo ocorrer adaptação de tempo caso necessidade do grupo). O segundo encontro será realizado de forma online, utilizando a plataforma Google Forms para validação do protocolo.

d) É possível que o(a) senhor(a) experimente algum desconforto durante a reunião do grupo focal, uma vez que na análise do protocolo serão discutidas opiniões que podem conter diversos pontos de vista. Caso isto ocorra, as pesquisadoras estarão prontamente disponíveis para atuar em prol da resolução. De qualquer forma, esta pesquisa não oferece nenhum dano ou prejuízo.

e) Os benefícios esperados com essa pesquisa são construir e validar um protocolo de detecção e tratamento de sepse em adultos nas Unidades de Pronto Atendimento, a fim de, contribuir para a melhoria da qualidade da assistência à saúde dos pacientes sépticos, usuários do Sistema Único de Saúde, do município de Curitiba. Nesse cenário, a população e a sociedade podem beneficiar-se de um cuidado oportuno, específico e seguro.

f) As pesquisadoras Elaine Drehmer de Almeida Cruz, Bárbara Cris Skora Antunes e Fernanda Moura D'Almeida Miranda, responsáveis por este estudo poderão ser localizadas, mediante contato prévio, no Departamento de Enfermagem, 3º Andar, Bloco Didático II, situado na Avenida Professor Lothário Meissner, 632, Jardim Botânico, pelos endereços eletrônicos: elainedrehmercruz@gmail.com, bcsa93@gmail.com e fmdmiranda@gmail.com, e pelos telefones (41) 98416-8951, (41) 99612-8770, (41) 99668-8866 e (41) 3361-3752, no período de 8:00 às 12:00 horas e das 14:00 às 17:00, para esclarecer eventuais dúvidas que o(a) senhor(a) possa ter e fornecer-lhe as informações que queira, antes, durante ou depois de encerrado o estudo.

g) A sua participação neste estudo é voluntária e se o(a) senhor(a) não quiser mais fazer parte da pesquisa poderá desistir a qualquer momento e solicitar que lhe devolvam este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado.

h) As informações relacionadas a pesquisa poderão ser conhecidas por pessoas autorizadas: pesquisadora principal e colaboradoras. No entanto, se qualquer informação for divulgada em relatório ou publicação, isto será feito sob forma codificada, para que a sua identidade seja preservada e mantida sua confidencialidade. Os dados coletados possuem finalidade para pesquisa e podem ser utilizados para publicações científicas.

i) Quando os resultados forem publicados, seu nome não será publicado, pois sua identificação se dará por um código.

j) O questionário obtido será utilizado unicamente para essa pesquisa e será destruído ao término do estudo, dentro de cinco anos.

k) As despesas necessárias para a realização da pesquisa, tais como cópias do protocolo, materiais de escritório e transporte não são de sua responsabilidade e serão fornecidas pelas pesquisadoras. As despesas com transporte serão ressarcidas a cada reunião, no valor de duas passagens de ônibus urbano. O(a) senhor(a) não receberá qualquer valor em dinheiro pela sua participação.

l) Se o(a) senhor(a) tiver dúvidas sobre seus direitos como participante de pesquisa, você pode contatar também o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP/SD) do Setor de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Paraná, pelo telefone 3360-7259. O Comitê de Ética em Pesquisa é um órgão colegiado multi e transdisciplinar, independente, que existe nas instituições que realizam pesquisa envolvendo seres humanos no Brasil e foi criado com o objetivo de proteger os participantes de pesquisa, em sua integridade e dignidade, e assegurar que as pesquisas sejam desenvolvidas dentro de padrões



éticos (Resolução nº 466/12
Conselho Nacional de Saúde).

Eu, li esse Termo de Consentimento e compreendi a natureza e objetivo do estudo do qual concordei em participar. A explicação que recebi menciona os riscos e benefícios. Eu entendi que sou livre para interromper minha participação a qualquer momento sem justificar minha decisão e sem qualquer prejuízo para mim.

- ☐ Eu **ACEITO** e concordo voluntariamente em participar do estudo.
- ☐ Eu **NAO ACEITO** em participar do estudo.

[Voltar](#)

[Próxima](#)



Página 2 de 3 [Limpar formulário](#)

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Política de Privacidade](#)

Google Formulários





Convite Grupo Focal

bcsa93@gmail.com [Alternar conta](#)



***Obrigatório**

Caracterização profissional e acadêmica do participante

Este questionário destina-se à obtenção de informações pessoais, acadêmicas e profissionais. Sua identificação será codificada e mantida a confidencialidade das informações.

Nome:

Sua resposta

Idade:

Sua resposta

Sexo ou como você se identifica:

☐ Masculino

☐ Feminino

Profissão:

☐ Enfermeiro

☐ Farmacêutico

☐ Médico

Área de atuação profissional atual:

Sua resposta

Ano de término da graduação:

Sua resposta

Há quantos anos você atua com Urgência e Emergência?

Sua resposta



Indique sua pós-graduação (indique quantas opções forem necessárias):

- ☐ Especialização
- ☐ Residência médica
- ☐ Residência multiprofissional
- ☐ Mestrado
- ☐ Doutorado
- ☐ Pós-doutorado
- ☐ Nenhuma supracitada

Linha de pesquisa da maior titulação:

Sua resposta

Já prestou assessoria ou assistência direta para algum paciente com sepse? *

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Não recorda

Já participou de algum Grupo Focal?

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Não recorda

Áreas de experiência profissional (indique quantas opções forem necessárias):

- ☐ Sepse
- ☐ Microbiologia/Infecologia
- ☐ Urgência e Emergência
- ☐ Unidade de Terapia Intensiva
- ☐ Serviços de Pronto Atendimento (por exemplo Unidades de Pronto Atendimento)
- ☐ Nenhuma supracitada

Assinale se tiver produção técnica (protocolo, POP, outro) nos últimos 5 anos (indique quantas opções forem necessárias):

- ☐ Sepse
- ☐ Microbiologia/Infecologia
- ☐ Urgência e Emergência



- ☐ Unidade de Terapia Intensiva
- ☐ Serviços de Pronto Atendimento (por exemplo Unidades de Pronto Atendimento)
- ☐ Nenhuma supracitada
- ☐ Outro: _____

Na sua opinião: um protocolo de sepsé é importante na assistência das Unidades de Pronto Atendimento?

- ☐ Sim
- ☐ Não

Comentários:

Sua resposta

[Voltar](#)

[Enviar](#)



Página 3 de 3

[Limpar formulário](#)

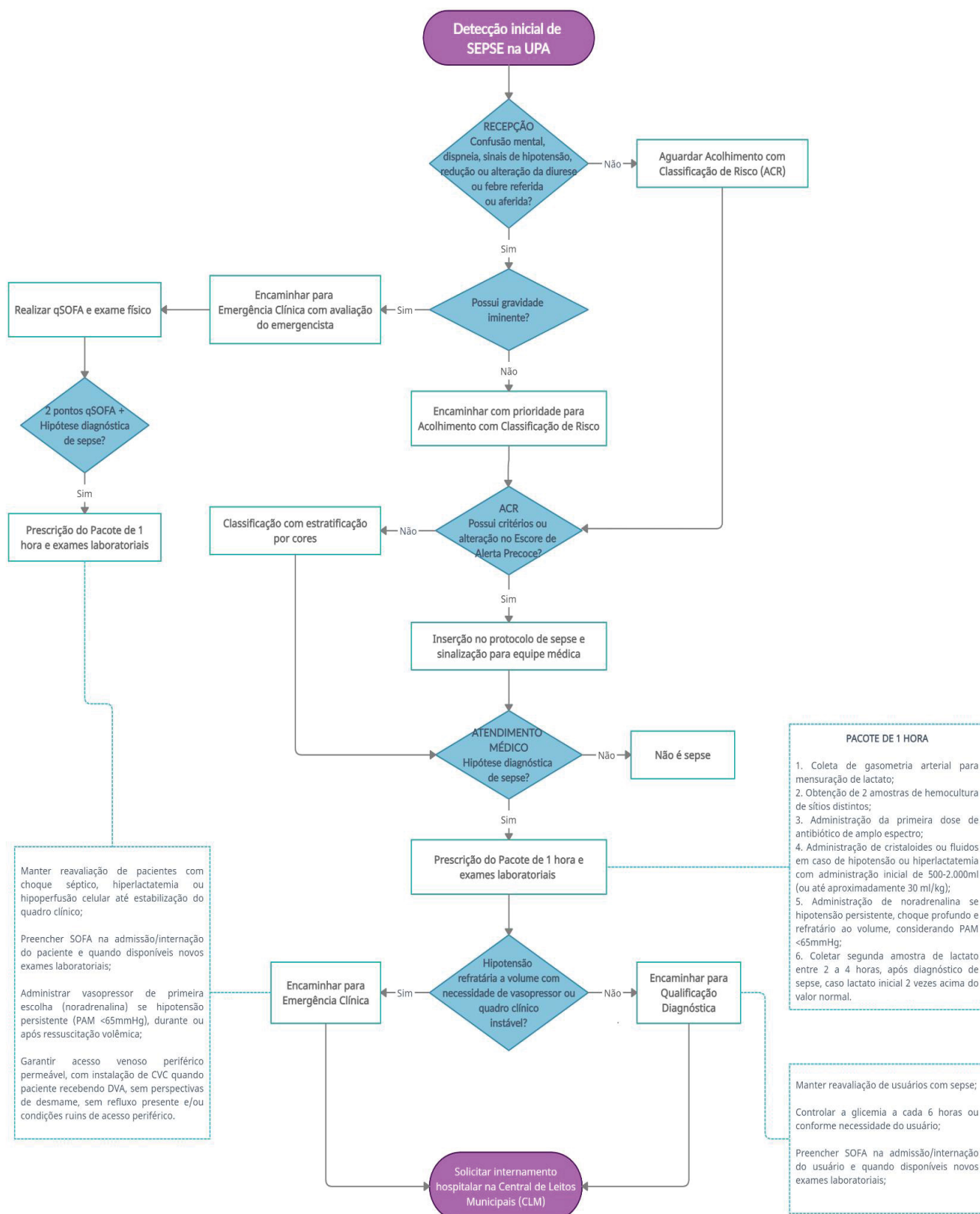
Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Política de Privacidade](#)

Google Formulários



APÊNDICE 5 – PRIMEIRA VERSÃO DO FLUXOGRAMA DO PROTOCOLO



APÊNDICE 6 – INSTRUMENTO DA RODADA DE JULGAMENTO DE APLICABILIDADE PELO GRUPO FOCAL



2ª Reunião do Grupo Focal: Pré-teste do Protocolo de Detecção e Tratamento de Sepse em Adultos nas Unidades de Pronto Atendimento

Prezado(a), Participante:

Comunicamos a realização da 2ª Reunião do Grupo Focal com vistas ao pré-teste do Protocolo de Detecção e Tratamento de Sepse em Adultos nas Unidades de Pronto Atendimento.

Neste instrumento são apresentadas todas as abordagens incluídas e procedimentos operacionais para cada Setor incluídos no protocolo.

-> Seções do Protocolo:

1 - Setor **Recepção + Setor Acolhimento com Classificação de Risco** (atendimento concomitante, atualmente utilizado nas Unidades de Pronto Atendimento em Curitiba, sugerido na 1ª Reunião do Grupo Focal)

2 - Setor **Atendimento Médico**

3 - Setor **Qualificação Diagnóstica**

4 - Setor **Emergência Clínica**

Nas Sessões de 1 a 4 o pré-teste será realizado com utilização da **Escala de Likert**, atribuindo uma avaliação crescente que varia entre **não aplicável** (1), **pouco aplicável** (2), **consideravelmente aplicável** (3), **aplicável** (4) e **muitíssimo aplicável** (5) tendo em vista a aplicabilidade na prática assistencial. Ao final de cada seção há um espaço para suas sugestões/alterações/melhorias ou comentários.

A leitura e preenchimento deste instrumento leva em média **15 minutos**.

Sua participação é muito importante e, antecipadamente, agradecemos e nos colocamos à disposição para elucidar dúvidas.

Contato:

Bárbara Cris Skora Antunes

E-mail: bcsa93@gmail.com

Cel: (41) 99612-8770

bcsa93@gmail.com [Alternar conta](#)



***Obrigatório**

E-mail *

Seu e-mail

[Próxima](#)



Página 1 de 6

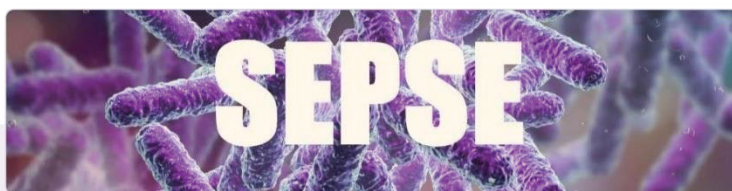
[Limpar formulário](#)

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Política de Privacidade](#)

Google Formulários





2ª Reunião do Grupo Focal: Pré-teste do Protocolo de Detecção e Tratamento de Sepses em Adultos nas Unidades de Pronto Atendimento

bcsa93@gmail.com [Alternar conta](#)



Setor Recepção + Setor Acolhimento com Classificação de Risco (Triagem inicial sugerida na 1ª Reunião do Grupo Focal)

Nesta configuração, considera-se a presença do Enfermeiro ou Médico na Recepção com o Auxiliar/Técnico de Enfermagem, realizando o procedimento de Classificação de Risco (triagem) na entrada do usuário na Unidade de Pronto Atendimento (para serviços que integram recepção e Acolhimento com Classificação de Risco).

• *Ações para o rastreamento de pistas de sepsis no Setor Recepção + Setor Acolhimento com Classificação de Risco:*

- > Investigar queixa principal:
- Perguntar se a queixa principal inclui confusão mental, agitação ou delírio;
- Perguntar se a queixa principal inclui dispnéia;
- Perguntar se a queixa principal inclui sinais de hipotensão;
- Perguntar se a queixa principal inclui redução ou alteração da diurese;
- Perguntar se a queixa principal inclui febre referida ou aferida.
- > Aferir sinais vitais (incluindo PAM);
- > Verificar SpO2;
- > Verificar glicemia capilar;
- > Aplicar Escala de Coma de Glasgow;
- > Aplicar Escore NEWS para levantamento de suspeita/hipótese de sepsis;
- Pontuação de 0 pontos no Escore NEWS = sem risco, com frequência de monitoramento de 12 horas;
- Pontuação de 1 a 4 pontos no Escore NEWS = manter atenção com frequência de monitoramento de 4-6 horas;
- Pontuação de 3 pontos em um só parâmetro no Escore NEWS = Avaliação de URGÊNCIA, com frequência de monitoramento de no mínimo 1 hora;
- Pontuação de 5 ou mais = limite de resposta de URGÊNCIA, com frequência de monitoramento de no mínimo 1 hora;
- Pontuação de 7 ou mais = limite de resposta de EMERGÊNCIA, com frequência de monitoramento contínua.
- > Registrar suspeita de sepsis;
- > Realizar classificação de risco para sepsis.

• *Conduta:*

- > Caso suspeita/hipótese de sepsis, o paciente será adicionado ao protocolo de sepsis e será sinalizado com uma tag roxa em seu nome no sistema de atendimento informatizado e em sua pulseira de identificação, devendo ser atendido conforme a sua pontuação no Escore NEWS:
- Pontuação de 0 a 4 pontos no Escore NEWS = Usuário deverá aguardar Atendimento Médico pelo período estipulado em sua classificação - avaliar se possível inserção em protocolo de sepsis considerando parâmetros;
- Pontuação de 3 pontos em um só parâmetro no Escore NEWS = Encaminhar diretamente para Atendimento Médico;
- Pontuação de 5 a 23 pontos no Escore NEWS = Encaminhar diretamente para Setor Emergência Clínica.



Condutas no Setor Recepção + Acolhimento com Classificação de Risco:

- ☐ 1 - Não aplicável
- ☐ 2 - Pouco aplicável
- ☐ 3 - Consideravelmente aplicável
- ☐ 4 - Aplicável
- ☐ 5 - MUITÍSSIMO aplicável

Caso não seja aplicável, pouco aplicável ou consideravelmente aplicável aponte sugestões/alterações/melhorias ou comentários:

Sua resposta

[Voltar](#)

[Próxima](#)



Página 2 de 6 [Limpar formulário](#)

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Política de Privacidade](#)

Google Formulários





2ª Reunião do Grupo Focal: Pré-teste do Protocolo de Detecção e Tratamento de Sepses em Adultos nas Unidades de Pronto Atendimento

bcsa93@gmail.com [Alternar conta](#)



Setor Atendimento Médico

• *Ações para o rastreamento de pistas de sepsis no Setor Atendimento Médico:*

- > Ler e analisar os registros do setor de Acolhimento com Classificação de Risco;
- > Realizar anamnese e exame físico;
- > Investigar infecção, com ou sem foco definido, associada ou não a dispositivo;
- > Definir diagnóstico ou hipótese diagnóstica de sepsis; ou descartar suspeita de sepsis.

• *Condutas após diagnóstico ou hipótese de sepsis:*

- > Prescrever o pacote de tratamento de 1 hora (itens de a-f):
 - a) Coleta de gasometria arterial para mensuração de lactato – na primeira hora com resultado em até 30 minutos;
 - b) Obtenção de 2 amostras para hemocultura de sítios distintos antes da administração da primeira dose de antibiótico em até 1 hora;
 - c) Administração da primeira dose de antibiótico de amplo espectro em até 1 hora;
 - d) Administração de cristaloides ou fluidos em caso de hipotensão ou hiperlactatemia com administração inicial de 500-2.000ml (ou até aproximadamente 30 ml/kg). Considerar perfil do paciente, estado hemodinâmico e sobrecarga de fluidos.
 - e) Administração de noradrenalina se hipotensão persistente, choque profundo e refratário a volume, considerando PAM <65mmHg.
 - f) Coletar segunda amostra de lactato entre 2 a 4 horas, após diagnóstico de sepsis, caso lactato inicial 2 vezes acima do valor normal.
- > Coleta de exames laboratoriais – painel metabólico e bioquímico, hemograma, coagulograma e glicemia em até 1 hora;
- > Encaminhar o usuário para o Setor de Qualificação Diagnóstica ou para o Setor de Emergência Clínica.

Condutas no Setor Atendimento Médico:

- ☐ 1 - Não aplicável
- ☐ 2 - Pouco aplicável
- ☐ 3 - Consideravelmente aplicável
- ☐ 4 - Aplicável
- ☐ 5 - MUITÍSSIMO aplicável

Caso não seja aplicável, pouco aplicável ou consideravelmente aplicável aponte sugestões/alterações/melhorias ou comentários:

Sua resposta



Voltar

Próxima

Página 3 de 6

Limpar formulário

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Política de Privacidade](#)

Google Formulários





2ª Reunião do Grupo Focal: Pré-teste do Protocolo de Detecção e Tratamento de Sepses em Adultos nas Unidades de Pronto Atendimento

bcsa93@gmail.com [Alternar conta](#)



Setor Qualificação Diagnóstica

• Condutas no Setor Qualificação Diagnóstica:

- > Priorizar o atendimento;
- > Iniciar o pacote de 1 hora (correspondente aos itens julgados na sessão anterior);
- > Manter reavaliação de pacientes com choque séptico, hiperlactatemia ou hipoperfusão celular até estabilização do quadro clínico;
- > Controlar a glicemia a cada 6 horas ou conforme necessidade do paciente;
- > Preencher SOFA na admissão/internação do paciente, quando disponíveis novos exames laboratoriais e/ou deterioração clínica;
- > Encaminhar para o Setor Emergência Clínica para administrar vasopressor de primeira escolha (noradrenalina) se hipotensão refratária a volume;
- > Internar o paciente na Emergência Clínica ou na Observação Clínica, solicitando internamento hospitalar na Central de Leitos Municipais (CLM).

Condutas no Setor Qualificação Diagnóstica:

- ☐ 1 - Não aplicável
- ☐ 2 - Pouco aplicável
- ☐ 3 - Consideravelmente aplicável
- ☐ 4 - Aplicável
- ☐ 5 - Muito aplicável

Caso não seja aplicável, pouco aplicável ou consideravelmente aplicável aponte sugestões/alterações/melhorias ou comentários:

Sua resposta

[Voltar](#)

[Próxima](#)



Página 4 de 6 [Limpar formulário](#)

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Política de Privacidade](#)

Google Formulários





2ª Reunião do Grupo Focal: Pré-teste do Protocolo de Detecção e Tratamento de Sepse em Adultos nas Unidades de Pronto Atendimento

bcsa93@gmail.com [Alternar conta](#)



Setor Emergência Clínica

• *Conduas após diagnóstico ou hipótese de seps (pacientes encaminhados devido necessidade clínica, provenientes do Atendimento Médico ou da Qualificação Diagnóstica):*

- > Priorizar o atendimento;
- > Iniciar e/ou manter o pacote de 1 hora;
- > Manter reavaliação de pacientes com choque séptico, hiperlactatemia ou hipoperfusão celular até estabilização do quadro clínico;
- > Preencher SOFA na admissão/internação do paciente, quando disponíveis novos exames laboratoriais e/ou deterioração clínica;
- > Administrar vasopressor de primeira escolha (noradrenalina) se hipotensão persistente (PAM <65mmHg), durante ou após ressuscitação volêmica;
- > Garantir acesso venoso periférico permeável, com instalação de CVC quando paciente recebendo DVA, sem perspectivas de desmame, sem refluxo presente e/ou condições ruins de acesso periférico;
- > Solicitar vaga de internamento via Central de Regulação SAMU (proposta).

• *Conduas no momento da admissão para rastreamento de seps no Setor Emergência Clínica (pacientes encaminhados do Setor Recepção ou do Acolhimento com Classificação de Risco):*

- > Priorizar atendimento;
- > Aferir sinais vitais (incluindo PAM);
- > Verificar SpO2;
- > Realizar anamnese e exame físico;
- > Investigar infecção;
- > Aplicar Escala Numérica de Dor (se queixa de dor);
- > Aplicar Escala de Coma de Glasgow;
- > Aplicar Escore NEWS para levantamento de suspeita/hipótese de seps;
- > Definir diagnóstico ou hipótese diagnóstica de seps; ou descartar suspeita de seps;
- > Em diagnóstico de seps, adotar as medidas julgadas anteriormente.

Conduas no Setor Emergência Clínica:

- ☐ 1 - Não aplicável
- ☐ 2 - Pouco aplicável
- ☐ 3 - Consideravelmente aplicável
- ☐ 4 - Aplicável
- ☐ 5 - MUITÍSSIMO aplicável



Caso não seja aplicável, pouco aplicável ou consideravelmente aplicável aponte sugestões/alterações/melhorias ou comentários:

Sua resposta

Voltar

Próxima

Página 5 de 6

Limpar formulário

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Política de Privacidade](#)

Google Formulários





2ª Reunião do Grupo Focal: Pré-teste do Protocolo de Detecção e Tratamento de Sepse em Adultos nas Unidades de Pronto Atendimento

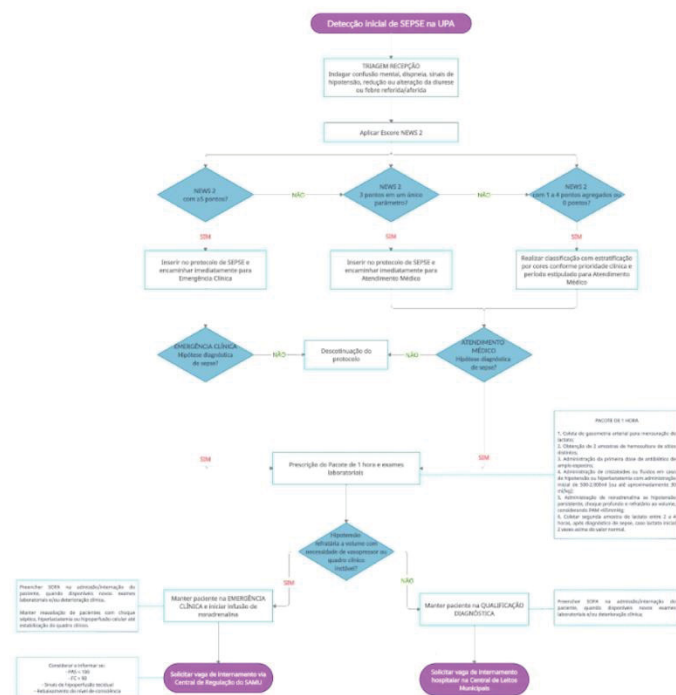
bcsa93@gmail.com [Alternar conta](#)



Fluxograma

(Encaminhado com o link deste instrumento para melhor avaliação)

Detecção inicial de SEPSE na UPA



Fluxograma:

- ☐ 1 - Não aplicável
- ☐ 2 - Pouco aplicável
- ☐ 3 - Consideravelmente aplicável
- ☐ 4 - Aplicável
- ☐ 5 - Muito aplicável

Caso não seja aplicável, pouco aplicável ou consideravelmente aplicável aponte sugestões/alterações/melhorias ou comentários:

Sua resposta

Voltar

Enviar

Página 6 de 6

Limpar formulário

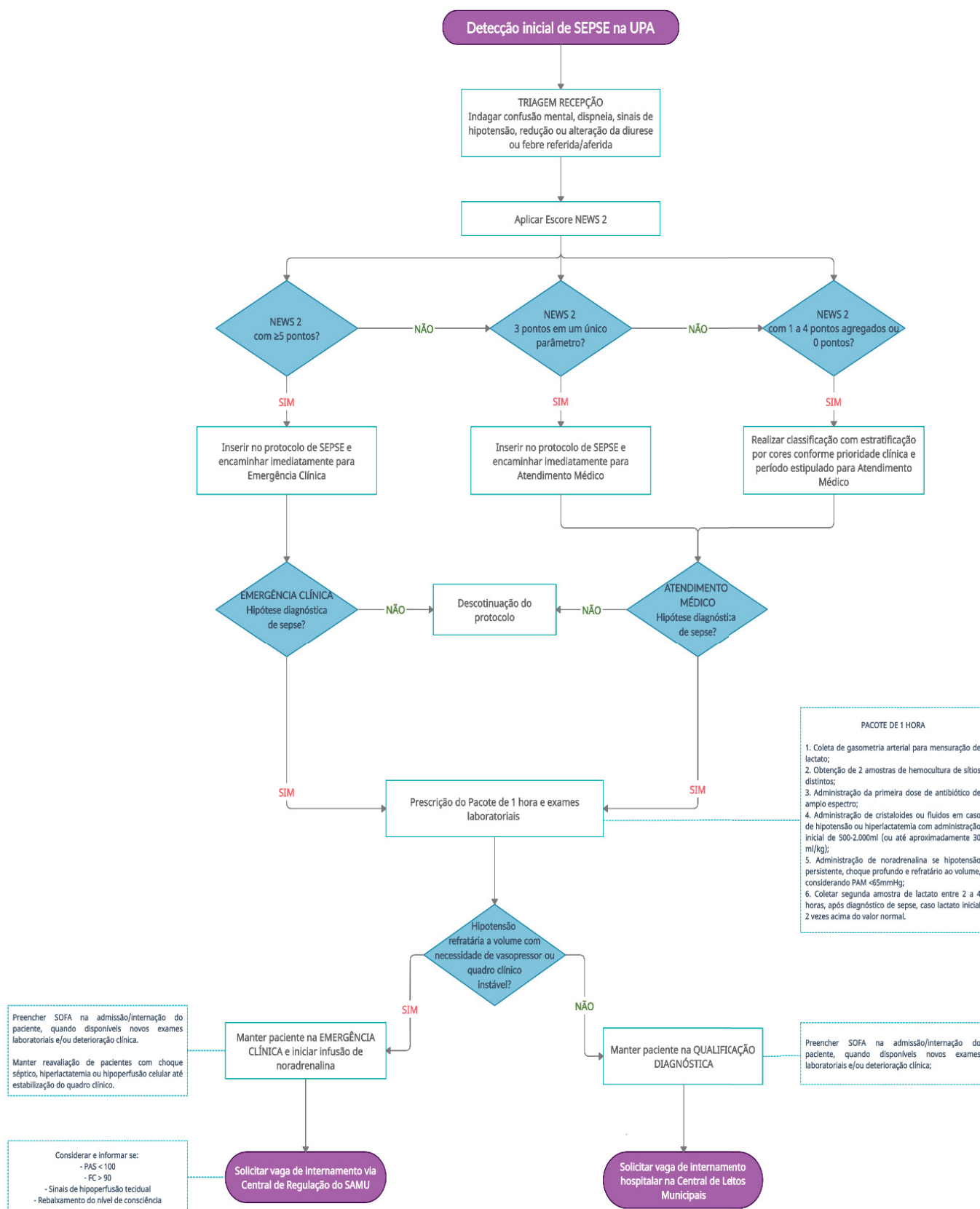
Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Política de Privacidade](#)

Google Formulários



APÊNDICE 7 – SEGUNDA VERSÃO DO FLUXOGRAMA DO PROTOCOLO



APÊNDICE 8 – VERSÃO FINAL DO PROTOCOLO DE SEPSE

Bárbara Cris Skora Antunes
Elaine Drehmer de Almeida Cruz
Fernanda Moura D'Almeida Miranda

***Protocolo clínico para
detecção e tratamento
de sepse em adultos nas
Unidades de Pronto
Atendimento***

Curitiba - PR
2021

Bárbara Cris Skora Antunes
Elaine Drehmer de Almeida Cruz
Fernanda Moura D'Almeida Miranda

Protocolo clínico para detecção e tratamento de sepse em adultos nas Unidades de Pronto Atendimento

1ª Edição

Curitiba - PR
2021

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Antunes, Bárbara Cris Skora

Protocolo clínico para detecção e tratamento de
 sepse em adultos nas unidades de pronto atendimento
 [livro eletrônico] / Elaine Drehmer de Almeida Cruz,
 Fernanda Moura D'Almeida Miranda. -- 1. ed. --
 Curitiba, PR : Universidade Federal do Paraná, 2021.
 PDF

Bibliografia

ISBN 978-65-00-33060-1

1. Emergências médicas 2. Protocolos médicos
 3. Saúde pública 4. Sepse - Tratamento 5. UPA -
 Unidade de Pronto Atendimento I. Cruz, Elaine Drehmer
 de Almeida. II. Miranda, Fernanda Moura D'Almeida.
 III. Título.

21-86520

CDD-616.944

NLM-WC-240

Índices para catálogo sistemático:

1. Sepse : Medicina 616.944

Maria Alice Ferreira - Bibliotecária - CRB-8/7964

Autoria

Bárbara Cris Skora Antunes

Graduada em Enfermagem pela Universidade Federal do Paraná (2016). Especialista em Enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva pela Universidade Positivo (2021). Mestre em Prática do Cuidado em Saúde pela Universidade Federal do Paraná (2021). Membro do Grupo de Pesquisa Multiprofissional em Saúde do Adulto (GEMSA-UFPR).

Elaine Drehmer de Almeida Cruz

Graduada em Enfermagem pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (1982). Mestre em Enfermagem pela Universidade Federal de Santa Catarina (1996). Doutora em Enfermagem pela Universidade de São Paulo (2008). Professora Sênior do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e do Programa de Pós-Graduação em Prática do Cuidado em Saúde da Universidade Federal do Paraná. Membro do Grupo de Pesquisa Multiprofissional em Saúde do Adulto (GEMSA-UFPR).

Fernanda Moura D'Almeida Miranda

Graduada em Enfermagem pela Universidade Federal do Paraná (2005). Mestre (2011) e Doutora (2016) em Enfermagem pela Universidade Federal do Paraná. Professora Permanente do Programa de Pós-Graduação em Prática do Cuidado em Saúde. Membro do Grupo de Pesquisa Multiprofissional em Saúde do Adulto (GEMSA-UFPR).

Sumário

Apresentação: protocolo clínico para detecção e tratamento de sepse em adultos nas Unidades de Pronto Atendimento.....	5
Sepse: prioridade global em saúde pública.....	6
Conceitos e fisiopatologia da sepse: sistema imunológico, resposta inflamatória e cascata de coagulação.....	9
Detecção e tratamento precoce: ações que proporcionam desfechos positivos.....	11
Objetivos, população-alvo e abrangência do protocolo: porque, para quem e para onde.....	13
Abordagens incluídas: ações de tratamento e detecção nos setores das Unidades de Pronto Atendimento.....	14
• Recepção.....	14
• Acolhimento com classificação de risco.....	15
• Recepção + acolhimento com classificação de risco.....	15
• Atendimento médico.....	16
• Qualificação diagnóstica.....	17
• Emergência clínica.....	17
ANEXO 1 - Sequential Organ Failure Assessment (SOFA).....	20
ANEXO 2 - National Early Warning Score 2 (NEWS 2).....	21
APÊNDICE 1 - Fluxograma de atendimento 1: recepção com posterior atendimento no acolhimento com classificação de risco..	22
APÊNDICE 2 - Fluxograma de atendimento 2: recepção com atendimento e acolhimento com classificação de risco.....	23
Referências.....	24

Apresentação

PROTOCOLO CLÍNICO PARA DETECÇÃO E TRATAMENTO DE SEPSE EM ADULTOS NAS UNIDADES DE PRONTO ATENDIMENTO

O Protocolo clínico para detecção e tratamento de sepse em adultos nas Unidades de Pronto Atendimento (UPA) é produto da Dissertação de Mestrado intitulada "Construção e validação de protocolo de investigação e resposta à sepse em adultos para Unidades de Pronto Atendimento", de autoria da Enfermeira Bárbara Cris Skora Antunes.

Tal dissertação foi orientada pela Prof.^a Dr.^a Elaine Drehmer de Almeida Cruz e coorientada pela Prof.^a Dr.^a Fernanda Moura D'Almeida Miranda, e apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Prática do Cuidado em Saúde da Universidade Federal do Paraná, em agosto de 2021.

O protocolo está embasado em documentos de sociedades científicas internacionais e nacionais na temática sepse e nos resultados de revisão integrativa, em cujo conteúdo sistematizado foi possível elencar critérios, ações e estratégias para a detecção e tratamento de sepse. Seu conteúdo foi validado por especialistas na área e profissionais da prática assistencial e gerencial das UPA.

Visto que, muitos pacientes são inicialmente admitidos com sepse em serviços de emergência, como as UPA, destaca-se sua importância como ambiente do primeiro diagnóstico de sepse. Igualmente, são locais de assistência de fundamental importância para detecção precoce e início oportuno de tratamento desse relevante agravo à saúde, almejando salvar vidas.

Sepse

PRIORIDADE GLOBAL EM SAÚDE PÚBLICA

Durante a 70ª Assembleia Mundial da Saúde, a sepsé foi considerada prioridade de saúde, visto a relevante incidência, prevalência e mortalidade do agravo em esfera global (WHO, 2017), e por se tratar da principal causa de morte em unidades de terapia intensivas (UTI) não cardiológicas (VIANA; MACHADO; SOUZA, 2020).

Aproximadamente, 20 a 30 milhões de pessoas por ano são atingidas no mundo, representando estimativa de mil casos por hora e 24 mil casos a cada dia (KOCHHAN et al., 2020). Rudd et al. (2020) estimaram que, somente no ano de 2017, ocorreram 48,9 milhões de casos de sepsé, com 11 milhões de mortes, correspondendo a 19,7% da mortalidade global.

A incidência de sepsé aumentou, exponencialmente, no decorrer das últimas décadas. Fato esse associado ao envelhecimento da população, concomitantemente ao aumento de comorbidades, uso disseminado de antimicrobianos, procedimentos cada vez mais invasivos e realizados com maior frequência, uso de imunossupressores, desenvolvimento de novas tecnologias de suporte de vida (RHEE; KOMPLAS, 2020).

Nos Estados Unidos da América (EUA), os custos hospitalares com o agravo giram em torno de US\$ 24 milhões, representando 13% do total dos custos hospitalares (PAOLI et al., 2018), visto que, de 10% a 20% de todas as admissões em UTI correspondem a casos de sepsé ou choque séptico (TILLMANN; WUNSCH, 2018).

Tais dados sustentam a preocupação mundial de saúde pública, devido seu impacto social para o paciente e sociedade. No Brasil, em relevante estudo de prevalência, realizado em único dia em UTI do país, denominado “Sepsis Prevalence Assessment Database – SPREAD”, estimou-se que, aproximadamente, 420 mil casos de sepsé são diagnosticados anualmente, culminando em taxa de mortalidade de 55,7% (MACHADO et al., 2017).

Desses casos, 34% são identificados em serviços de urgência e emergência (MACHADO et al., 2017), dado que reflete a importância da detecção e tratamento de sepsé nesses ambientes assistenciais, consideradas portas de entrada para pacientes com esse agravo à saúde. Santos e colaboradores (2019), em 2017, identificaram que, dos 21.745 óbitos de

Sepse: prioridade global em saúde pública

sepsse no Brasil, 1.331 (6,1%) ocorreram em unidades de urgência e emergência, como por exemplo, as UPA, importante ferramenta do Sistema Único de Saúde (SUS) do Brasil.

Embora a sepsse nem sempre possa ser prevista, é um agravo que culmina com curso clínico único, sensível ao tempo e passível de tratamento adequado por meio de diagnóstico oportuno (WHO, 2017).

Para isso, faz-se necessário a inclusão de programas e estratégias que auxiliem os serviços de saúde a reconhecer esse agravo precocemente, oferecendo atendimento seguro, eficaz e específico, melhorando o prognóstico, sobrevida e desfecho clínico do paciente (RHODES et al., 2017), principalmente nas portas de entrada de urgência e emergência dos pacientes do SUS.

Segundo a “Surviving Sepsis Campaign International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock: 2016”, o desenvolvimento e implementação de protocolos gerenciados, direcionados para o reconhecimento e tratamento precoces de sepsse, compreendem fatores essenciais em programas de melhoria e qualidade da assistência (RHODES et al., 2017).

Neste sentido, em 2014, o Conselho Federal de Medicina do Brasil publicou a Recomendação CFM nº 06/2014, a qual objetiva estabelecer protocolos em todos os níveis de atendimento à saúde, com vistas ao reconhecimento precoce e o tratamento de pacientes

com sepsse. Justifica-se a implantação de protocolos, visto que, medidas iniciais para o agravo estão associadas à redução da mortalidade (CFM, 2014).

Considerando que infecções podem evoluir com gravidade, e até mesmo choque séptico, os serviços de saúde devem prestar assistência em todas as portas de entrada do paciente, em todos os níveis de atendimento, possibilitando assistência integral e universal, com resolutividade e eficácia (CFM, 2014).

Em estudo brasileiro foi possível identificar as unidades nas quais os pacientes foram admitidos com sepsse; 37% dos casos foram, inicialmente, admitidos em UTI; 34% em serviços de emergência e 29% em enfermarias. Nos serviços de urgência e emergência a mortalidade dos pacientes com sepsse foi de 47% (MACHADO et al., 2017), refletindo a realidade brasileira e importante resultado no contexto deste protocolo.

No Brasil, as UPA são responsáveis por acolher pacientes, de qualquer faixa etária, que estejam em situação de urgência e emergência, articulando a Atenção Básica, o Serviço de Atendimento Médico de Urgência, a Atenção Domiciliar e Hospitalar, e os serviços de apoio diagnóstico e terapêutico. O atendimento deve ocorrer de forma ininterrupta, 24 horas por dia, em todos os dias da semana, com constituição de equipe multiprofissional e recursos humanos compatíveis com a necessidade do

Sepse: prioridade global em saúde pública

atendimento, oferecendo acolhimento com classificação de risco (BRASIL, 2017).

Diante disso, promover assistência qualificada e segura, baseada em recomendações de protocolos preconizados, garante manejo e tratamento eficientes e eficazes aos pacientes sépticos admitidos em unidades de urgência e emergência. Nesse contexto, a instituição de protocolos permite a otimização, de forma assertiva e oportuna do cuidado, principalmente, em relação à evolução desse relevante agravo à saúde (GARRIDO et al., 2017).

Mediante a importância de unidades de urgência e emergência como porta de entrada de pacientes do SUS, emerge a necessidade de dispor de protocolo com ações assistenciais, operacionais e gerenciais para a detecção e tratamento precoce de sepse em UPA. Estabelecer um protocolo de sepse pode promover a qualidade assistencial, contribuindo para a redução da morbimortalidade e de custos financeiros e intangíveis.

Conceitos e fisiopatologia da sepse

SISTEMA IMUNOLÓGICO, RESPOSTA INFLAMATÓRIA E CASCATA DE COAGULAÇÃO

A sepse é definida como "disfunção orgânica com risco de vida causada por uma resposta desregulada do hospedeiro à infecção" (SINGER et al., 2016, p. 804), podendo culminar com choque séptico, caracterizado pelo "subconjunto da sepse em que as anormalidades celulares/metabólicas são profundas o suficiente para aumentar substancialmente a mortalidade" (SINGER et al., 2016, p. 805). Os conceitos correlatos estão a seguir apresentados:

- **Disfunção orgânica:** Disfunção orgânica: mudança aguda na pontuação total do "Sequential Organ Failure Assessment" (SOFA) em 2 pontos em consequência da infecção.
- **Infecção sem disfunção orgânica:** presença de foco infeccioso suspeito ou confirmado (bacteriano, viral, fúngico, etc.) com ou sem critérios de síndrome da resposta inflamatória sistêmica, sem a apresentação de disfunção orgânica.
- **Síndrome da resposta inflamatória sistêmica (SRIS):** presença de dois ou mais sintomas- temperatura $>38^{\circ}\text{C}$ ou $<36^{\circ}\text{C}$, frequência cardíaca $>90\text{bpm}$, frequência respiratória $>20\text{rpm}$ ou $\text{PaCO}_2 <32\text{mmHg}$, contagem de leucócitos $>12.000/\text{mm}^3$ ou $<4.000/\text{mm}^3$ ou $>10\%$ de bastonetes.
- **Choque séptico:** subconjunto da sepse em que o sistema circulatório subjacente e as anormalidades celulares/metabólicas são profundas o suficiente para aumentar, substancialmente, a mortalidade. Pacientes com choque séptico podem ser identificados por hipotensão persistente, exigindo vasopressores para manter a pressão arterial média (PAM) $>65\text{mmHg}$ e ter um nível de lactato sérico $>2\text{mmol/L}$, apesar da ressuscitação com volume adequado.

A fisiopatologia da sepse envolve processo complexo, mediado pela exacerbada resposta do sistema imunológico à infecção, incluindo a

Conceitos e fisiopatologia da sepse: sistema imunológico, resposta inflamatória e cascata de coagulação

ativação da resposta inflamatória e da cascata de coagulação, e culminando com consequente disfunção orgânica sistêmica (BRITO, 2016).

Quando ocorre a entrada de agente infeccioso na corrente sanguínea, o sistema imune libera mediadores pró inflamatórios com o intuito de neutralizá-lo. Para manter a homeostasia corporal, há ativação concomitante da resposta anti-inflamatória, a fim de restringir a resposta inflamatória ao sítio inicial e combater o agente infeccioso (ILAS, 2016; VIANA; MACHADO; SOUZA, 2020).

O desequilíbrio das respostas inflamatória e anti-inflamatória, somado à coagulação desregulada, desencadeia fenômenos que geram disfunções orgânicas e na perfusão tissular, ocasionando a sepse (ILAS, 2016; VIANA; MACHADO; SOUZA, 2020). Como não é uma doença específica, e sim uma síndrome multifatorial que engloba um conglomerado de sinais e sintomas, as manifestações clínicas da sepse podem ser sutis e inespecíficas, não havendo teste diagnóstico padrão ouro (SINGER et al., 2016).

Porém, as manifestações clássicas estão, diretamente, relacionadas com a presença de foco infeccioso, a resposta inflamatória e os sinais de disfunção orgânica (KLEIN; HAAS, 2018). Em contra partida, o choque séptico pode ser identificado com maior facilidade devido à hipotensão persistente, mesmo após reposição volêmica adequada. No entanto, seu diagnóstico pode ser tardio, elevando a

morbimortalidade, por isso, é necessário o esforço em identificar, precocemente, a sepse (KLEIN; HAAS, 2018).

Na fisiopatologia do sepse e do choque séptico, a redução da oferta de oxigênio e as alterações celulares são os principais processos que levam à disfunção orgânica, principalmente, de origem respiratória, cardiológica, neurológica, renal, hematológica, gastrointestinal, hepática e endócrina (ILAS, 2016).

Detecção e tratamento precoce

AÇÕES QUE PROPORCIONAM DESFECHOS POSITIVOS

Visando a melhoria da qualidade da assistência aos pacientes sépticos, em 2019, o Instituto Latino-Americano de Sepse (ILAS), lançou o “Roteiro de implementação de protocolo assistencial gerenciado de sepse”, o qual dispõe os pacotes de tratamento, ações e cuidados, baseado na “Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock: 2016” (ILAS, 2019).

Tal documento faz parte do arsenal nacional de referência ao tratamento e identificação desse importante agravo à saúde. Está estabelecido que a melhora do prognóstico do paciente séptico é diretamente proporcional à precocidade de identificação do agravo, bem como, do início do tratamento da disfunção orgânica ocasionada pela sepse. Em 2018, o “The Surviving Sepsis Campaign Bundle: 2018 Update” instituiu o pacote de uma hora para a detecção, elencando as intervenções necessárias para o tratamento inicial do agravo (ILAS, 2019), sendo a melhor evidência disponível até o momento.

O pacote de uma hora é constituído pelos seguintes itens (LEVY; EVANS; RHODES, 2018):

1. Mensuração de lactato sérico para avaliação do estado perfusional.
 2. Obtenção de hemoculturas antes do início do tratamento com antimicrobianos.
 3. Administração de antimicrobianos de amplo espectro.
 4. Reposição volêmica com 30ml/kg de cristalóide para pacientes hipotensos ou com lactato duas vezes acima do valor de referência.
 5. Aplicação de vasopressores para pacientes refratários à reposição volêmica, mantendo a pressão arterial média igual ou superior a 65mmHg.
- Mensuração do lactato sérico: é medida indireta da perfusão tecidual, pois aumentos nos níveis séricos podem representar hipóxia tecidual e ocorrência de glicólise aeróbica. Elevações nos níveis do lactato podem estar relacionadas a piores desfechos clínicos para pacientes sépticos (RHODES et al., 2017; LEVY; EVANS; RHODES, 2018). A mensuração do lactato pode ser realizada por meio de exames laboratoriais, sendo a gasometria arterial um dos mais úteis e usuais, principalmente pela rápida leitura

Detecção e tratamento precoce: ações que proporcionam desfechos positivos

do resultado.

- **Obtenção de hemoculturas:** a hemocultura possibilita identificar o microrganismo presente na corrente sanguínea, sendo passível a realização do descalonamento de antimicrobianos, o que contribui para prevenir a resistência antimicrobiana, e também, tornar a terapia mais específica e eficaz. Adequadamente, as culturas microbiológicas devem incluir, pelo menos, dois conjuntos de hemocultura, para bactérias aeróbias e anaeróbias, com amostras coletadas antes de iniciar a terapia antimicrobiana (RHODES et al., 2017; LEVY; EVANS; RHODES, 2018).
- **Administração de antimicrobianos de amplo espectro:** a antibioticoterapia empírica é o tratamento inicial do paciente com sepse, e deve ser iniciada o mais rápido possível, após o reconhecimento do agravo, e respeitando o período de uma hora; visto que, o atraso na administração de antimicrobianos está relacionado ao aumento da mortalidade. Inicialmente, até o resultado das hemoculturas, a terapia empírica com ou mais antimicrobianos é recomendada, a fim de cobrir todos os possíveis agentes patogênicos (RHODES et al., 2017; LEVY; EVANS; RHODES, 2018).
- **Reposição volêmica:** é indicada para a estabilização da hipoperfusão decorrente da sepse ou choque séptico. Nesse sentido, a reposição deve ser realizada, imediatamente, na presença de hipotensão e/ou quando lactato elevado; com dose recomendada de 30ml/kg de fluido cristalóide endovenoso (RHODES et al., 2017; LEVY; EVANS; RHODES, 2018).
- **Administração de vasopressores:** é fator preponderante na restauração da adequada perfusão quando, mesmo após ressuscitação volêmica, o paciente mantém hipotensão ou pressão arterial média menor do que 65mmHg. A infusão endovenosa deve ser iniciada na primeira hora, com o objetivo de manter adequada perfusão aos órgãos vitais, sendo a noradrenalina o primeiro vasopressor de escolha (RHODES et al., 2017; LEVY; EVANS; RHODES, 2018).

O ILAS recomenda que o paciente deva ser reavaliado dentro de seis horas do diagnóstico, principalmente nos casos em que há choque séptico, hiperlactatemia ou sinais clínicos de hipoperfusão tecidual (ILAS, 2018).

Objetivos, população-alvo e abrangência

PORQUE, PARA QUEM E PARA ONDE

Objetivos

- Estabelecer ações para promover a detecção precoce de sepse e tratamento oportuno.
- Identificar e documentar, na admissão e durante a permanência do paciente, pistas sugestivas de sepse.
- Estabelecer o fluxo de atendimento de pacientes com suspeita de sepse.
- Promover agilidade e sistematização na investigação de casos suspeitos de sepse.
- Promover agilidade e sistematização no tratamento de pacientes com sepse.
- Contribuir para a comunicação por meio da identificação visual de casos suspeitos ou com diagnóstico de sepse.
- Documentar os casos e desfecho de pacientes com suspeita ou diagnóstico de sepse.

População-alvo

O protocolo aplica-se a todos os pacientes adultos que apresentem, na admissão na UPA e em algum momento do atendimento, sinais ou sintomas compatíveis com quadro clínico de sepse. A suspeita ou hipótese diagnóstica deve ser considerada em todos os pacientes que possuam queixas e/ou sinais de quadro infeccioso.

Abrangência

Este protocolo destina-se ao uso pelos profissionais da equipe multiprofissional das UPA de Curitiba, Paraná- Brasil, incluindo auxiliares e técnicos de enfermagem, enfermeiros, médicos e farmacêuticos. Contudo, o protocolo pode ser aplicado em outros ambientes assistências de urgência e emergência, em ambiente hospitalar ou extra-hospitalar, com ou sem adequações ao contexto para o qual se destina, a partir do melhor julgamento das equipes de saúde.

Abordagens incluídas

AÇÕES DE TRATAMENTO E DETECÇÃO NO SETORES DAS UNIDADES DE PRONTO ATENDIMENTO

A admissão do paciente na UPA pode acontecer de três formas:

1. Admissão via cadastro na recepção e posterior acolhimento com classificação de risco (Fluxograma 1).
2. Admissão via recepção + acolhimento com classificação de risco (Fluxograma 2).
3. Admissão via setor de emergência clínica.

Recepção

Sendo a sepse um agravo sensível ao tempo, considera-se a recepção do paciente importante instância no fluxo de atendimento para sua detecção precoce. A abordagem do paciente, com vistas a identificar sinais indicativos de sepse, deve ser estabelecida a partir do momento de entrada na UPA, via recepção. A recepção deve se dar de forma ágil contudo, frente à alta demanda, pode haver aumento no tempo de espera, até mesmo para o acolhimento com classificação de risco. Deste modo, a recepção é local de importância ao se

considerar que tempo é vida.

Ao paciente procurar a UPA, por livre demanda, o auxiliar ou técnico de enfermagem realizará a recepção, seguindo as seguintes ações/etapas, com vistas a identificar pistas de sepse:

- Instalar oxímetro de pulso e aferir a temperatura.
- Perguntar se queixa principal inclui:
 - Confusão mental, agitação ou delírium.
 - Dispneia, respiração irregular desconforto respiratório.
 - Sinais de hipotensão como taquicardia, pele fria e pegajosa, fraqueza, visão turva.
 - Redução ou alteração da diurese.
 - Febre referida ou aferida (temperatura >38,5°C).
- Após a identificação de uma ou mais pistas de sepse, o paciente deverá ser encaminhado, com prioridade, para o setor acolhimento com classificação de

Abordagens incluídas: ações de detecção e tratamento nos setores das Unidades de Pronto Atendimento

risco. Caso o paciente apresente gravidade iminente, encaminhar para setor emergência clínica.

Acolhimento com classificação de risco

As ações realizadas no acolhimento com classificação de risco são essenciais na assistência dos serviços e emergência, principalmente nas UPA (BRASIL, 2009; NEVES; SOUZA; SANCHES, 2019). Tais ações garantem a prioridade no atendimento de pacientes graves, distinguindo os riscos e o grau de sofrimento de forma oportuna e, excluindo o modelo de atendimento por ordem de chegada (BRASIL, 2009; SILVA et al., 2019). Essa etapa de atendimento propicia a detecção de sepse e início do tratamento, caso não tenham sido identificadas pistas na recepção. O enfermeiro realizará o acolhimento e classificação de risco, seguindo as etapas:

- Investigar queixa principal.
- Investigar infecção referida ou presumível.
- Aferir sinais vitais (incluindo PAM).
- Verificar saturação parcial de oxigênio (SpO2).
- Verificar glicemia capilar.
- Aplicar escala de coma de Glasgow.
- Aplicar escore National Early Warning 2 (NEWS 2).
- Realizar classificação de risco para sepse de acordo com escore NEWS 2.

- Caso suspeita de sepse, adicionar o paciente ao protocolo de sepse no sistema, com sinalização automática com tag roxa.
- Identificar o paciente com tag roxa na pulseira de identificação.
- Encaminhar para atendimento conforme classificação de risco/escore NEWS2:

- Pontuação de 0 a 4 pontos no escore NEWS 2, paciente aguardará atendimento médico pelo período estipulado em classificação de risco habitual.
- Pontuação de 3 pontos em um só parâmetro no escore NEWS 2, encaminhar o paciente diretamente para atendimento médico.
- Pontuação de 5 a 23 pontos no escore NEWS 2, encaminhar o paciente diretamente para o setor emergência clínica.

Recepção + acolhimento com classificação de risco

Nesta configuração, considera-se a presença do enfermeiro ou médico na recepção juntamente com o auxiliar/técnico de enfermagem, realizando o procedimento de classificação de risco (triagem) na entrada do paciente na UPA (para serviços que integram recepção e acolhimento com classificação de risco).

Abordagens incluídas: ações de detecção e tratamento nos setores das Unidades de Pronto Atendimento

- Instalar oxímetro de pulso e aferir a temperatura.
- Perguntar se queixa principal inclui:
 - Confusão mental, agitação ou delírium.
 - Dispneia, respiração irregular desconforto respiratório.
 - Sinais de hipotensão como taquicardia, pele fria e pegajosa, fraqueza, visão turva.
 - Redução ou alteração da diurese.
 - Febre referida ou aferida (temperatura >38,5°C).
- Aferir sinais vitais (incluindo PAM).
- Verificar SpO2.
- Verificar glicemia capilar.
- Aplicar escala de coma de Glasgow.
- Aplicar escore NEWS 2.
- Realizar classificação de risco para sepse de acordo com escore NEWS 2.
- Caso suspeita de sepse, adicionar o paciente ao protocolo de sepse no sistema, com sinalização automática com tag roxa.
- Identificar o paciente com tag roxa na pulseira de identificação.
- Encaminhar para atendido conforme classificação de risco/escore NEWS2:
 - Pontuação de 0 a 4 pontos no escore NEWS 2, paciente aguardará atendimento médico pelo período estipulado em classificação de risco habitual.
 - Pontuação de 3 pontos em um só parâmetro no escore NEWS 2, encaminhar o paciente diretamente para atendimento médico.
 - Pontuação de 5 a 23 pontos no escore NEWS 2, encaminhar o paciente diretamente para o setor emergência clínica.

Atendimento médico

O caso do paciente colocado em protocolo de sepse aparecerá na tela de atendimento do médico, com tag roxa do protocolo de sepse. Caso o protocolo não seja aberto na classificação e o médico realize o diagnóstico de sepse, o protocolo deve ser iniciado imediatamente.

- Ler e analisar os registros do setor de acolhimento com classificação de risco.
- Realizar anamnese e exame físico.
- Investigar infecção, com ou sem foco definido, associada ou não a dispositivo.
- Definir diagnóstico ou hipótese diagnóstica de sepse (ou descartar suspeita de sepse).
- Prescrever o pacote de tratamento de 1 hora para casos suspeitos ou confirmados:
 - Coletar gasometria arterial

Abordagens incluídas: ações de detecção e tratamento nos setores das Unidades de Pronto Atendimento

para mensuração de lactato – na primeira hora com resultado em até 30 minutos.

- Obter 2 pares de amostras de hemocultura de sítios distintos antes da administração da primeira dose de antimicrobiano em até 1 hora.
- Administrar a primeira dose de antimicrobiano de amplo espectro em até 1 hora.
- Administrar cristaloides ou fluidos em caso de hipotensão ou hiperlactatemia com administração inicial de 500-2.000ml (ou até aproximadamente 30 ml/kg). Considerar perfil do paciente, estado hemodinâmico e sobrecarga de fluidos.
- Administrar noradrenalina se hipotensão persistente, choque profundo e refratário ao volume, considerando PAM <65mmHg.
- Coletar segunda amostra de lactato entre 2 a 4 horas, após diagnóstico de sepse, caso lactato inicial seja 2 vezes acima do valor normal.
- Coletar exames laboratoriais – painel metabólico e bioquímico, hemograma, coagulograma e glicemia em até 1 hora;
- Encaminhar o paciente para setor de qualificação diagnóstica ou para setor de emergência clínica (se hipotensão refratária ao volume com necessidade de

vasopressor ou quadro instável).

Qualificação diagnóstica

- Priorizar o atendimento.
- Iniciar o pacote de 1 hora.
- Controlar a glicemia a cada 6 horas ou conforme necessidade do paciente.
- Preencher o escore SOFA no atendimento inicial e quando estiverem disponíveis novos exames laboratoriais, e/ou na vigência de deterioração clínica.
- Manter reavaliação em pacientes com sepse ou suspeita de sepse.
- Administrar noradrenalina se hipotensão persistente, com PAM <65 mmHg, durante ou após ressuscitação volêmica, ou hiperlactatemia.
- Internar o paciente na emergência clínica (se hipotensão refratária ao volume com necessidade de vasopressor ou quadro clínico instável) ou na observação clínica, e solicitar internamento hospitalar na Central de Leitos Municipais (CLM).

Emergência clínica

Tal processo é realizado perante avaliação do médico emergencista, considerando o perfil e as necessidades do paciente, bem como, a gravidade do caso. Podem ser admitidos via emergência pacientes

Abordagens incluídas: ações de detecção e tratamento nos setores das Unidades de Pronto Atendimento

por meio do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) e procura direta. Ao adentrar na unidade, auxiliares e técnicos de enfermagem sinalizam a gravidade do caso para o emergencista.

Condutas após diagnóstico ou hipótese de sepse (pacientes encaminhados devido a necessidade clínica, proveniente do atendimento médico ou da qualificação diagnóstica):

- Priorizar o atendimento.
- Iniciar e/ou manter o pacote de 1 hora.
- Manter reavaliação de pacientes com choque séptico, hiperlactatemia ou hipoperfusão celular até estabilização do quadro clínico
- Preencher o escore SOFA no atendimento inicial e quando estiverem disponíveis novos exames laboratoriais, e/ou na vigência de deterioração clínica.
- Administrar noradrenalina se hipotensão persistente, choque profundo e refratário ao volume, considerando PAM <65mmHg, ou hiperlactatemia.
- Garantir acesso venoso periférico permeável, com instalação de cateter venoso central (CVC) quando paciente recebendo vasopressor, sem perspectivas de desmame, sem refluxo presente e/ou condições ruins de acesso periférico.
- Solicitar de vaga hospitalar via

SAMU, observando sinais de instabilidade: pressão arterial sistólica (PAS) < 100mmHg, frequência cardíaca (FC) >90 bpm, sinais de hipoperfusão tecidual e rebaixamento do nível de consciência.

Condutas no momento da admissão para rastreamento de sepse no setor emergência clínica (pacientes encaminhados do setor recepção ou do acolhimento com classificação de risco):

- Priorizar o atendimento.
- Aferir sinais vitais (incluindo PAM).
- Verificar SpO2.
- Realizar anamnese e exame físico;
- Investigar infecção.
- Aplicar escala numérica de dor (se queixa de dor).
- Aplicar escala de coma de Glasgow.
- Aplicar NEWS 2.
- Definir diagnóstico ou hipótese diagnóstica de sepse (ou descartar suspeita de sepse).
- Iniciar e/ou manter o pacote de 1 hora.
- Manter reavaliação de pacientes com choque séptico, hiperlactatemia ou hipoperfusão celular até estabilização do quadro clínico.
- Preencher escore SOFA no atendimento inicial e quando estiverem disponíveis novos exames laboratoriais, e/ou na vigência de deterioração clínica.

Abordagens incluídas: ações de detecção e tratamento nos setores das Unidades de Pronto Atendimento

- Administração de noradrenalina se hipotensão persistente, choque profundo e refratário ao volume, considerando PAM <65mmHg ou hiperlactatemia.
- Garantir acesso venoso periférico permeável, com instalação de CVC quando paciente recebendo vasopressor, sem perspectivas de desmame, sem refluxo presente e/ou condições ruins de acesso periférico;
- Solicitar vaga hospitalar via SAMU, observando sinais de instabilidade: PAS < 100mmHg, FC >90 bpm, sinais de hipoperfusão tecidual e rebaixamento do nível de consciência.

Anexos e Apêndices

ANEXO 1 - Sequential Organ Failure Assessment (SOFA)

SISTEMA	PONTUAÇÃO				
	0	1	2	3	4
Respiratório: PaO ₂ /FiO ₂ (mmHg)	≥400	<400	<300	<200 com suporte respiratório	<100 com suporte respiratório
Circulatório: Plaquetas (10 ³ /mm ³)	≥150	<150	<100	<50	<20
Hepático: Bilirrubina (mg/dL)	<1,2	1,2-1,9	2,0-5,9	6,0-11,9	>12,0
Cardíaco: Pressão arterial média (PAM)	PAM ≥70mm Hg	PAM <70mm Hg	Dopamina <5 ou dobutamina (qualquer dose)	Dopamina >5 ou adrenalina ≤0,1 ou noradrenalina ≤0,1	Dopamina >15 ou adrenalina >0,1 ou noradrenalina >0,1
Neurológico: Escala de coma de Glasgow	15	14-13	12-10	9-6	<6
Renal: Creatinina (mg/dL) ou Débito urinário (mL/d)	<1,2	<1,2-1,9	2,0-3,4	3,5-4,9 ou <500 mL/d	<5,0 ou <200 mL/d

FONTE: Adaptado de SINGER et al. (2016).

Anexos e Apêndices

ANEXO 2 - National Early Warning Score 2 (NEWS 2)

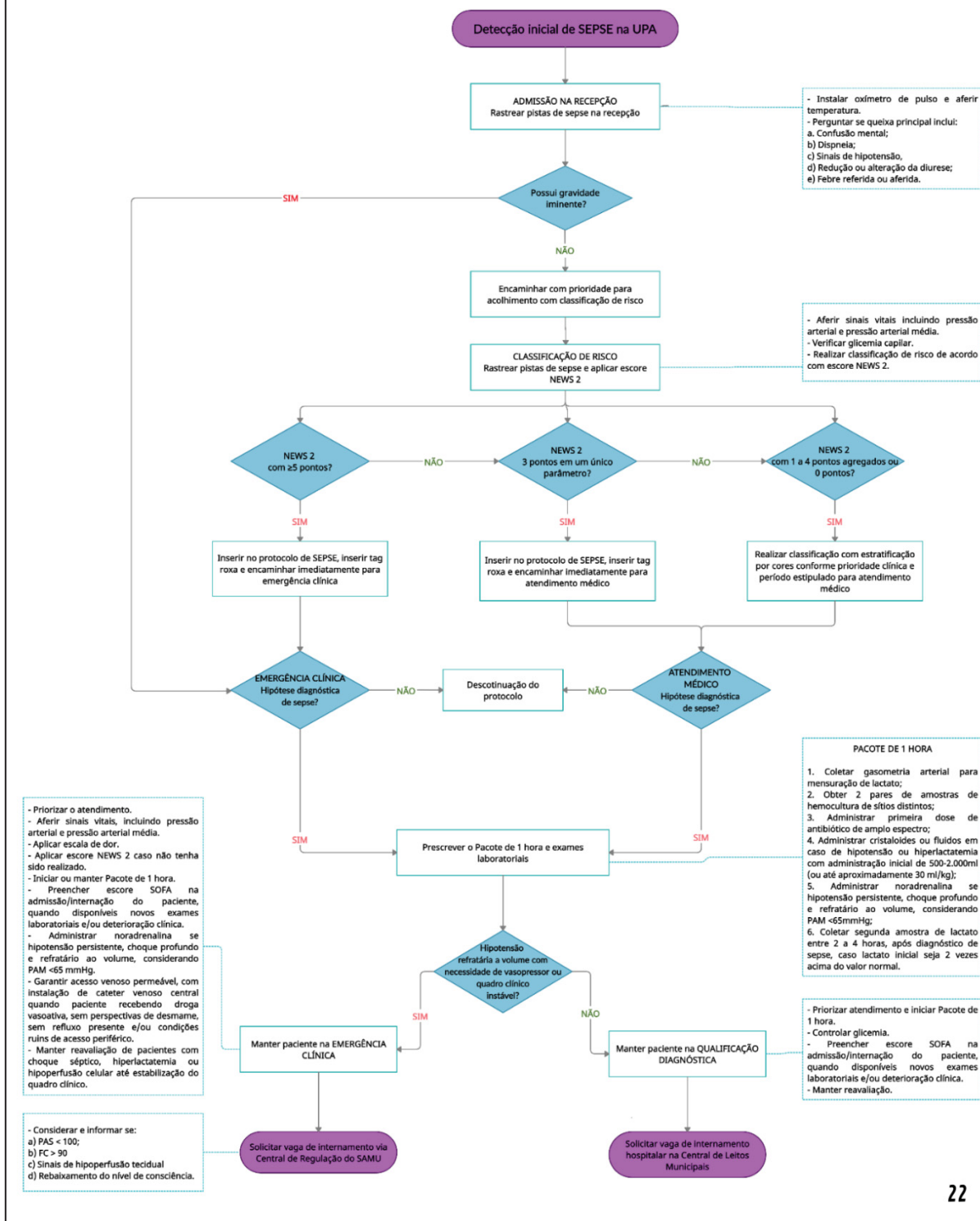
Parâmetros fisiológicos	Pontuação						
	3	2	1	0	1	2	3
Frequência respiratória (por minuto)	≤8		9-11	12-20		21-24	≥25
SpO2% Escala 1	≤91	92-93	94-95	≥96			
SpO2% Escala 2	≤83	84-85	86-87	88-92 ≥93 em ar ambiente	93-94 com oxigênio	95-96 com oxigênio	≥97 com oxigênio
Ar ambiente ou oxigênio?		Oxigênio		Ar ambiente			
Pressão arterial sistólica (mmHg)	≤90	91-100	101-110	111-219			≥220
Pulso (por minuto)	≤40		41-50	51-90	91-110	111-120	≥131
Consciência				Alerta			Confusão aguda Resposta a voz ou dor Irresponsivo
Temperatura (°C)	≤35.0		35.1 - 36.0	36.1 - 38.0	38.1 - 39.0	≥39.1	

Pontuação NEWS 2	Frequência de monitoramento	Resposta clínica
0	Mínimo a cada 12 horas	Continuar com monitoramento NEWS 2 de rotina
Total 1-4	Mínimo a cada 4-6 horas	- Informar enfermeiro, que ele deve avaliar o paciente - O enfermeiro deve decidir se o aumento da frequência de monitoramento e/ou intensificação do cuidado é necessária
3 em um único parâmetro	Mínimo a cada 1 hora	O enfermeiro deve informar a equipe médica que está cuidando do paciente, que revisará e decidirá se a intensificação dos cuidados é necessária
Total de 5 ou mais Limite de resposta urgente	Mínimo a cada 1 hora	- O enfermeiro deve informar imediatamente a equipe médica que está cuidando do paciente - O enfermeiro deve solicitar avaliação urgente de um médico ou uma equipe com competências essenciais no cuidado de pacientes com uma doença aguda - Providenciar cuidado clínico em um ambiente com instalações de monitoramento
Total de 7 ou mais Limite de resposta de emergência	Monitoramento contínuo dos sinais vitais	- O enfermeiro deve informar imediatamente a equipe que está cuidando do paciente – isso deve ser feito diretamente ao especialista - Avaliação de emergência por uma equipe com competências em cuidado crítico, incluindo médico(s) com habilidades avançadas em vias aéreas - Considerar a transferência de cuidado para uma unidade de tratamento de nível 2 ou 3, ou seja, uma unidade intermediária ou UTI - Cuidado clínico em um ambiente com instalações de monitoramento

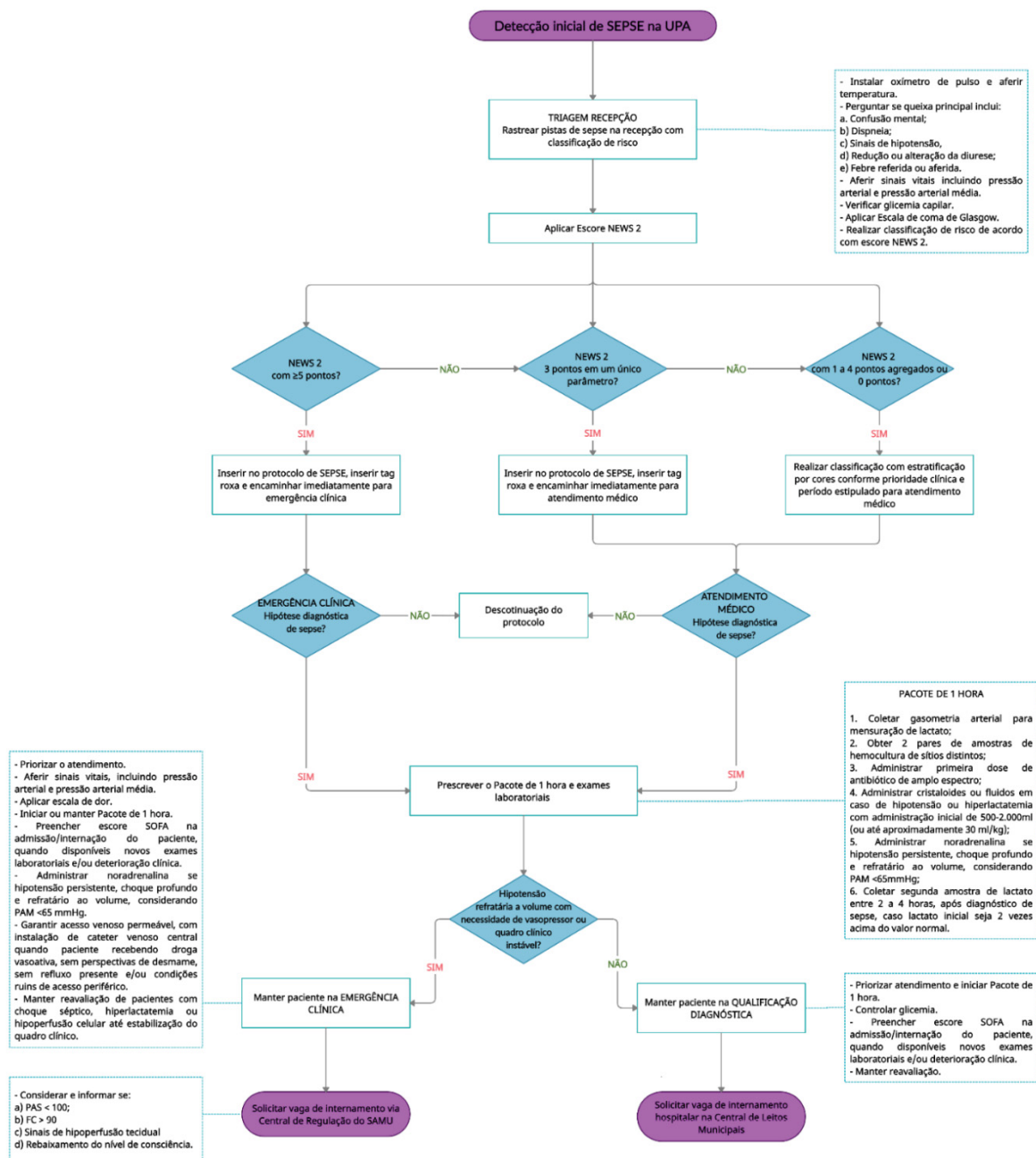
FONTE: OLIVEIRA; URBANETTO; CAREGNATO (2020).

Anexos e Apêndices

APÊNDICE 1 - Fluxograma de atendimento 1: recepção com posterior atendimento no acolhimento com classificação de risco



APÊNDICE 2 - Fluxograma de atendimento 2: recepção com atendimento e acolhimento com classificação de risco



Referências

- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Política Nacional de Humanização. Acolhimento e classificação de risco nos serviços de urgência. Brasília: Ministério da Saúde, 2009b. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/acolhimento_classificacao_risco_servico_urgencia.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2020.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº10 de 3 de janeiro de 2017. Redefine as diretrizes do modelo assistencial e financiamento da UPA 24h de Pronto Atendimento como Componente da Rede de Atenção às Urgências, no âmbito do Sistema Único de Saúde. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 4 jan. 2017. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt0010_03_01_2017.html>. Acesso em: 10 set. 2019.
- BRITO, C.M. Assistência de enfermagem ao paciente em sepse, sepse severa e choque séptico. In: PADILHA, K.G. (Org) et al. Enfermagem em UTI: cuidando do paciente crítico. 2. Ed. São Paulo: Manole, 2016.
- CFM. Conselho Federal de Medicina. Recomendação CFM Nº 6/2014. Recomendar que em todos os níveis de atendimento à saúde sejam estabelecidos protocolos assistenciais para o reconhecimento precoce e o tratamento de pacientes com sepse; a capacitação dos médicos para o enfrentamento deste problema; e a promoção de campanhas de conscientização do público leigo, entre outras providências. Disponível em: <https://portal.cfm.org.br/images/Recomendacoes/6_2014.pdf>. Acesso em: 27 abr. 2021.
- GARRIDO, F. et al. Ações do enfermeiro na identificação precoce de alterações sistêmicas causadas pela sepse grave. ABCS Health Sci. V. 42, n. 01, p. 15-20, Abr. 2017. DOI: 10.7322/abcshs.v42i1.944. Disponível em: <<https://www.portalnepas.org.br/abcshs/article/view/944>>. Acesso em: 05 jul. 2020.
- ILAS. Instituto Latino Americano de Sepse. Sepse: um problema de saúde pública. Brasília: CFM, 2016. Disponível em: <<https://www.ilas.org.br/assets/arquivos/ferramentas/livro-sepse-um-problema-de-saude-publica-cfm-ilas.pdf>>. Acesso em: 20 set. 2019.
- ILAS. Instituto Latino-Americano de Sepse. Implementação de protocolo gerenciado de sepse: protocolo clínico: atendimento ao paciente adulto com sepse/choque séptico. 2018. Disponível em: <<https://ilas.org.br/assets/arquivos/ferramentas/protocolo-de-tratamento.pdf>>. Acesso em: 13 mai. 2021.
- ILAS. Instituto Latino Americano de Sepse. Roteiro de implementação de protocolo assistencial gerenciado de sepse: programa de melhoria de qualidade. 2019. Disponível em: <<https://ilas.org.br/assets/arquivos/ferramentas/roteiro-de-implementacao.pdf>>. Acesso em: 10 out. 2019.
- KLEIN, C.; HAAS, J.S. Cuidados com sepse na unidade de emergência. In: SANTOS, M.N.; MEDEIROS, R.M.; SOARES, O.M. (Edi). Emergência e cuidados críticos para enfermagem: conhecimentos, habilidades, atitudes. 1.Ed. Porto Alegre: Moriá, 2018.
- KOCHHAN, S.I. et al. Adesão ao protocolo de sepse em um serviço de emergência relacionado à taxa de mortalidade intra-hospitalar. REAS. V. 38, p. 01-09, Jan. 2020. DOI: 10.25248/reas.e1856.2020. Disponível em: <<https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/1856>>. Acesso em: 11 mar. 2020.
- 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: 10.1007/s00134-018-5085-0. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007/s00134-018-5085-0>>. Acesso em: 10 fev. 2020.
- MACHADO, F.R. et al. The epidemiology of sepsis in Brazilian intensive care units (the Sepsis PREvalence Assessment Database, SPREAD): an observational study. Lancet. V. 17, n. 01, p.1180-1189, Ago. 2017. DOI: 10.1016/S1473-3099(17)30322-5. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28826588/>>. Acesso em: 10 out. 2019.
- NEVES, C.D.R.; SOUZA, G.M.V.B.; SANCHES, C.T. A percepção da enfermagem sobre acolhimento com classificação de risco em Unidades de Pronto Atendimento. Rev Terra e Cult. Londrina, v. 35, n. 68, p. 43-56, Jan. 2019. Disponível em: <<http://periodicos.unifil.br/index.php/Revistateste/article/view/1028>>. Acesso em: 20 abr. 2020.
- OLIVEIRA, A.P.A.; URBANETTO, J.S.; CAREGNATO, R.C.A. National Early Warning Score 2: adaptação transcultural para o português do Brasil. Rev Gaúcha Enferm. V. 41, p. 1-15, 2020. DOI: 10.1590/1983-

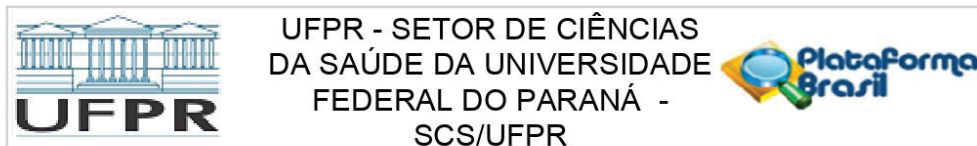
Referências

- 1447.2020.20190424. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rngen/a/Wc46R8wyJdLrGyffZQQQCcw/?lang=en>>. Acesso em: 17 dez. 2021.
- PAOLI, C.J. et al. Epidemiology and costs of sepsis in the United States - an analysis based on timing of diagnosis and severity level. *Crit Care Med.* V. 46, n. 12, p. 1889-1897, Dez. 2018. DOI: 10.1097/CCM.0000000000003342. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30048332/>>. Acesso em: 16 mar. 2020.
- RHEE, C.; KLOMPAS, M. Sepsis trends: increasing incidence and decreasing mortality, or changing denominator. *J Thorac Dis.* V. 12, suppl 01, p. 89-100, Fev. 2020. DOI: 10.21037/jtd.2019.12.51. Disponível em: <<https://jtd.amegroups.com/article/view/34844/html>>. Acesso em: 16 mar. 2020.
- RHODES, A. et al. Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock: 2016. *Intensive Care Med.* V. 43, n. 03, p. 304-377, Mar. 2017. DOI: 10.1007/s00134-017-4683-6. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28101605/>>. Acesso em: 11 mar. 2020.
- RUDD, K.E. et al. Global, regional, and national sepsis incidence and mortality, 1990-2017: analysis for the global burden of disease study. *Lancet.* V. 395, n. 10219, p. 200-211, Jan. 2020. DOI: 10.1016/S0140-6736(19)32989-7. Disponível em: <[https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(19\)32989-7/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(19)32989-7/fulltext)>. Acesso em: 16 mar. 2020.
- SANTOS, M.R. et al. Mortes por sepse - causas básicas de óbito após investigação em 60 municípios do Brasil em 2017. *Rev Bras Epidemiol.* Rio de Janeiro, v. 22, suppl 03, Nov. 2019. DOI: 10.1590/1980-549720190012.supl.3. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbepid/a/Cgzjb3tpGSZjsvpqJp hZG7C/?lang=pt>>. Acesso em: 16 mar. 2020.
- SILVA, L.M.N et al. Acolhimento com classificação de risco em saúde: estudo em Unidade de Pronto Atendimento de Fortaleza. *Rev Políticas Públicas.* V. 23, n. 01, p. 1-20, 2019. DOI: 10.18764/2178-2865.v23n1p303-322. Disponível em: <<http://www.periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/rppublica/article/view/11921>>. Acesso em: 20 abr. 20.
- SINGER, M.S. et al. The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). *JAMA.* V. 315, n. 08, pp.801-810, Fev. 2016. DOI: 10.1001/jama.2016.0287. Disponível em: <<https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2492881>>. Acesso em: 10 nov. 2019.
- TILLMANN, B.; WUNSCH, H. Epidemiology and outcomes. *Crit Care Clin.* V. 34, n. 01, p. 15-27, Jan. 2018. DOI: 10.1016/j.ccc.2017.08.001. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29149936/>>. Acesso em: 16 mar. 2020.
- VIANA, R.A.P.P.P.; MACHADO, F.R.; SOUZA, J.L.A. Sepsis, um problema de saúde pública: a atuação e colaboração da enfermagem na rápida identificação e tratamento da doença. Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo. São Paulo: COREN-SP, 2020.
- WHO. World Health Organization. Improving the prevention, diagnosis and clinical management of sepsis. Seventieth World Health Assembly. 2017. Disponível em: <http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA70/A70_R7-en.pdf?ua=1&ua=1>. Acesso em: 19 nov. 2019.

***Protocolo clínico para detecção e tratamento
de sepse em adultos nas
Unidades de Pronto Atendimento***

***Programa de Pós-Graduação em Prática do Cuidado em Saúde
Universidade Federal do Paraná***

ANEXO 1 – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA DO SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Construção e validação de protocolo para detecção e tratamento de sepse em adultos nas Unidades de Pronto Atendimento

Pesquisador: ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 37192720.6.0000.0102

Instituição Proponente: Programa de Pós-Graduação em Enfermagem Mestrado Profissional

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.367.882

Apresentação do Projeto:

Projeto de pesquisa intitulado "Construção e validação de protocolo para detecção e tratamento de sepse em adultos nas Unidades de Pronto Atendimento", pesquisadora responsável Profa. Dra. Elaine Drehmer de Almeida Cruz (Programa de Pós-Graduação Prática do Cuidado em Saúde / UFPR) e colaboradoras Profa. Dra. Fernanda Moura D'Almeida Miranda e Mestranda Bárbara Cris Skora Antunes.

Período de realização: A partir da aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa até julho de 2021

Local de realização: Unidade de Pronto Atendimento Pinheirinho.

Objetivo da Pesquisa:

OBJETIVO GERAL

Construir um protocolo de detecção e tratamento de sepse para adultos em Unidades de Pronto Atendimento.

OBJETIVO ESPECÍFICO:

Realizar validação de conteúdo do protocolo de detecção e tratamento de sepse para adultos em Unidades de Pronto Atendimento.

Endereço: Rua Padre Camargo, 285 - 1º andar

Bairro: Alto da Glória

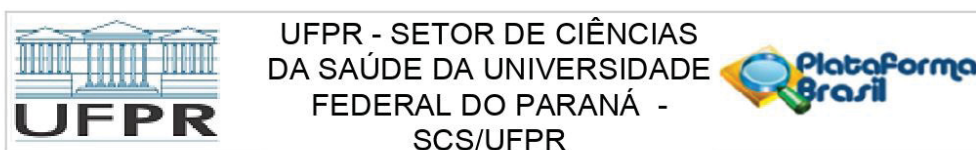
UF: PR

Município: CURITIBA

CEP: 80.060-240

Telefone: (41)3360-7259

E-mail: cometica.saude@ufpr.br



Continuação do Parecer: 4.367.882

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

De acordo com as pesquisadoras, quanto aos benefícios: “Espera-se com esta pesquisa contribuir para a melhoria da qualidade da assistência à saúde dos pacientes sépticos, usuários do Sistema Único de Saúde (SUS), no âmbito das UPAs do município de Curitiba. Nesse cenário, a população e a sociedade podem beneficiar-se de um cuidado oportuno, específico e seguro.”

Quanto aos riscos: “Consideram-se potenciais riscos inerentes ou decorrentes da pesquisa, desconforto, constrangimento e outros previstos no TCLE. Para os juízes especialistas, a possibilidade de ocorrência pode dar-se no momento de preenchimento do questionário ou aplicação da escala de Likert. Para os participantes do grupo focal, a possibilidade de ocorrência pode dar-se no momento do preenchimento do questionário ou durante as reuniões em grupo.”

“Caso ocorram riscos inerentes ou decorrentes da pesquisa, serão adotados procedimentos de modo a não expor ou constranger os participantes da pesquisa. Para isso, os participantes serão identificados por códigos, tanto para os juízes especialistas, quanto para os participantes do grupo focal. Serão respeitadas opiniões, considerando diversidades e experiências. Para o grupo focal serão mediadas discussões, considerando as atividades centradas no grupo. Caso seja sinalizado, ou as pesquisadoras percebam algum conflito ou desconforto, essas atuarão em prol da sua resolução.”

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

De acordo com as pesquisadoras, trata-se de um estudo metodológico, de abordagem qualitativa e quantitativa, para a construção de um protocolo para a detecção e tratamento precoces de sepse em adultos, direcionado às UPAs, com validação de conteúdo por juízes especialistas. O estudo será alicerçado no Modelo Psicométrico de Luiz Pasquali (2010), serão contemplados os procedimentos teóricos, empíricos (experimentais) e analíticos (estatísticos) propostos pelo autor, com o estabelecimento de análise estatística, e pré-teste com profissionais da UPA. Para a realização do percurso metodológico e alcance do objetivo, a pesquisa será organizada em duas fases: construção do protocolo, validação de conteúdo e pré-teste.

Para a construção do protocolo de sepse, quanto à definição do conteúdo, será utilizado como base da revisão o “The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3)” e o “Surviving Sepsis Campaign - International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock”, ambos publicados em 2016, bem como dados dos estudos derivado de uma revisão integrativa desenvolvida como etapa desta pesquisa.

Endereço: Rua Padre Camargo, 285 - 1º andar

Bairro: Alto da Glória

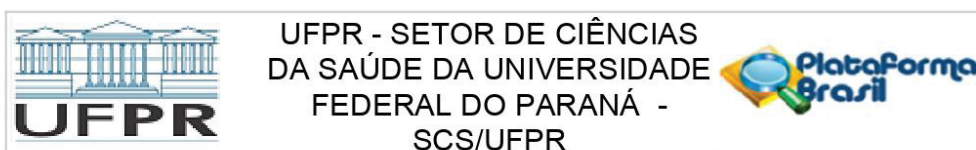
CEP: 80.060-240

UF: PR

Município: CURITIBA

Telefone: (41)3360-7259

E-mail: cometica.saude@ufpr.br



Continuação do Parecer: 4.367.882

Quanto à operacionalização do protocolo, as pesquisadoras destacam que a estruturação do protocolo de sepse para UPA se dará com base nos seguintes documentos: "Guia de Elaboração: Escopo para Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas", do Ministério da Saúde, publicado em 2019; "Diretrizes para Elaboração de Protocolos de Enfermagem na Atenção Primária à Saúde pelos Conselhos Regionais", do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), publicado em 2018 e no "Guia para Construção de Protocolos Assistenciais de Enfermagem", do Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo (COREN-SP), de 2017.

Para a fase de validação do conteúdo, as pesquisadoras vão eleger seis juízes peritos na área do constructo, os quais avaliarão se os itens são pertinentes e referem-se, adequadamente, ao conteúdo em questão, e estes devem demonstrar concordância na avaliação de pelo menos 80% (PASQUALI, 2010; PASQUALI, 2013). O processo de escolha dos juízes será estabelecido de forma intencional e por conveniência. O recrutamento dos juízes, participantes da etapa de validação de conteúdo, acontecerá por envio de convite, por e-mail, posteriormente à análise do currículo na Plataforma Lattes, considerando a linha de pesquisa e experiência na área de sepse. Caso não haja devolutiva no prazo de 15 dias, será realizado nova pesquisa na plataforma, e novo convite, até que o número de seis juízes seja contemplado. Após o aceite e a assinatura no TCLE, o juiz receberá em anexo, o protocolo da pesquisa, juntamente com instrumento descritivo e detalhado para avaliação dos itens que compõe o protocolo, a ser elaborado nesta pesquisa, utilizando o programa Google Forms e um questionário de caracterização profissional. O protocolo será avaliado item por item, contemplando a escala de Likert, em um escore de 1 (discordância completa) a 5 (concordância completa). Os juízes serão orientados a registrar sugestões, modificações e exclusões de itens quando assim acharem pertinente. Os valores atribuídos pelos juízes, em cada avaliação, serão descritos e obtidos por meio do Índice de Validade de Conteúdo (IVC). O cálculo do IVC será realizado a partir da somatória das respostas "concordância completa" e "concordância", de cada juiz e em cada item, e posteriormente dividido esta soma pelo número total de respostas (ALEXANDRE; COLUCI, 2011; COLUCI; ALEXANDRE; MILANI, 2015). Tal processo de avaliação será realizado para cada item, devendo atingir, nesta pesquisa, o nível de concordância mínima de 90%. Caso algum item do protocolo não atinja o percentual mínimo, serão realizados ajustes e nova rodada de avaliação, apenas com os itens correspondentes, até atingir 90% de concordância ou maior percentil.

Após construção e validação de conteúdo pelos juízes especialistas, o protocolo será apresentado aos profissionais da equipe multidisciplinar da UPA de realização desta pesquisa, como fase de pré-teste, utilizando-se a técnica de Grupo Focal (GF), a fim de que o conteúdo seja avaliado

Endereço: Rua Padre Camargo, 285 - 1º andar

Bairro: Alto da Glória

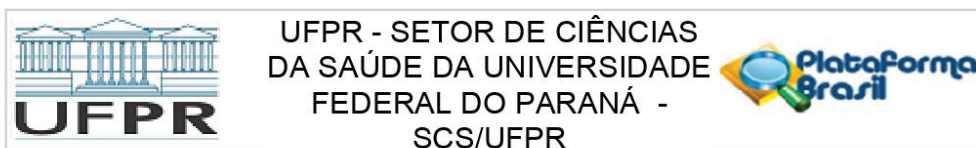
CEP: 80.060-240

UF: PR

Município: CURITIBA

Telefone: (41)3360-7259

E-mail: cometica.saude@ufpr.br



Continuação do Parecer: 4.367.882

quanto aos domínios e itens, e em consonância ao perfil, demanda e especificidade do serviço de urgência e emergência. De acordo com as pesquisadoras, para a realização do GF serão escolhidos profissionais da UPA, enfermeiros, médicos e farmacêuticos (constituindo uma amostra de no mínimo quatro profissionais e no máximo dez profissionais) de forma intencional, e que preferencialmente, possuam experiência e contato com a temática do estudo, e que estejam trabalhando há mais de um ano na UPA. O recrutamento dos participantes do grupo focal, profissionais da UPA, acontecerá por meio de convite pessoal, durante os três turnos de trabalho (manhã, tarde e noite). Aqueles que concordarem com a participação na pesquisa por meio da assinatura do TCLE, receberão as informações e orientações sobre a pesquisa. Nesse momento será apresentado o protocolo posterior à validação de conteúdo, para avaliação quanto à aplicabilidade na prática e o perfil da unidade. Será aplicado questionário de caracterização profissional. A proposta é que sejam realizados dois encontros, com duração estimada de três horas (podendo se estender caso o grupo perceba a necessidade), em momentos distintos, em local e datas a serem definidos. Devido à atual pandemia da COVID-19, os encontros poderão ser realizados com número reduzido de participantes, respeitando as normas técnicas necessárias para reuniões em grupo, de distância de pelo menos 1m entre cada um, em mais de dois encontros.

A análise dos dados indica estatística descritiva, utilizando planilhas do programa Microsoft Excel, considerando a equação do IVC, e planilhas do Google Forms.

As pesquisadoras preveem o ressarcimento aos participantes da etapa de pré-teste quanto ao deslocamento para a participação no GF, "seja de suas residências ou locais de trabalho, até o local da reunião para realização do pré-teste, será correspondente ao valor de duas passagens de ônibus urbano. Será ressarcido a cada reunião."

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos foram devidamente apresentados.

Recomendações:

Não há.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O projeto de pesquisa apresenta-se claro e bem redigido. As solicitações de pendência foram devidamente atendidas.

Endereço: Rua Padre Camargo, 285 - 1º andar

Bairro: Alto da Glória

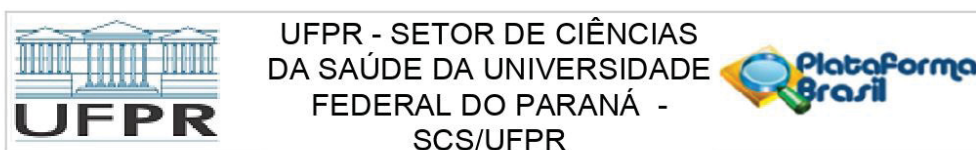
CEP: 80.060-240

UF: PR

Município: CURITIBA

Telefone: (41)3360-7259

E-mail: cometica.saude@ufpr.br



Continuação do Parecer: 4.367.882

Favor inserir em seu TCLE e TALE o número do CAAE e o número do Parecer de aprovação, para que possa aplicar aos participantes de sua pesquisa, conforme decisão da Coordenação do CEP/SD de 13 de julho de 2020.

Após o isolamento, retornaremos à obrigatoriedade do carimbo e assinatura nos termos.

Qualquer dúvida, retornar e-mail ou pelo WhatsApp 41-3360-7259.

Envio de relatórios parciais a cada seis meses. Modelo e manual de submissão disponíveis na aba Relatórios do página do CEP: www.cometica.ufpr.br

Considerações Finais a critério do CEP:

Solicitamos que sejam apresentados a este CEP, relatórios semestrais e final, sobre o andamento da pesquisa, bem como informações relativas às modificações do protocolo, cancelamento, encerramento e destino dos conhecimentos obtidos, através da Plataforma Brasil - no modo: NOTIFICAÇÃO. Demais alterações e prorrogação de prazo devem ser enviadas no modo EMENDA. Lembrando que o cronograma de execução da pesquisa deve ser atualizado no sistema Plataforma Brasil antes de enviar solicitação de prorrogação de prazo.

Emenda – ver modelo de carta em nossa página: www.cometica.ufpr.br (obrigatório envio)

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1619914.pdf	10/10/2020 14:30:45		Aceito
Outros	Resposta_ao_parecer_consustanciado_versao1.docx	10/10/2020 14:29:46	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_juizes_CORRIGIDO.docx	10/10/2020 14:26:31	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento /	TCLE_grupo_focal_CORRIGIDO.docx	10/10/2020 14:26:20	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Aceito

Endereço: Rua Padre Camargo, 285 - 1º andar

Bairro: Alto da Glória

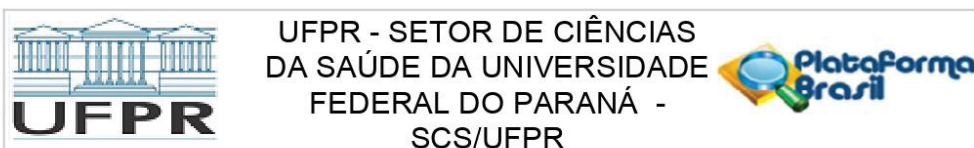
CEP: 80.060-240

UF: PR

Município: CURITIBA

Telefone: (41)3360-7259

E-mail: cometica.saude@ufpr.br



Continuação do Parecer: 4.367.882

Justificativa de Ausência	TCLE_grupo_focal_CORRIGIDO.docx	10/10/2020 14:26:20	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	12TCLE_juizes_2.docx	31/08/2020 20:49:41	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	12TCLE_grupo_focal_2.docx	31/08/2020 20:49:30	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto.pdf	29/08/2020 11:22:34	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Aceito
Outros	SMS_Requerimento_de_apreciacao_de_pesquisa.pdf	26/08/2020 17:47:20	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Aceito
Declaração de Pesquisadores	SMS_Termo_de_confidencialidade.pdf	26/08/2020 17:46:54	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Aceito
Declaração de Pesquisadores	SMS_Declaracao_de_ausencia_de_custos.pdf	26/08/2020 17:46:43	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Aceito
Declaração de Pesquisadores	SMS_Declaracao_de_ausencia_de_conflicto_de_interesse.pdf	26/08/2020 17:46:30	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Aceito
Outros	5Declaracao_de_ciencia_de_interesse_de_campo_de_pesquisa_DUE.pdf	26/08/2020 17:46:00	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Aceito
Declaração de concordância	4Declaracao_de_ciencia_de_interesse_de_campo_de_pesquisa_UPA.pdf	26/08/2020 17:44:46	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Aceito
Outros	3Comprovante_de_qualificacao.pdf	26/08/2020 17:43:31	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Aceito
Outros	3Analise_de_merito.pdf	26/08/2020 17:42:48	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Aceito
Outros	2Ata_de_aprovacao_do_projeto.pdf	26/08/2020 17:42:05	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Aceito
Outros	1Carta_de_encaminhamento_do_pesquisador_ao_CEP.pdf	26/08/2020 17:41:10	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Aceito
Declaração de Pesquisadores	8Declaracao_de_compromisso_da_equipe_de_pesquisa.pdf	26/08/2020 17:40:37	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Aceito
Outros	Check_list.pdf	26/08/2020 17:39:48	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_detalhado.docx	26/08/2020 17:36:12	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Aceito

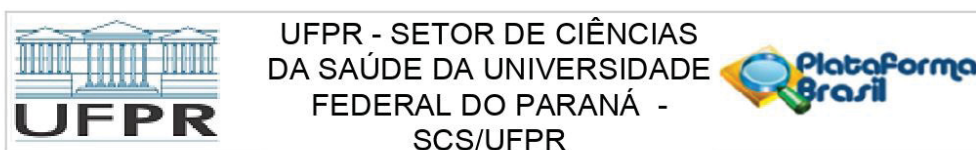
Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Rua Padre Camargo, 285 - 1º andar**Bairro:** Alto da Glória**CEP:** 80.060-240**UF:** PR**Município:** CURITIBA**Telefone:** (41)3360-7259**E-mail:** cometica.saude@ufpr.br



Continuação do Parecer: 4.367.882

CURITIBA, 28 de Outubro de 2020

Assinado por:
IDA CRISTINA GUBERT
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Padre Camargo, 285 - 1º andar
Bairro: Alto da Glória **CEP:** 80.060-240
UF: PR **Município:** CURITIBA
Telefone: (41)3360-7259 **E-mail:** cometica.saude@ufpr.br

ANEXO 2 – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE CURITIBA´

SECRETARIA MUNICIPAL DA
SAÚDE DE CURITIBA - SMS



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

Elaborado pela Instituição Coparticipante

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Construção e validação de protocolo para detecção e tratamento de sepse em adultos nas Unidades de Pronto Atendimento

Pesquisador: ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 37192720.6.3001.0101

Instituição Proponente: Prefeitura Municipal de Curitiba

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.469.033

Apresentação do Projeto:

Trata-se de Pesquisa do Programa de Mestrado Profissional de Enfermagem da UFPR, com CAAE nº 37192720.6.0000.0102 expresso no parecer nº 4.367.882. O projeto é um estudo metodológico, de abordagem qualitativa e quantitativa, para a construção de um protocolo para a detecção e tratamento precoces de sepse em adultos, direcionado às UPAs, com validação de conteúdo por juízes especialistas. Para definir o conteúdo do protocolo de sepse será utilizado como base da revisão o "The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3)" e o "Surviving Sepsis Campaign - International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock" ambos publicados em 2016, e os dados dos estudos da RI desenvolvida como etapa desta pesquisa. Nesta pesquisa, a partir da escolha dos juízes especialistas, o protocolo será avaliado item por item, contemplando a escala de Likert, em um escore de 1 a 5. Os juízes serão orientados a registrar sugestões, modificações e exclusões de itens quando assim acharem pertinente. Nesta pesquisa o processo de escolha dos juízes será estabelecido de forma intencional e por conveniência, a fim de responder o objetivo proposto. Para iniciar a seleção, a identificação dos juízes será realizada por meio de busca online aos currículos na Plataforma Lattes do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ) (<http://lattes.cnpq.br/>), considerando a linha de pesquisa e experiência na área de sepse. Após aprovação do projeto pelo Comitê de Ética, o convite para a pesquisa será realizado por correspondência eletrônica, com

Endereço: Rua Atilio Bório, 680

Bairro: Cristo Rei

UF: PR

Município: CURITIBA

Telefone: (41)3360-4961

CEP: 80.050-250

E-mail: etica@sms.curitiba.pr.gov.br

SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE DE CURITIBA - SMS



Continuação do Parecer: 4.469.033

envio de convite para participação na pesquisa, por meio do correio eletrônico Gmail, com o descritivo do estudo, contemplando os objetivos, finalidade, método e aspectos ético. Para a realização do GF serão escolhidos profissionais da UPA, enfermeiros, médicos e farmacêuticos (constituindo uma amostra de no mínimo quatro profissionais e no máximo dez profissionais) de forma intencional, e que preferencialmente, possuam experiência e contato com a temática do estudo, e que estejam trabalhando há mais de um ano na UPA. Nesse momento será apresentado o protocolo posterior à validação de conteúdo, para avaliação quanto à aplicabilidade na prática e o perfil da unidade. Os profissionais escolhidos serão convidados durante o turno de trabalho, e adicionados a pesquisa caso aceitem e assinem o TCLE.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário: Construir um protocolo de detecção e tratamento de sepse para adultos em Unidades de Pronto Atendimento. Objetivo Secundário: Realizar validação de conteúdo do protocolo de detecção e tratamento de sepse para adultos em Unidades de Pronto Atendimento.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos, conforme descritos: Consideram-se potenciais riscos inerentes ou decorrentes da pesquisa, desconforto, constrangimento e outros previstos no TCLE. Para os juízes especialistas, a possibilidade de ocorrência pode dar-se no momento de preenchimento do questionário ou aplicação da escala de Likert. Para os participantes do grupo focal, a possibilidade de ocorrência pode dar-se no momento do preenchimento do questionário ou durante as reuniões em grupo. Benefícios, conforme descrito: Espera-se com esta pesquisa contribuir para a melhoria da qualidade da assistência à saúde dos pacientes sépticos, usuários do Sistema Único de Saúde (SUS), no âmbito das UPAs do município de Curitiba. Nesse cenário, a população e a sociedade podem beneficiar-se de um cuidado oportuno, específico e seguro.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Vide campo Conclusões ou Pendências.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O termos foram apresentados, analisados e adequados para o desenvolvimento da pesquisa.

Recomendações:

Vide campo Conclusões ou Pendências.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Trata-se de pesquisa relevante, com potencial para melhoria no processo de cuidado a pacientes

Endereço: Rua Atilio Bório, 680

Bairro: Cristo Rei

UF: PR

Município: CURITIBA

Telefone: (41)3360-4961

CEP: 80.050-250

E-mail: etica@sms.curitiba.pr.gov.br

SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE DE CURITIBA - SMS



Continuação do Parecer: 4.469.033

nas unidades de pronto atendimento 24 h do SUS Curitiba. Sem pendências no ponto de vista ético e com viabilidade de execução no equipamento da SMS Curitiba (UPA 24 h Pinheirinho). Os Pesquisadores realizaram adequações solicitadas citando a execução do estudo no contra turno dos profissionais e a linha guia na entrevista qualitativa. Em cumprimento à Resolução CNS 466/12, este Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) deverá receber relatórios parciais sobre o andamento do estudo, bem como o relatório completo ao final do estudo. Eventuais notificações, ou modificações que gerem emendas ao protocolo original, devem ser apresentadas tempestivamente, identificando a parte do protocolo a ser modificado e as suas justificativas. Salienta-se a necessidade de entrar previamente em contato com as Unidades de Pronto Atendimento, de posse do Termos de Aprovação da Pesquisa, para agendar as atividades necessárias com as Autoridades Sanitárias Locais.

Considerações Finais a critério do CEP:

O Colegiado do CEP/SMS-Curitiba ratifica o parecer da relatoria.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1655861.pdf	03/12/2020 20:17:34		Aceito
Outros	Resposta_ao_parecer_consultado SMS.docx	03/12/2020 20:14:48	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_grupo_focal_CORRIGIDO3.docx	03/12/2020 20:13:25	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_detalhado_versao2.docx	03/12/2020 20:12:05	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_juizes_CORRIGIDO2.docx	06/11/2020 15:30:49	antonio darcy silveira filho	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_grupo_focal_CORRIGIDO2.docx	06/11/2020 15:30:28	antonio darcy silveira filho	Aceito
Outros	Resposta_ao_parecer_consultado versao1.docx	10/10/2020 14:29:46	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Aceito
TCLE / Termos de	TCLE_juizes_CORRIGIDO.docx	10/10/2020	ELAINE DREHMER	Aceito

Endereço: Rua Atilio Bório, 680

Bairro: Cristo Rei

CEP: 80.050-250

UF: PR

Município: CURITIBA

Telefone: (41)3360-4961

E-mail: etica@sms.curitiba.pr.gov.br

**SECRETARIA MUNICIPAL DA
SAÚDE DE CURITIBA - SMS**



Continuação do Parecer: 4.469.033

Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_juizes_CORRIGIDO.docx	14:26:31	DE ALMEIDA CRUZ	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_grupo_focal_CORRIGIDO.docx	10/10/2020 14:26:20	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	12TCLE_juizes_2.docx	31/08/2020 20:49:41	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	12TCLE_grupo_focal_2.docx	31/08/2020 20:49:30	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Aceito
Outros	SMS_Requerimento_de_apreciacao_de_pesquisa.pdf	26/08/2020 17:47:20	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Aceito
Outros	5Declaracao_de_ciencia_de_interesse_de_campo_de_pesquisa_DUE.pdf	26/08/2020 17:46:00	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Aceito
Outros	3Comprovante_de_qualificacao.pdf	26/08/2020 17:43:31	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Aceito
Outros	3Analise_de_merito.pdf	26/08/2020 17:42:48	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Aceito
Outros	2Ata_de_aprovacao_do_projeto.pdf	26/08/2020 17:42:05	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Aceito
Outros	1Carta_de_encaminhamento_do_pesquisador_ao_CEP.pdf	26/08/2020 17:41:10	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Aceito
Outros	Check_list.pdf	26/08/2020 17:39:48	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_detalhado.docx	26/08/2020 17:36:12	ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

CURITIBA, 16 de Dezembro de 2020

Assinado por:
antonio dercy silveira filho
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Atilio Bório, 680

Bairro: Cristo Rei

UF: PR

Município: CURITIBA

Telefone: (41)3360-4961

CEP: 80.050-250

E-mail: etica@sms.curitiba.pr.gov.br

SECRETARIA MUNICIPAL DA
SAÚDE DE CURITIBA - SMS



Continuação do Parecer: 4.469.033

Endereço: Rua Atilio Bório, 680

Bairro: Cristo Rei

CEP: 80.050-250

UF: PR

Município: CURITIBA

Telefone: (41)3360-4961

E-mail: etica@sms.curitiba.pr.gov.br