



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO ENSINO EM SAÚDE NA AMAZÔNIA

MARKUS BARCELLOS DE ALBUQUERQUE

**IMPORTÂNCIA DA AÇÃO EDUCATIVA PARA O COMBATE ÀS
DOENÇAS INFECCIOSAS EM UMA INSTITUIÇÃO HOSPITALAR
NA CIDADE DE BELÉM**

BELÉM
2018

MARKUS BARCELLOS DE ALBUQUERQUE

**IMPORTÂNCIA DA AÇÃO EDUCATIVA PARA O COMBATE ÀS
DOENÇAS INFECCIOSAS EM UMA INSTITUÇÃO HOSPITALAR
NA CIDADE DE BELÉM**

Dissertação apresentada ao programa de pós graduação *Stricto Sensu* da Universidade do Estado do Pará, como pré requisito parcial para obtenção do título de mestre em Ensino e Saúde na Amazônia.

Orientadora: Dr^a Katia Kietzer

Co-Orientador: Dr. Bruno Acatuassú
Paes Barreto

BELÉM
2017

MARKUS BARCELLOS DE ALBUQUERQUE

**IMPORTÂNCIA DA AÇÃO EDUCATIVA PARA O COMBATE ÀS
DOENÇAS INFECCIOSAS EM UMA INSTITUIÇÃO HOSPITALAR
NA CIDADE DE BELÉM**

Dissertação apresentada ao programa de pós graduação *Stricto sensu* da Universidade do Estado do Pará, como pré requisito parcial para obtenção do título de mestre em Ensino e Saúde na Amazônia.

Orientadora: Dr^a Katia Kietzer

Co-Orientador: Dr. Bruno Acatauassú Paes Barreto

Data de Aprovação: ____/____/____

Conceito: _____

Banca Examinadora:

Dr. Bruno Acatauassú Paes Barreto – Orientador

– Membro

– Membro

RESUMO

Esta pesquisa busca verificar a adesão ao protocolo de sepse, após a implementação de um instrumento educacional em um hospital particular em Belém do Pará. Além disso, intentou-se identificar as medidas que mais tiveram aderência depois da implantação do protocolo e analisar o tempo de internação e mortalidade, antes e após sua aplicação. Tal investigação foi realizada no período de março de 2015 a julho de 2016, em um centro de referência de alta complexidade; tendo como grupo de caso: os pacientes admitidos de agosto de 2015 a julho de 2016, período em que foi usada uma carta de *feedback* sobre a abertura do protocolo; e como grupo controle: os pacientes admitidos de março a julho de 2015, que foi o período prévio a implementação do protocolo. Os critérios de definição de sepse foram baseados nos critérios da Campanha Sobrevivendo à sepse. Uma vez feita a avaliação do cumprimento ao protocolo, era enviada uma carta de *feedback*, aos primeiros profissionais que atenderam o paciente no momento da suspeita de sepse, sinalando as medidas que foram ou não aderentes. Acompanhou-se o paciente até a alta do hospital para determinar seu estado vital, a taxa de mortalidade geral estratificada por período foi antes de 33,3%, depois 32,6% e 19,5% ($p=0,028$). A implantação do protocolo assistencial e o uso de estratégias de melhoria com a intervenção pela carta *feedback* demonstraram a diminuição na transferência de pacientes com sepsis para a UTI, melhoraram a detecção das primeiras disfunções orgânicas e a administração inicial de antibiótico, além da maior aderência às medidas de maior implicância no prognóstico dos pacientes, ocasionando assim a diminuição da mortalidade e menor tempo de internação.

Palavras-Chave: Sepse. Melhoria de Qualidade. Fidelidade a Diretrizes. Mortalidade.

ABSTRACT

This research seeks to verify adherence to the sepsis protocol, after the implementation of an educational instrument in a private hospital in Belém do Pará. In addition, it was tried to identify the measures that had more adherence after the protocol implantation and to analyze the time of hospitalization and mortality, before and after its application. This is a quasi-experimental study, conducted during March 2015 to July 2016 in a high complexity reference center. Case group: patients admitted from August 2015 to July 2016, during which time a letter of feedback was used on the opening of the protocol. Control group: patients admitted from March to July 2015, which was the period prior to the implementation of the protocol. In addition a technical grade was produced with the evaluation of the actions. The criteria for defining sepsis were based on the criteria of the Surviving Sepsis Campaign. Once the evaluation of compliance with the protocol was made, a letter of feedback was sent to the first professionals who attended the patient at the time of the suspicion of sepsis, indicating the measures that were or were not adherent. The patient was followed up until hospital discharge to determine the vital state. The overall mortality stratified by period was before 33.3%, then 32.6% and 19.5% ($p = 0.028$). The implantation of the care protocol and the use of improvement strategies with the letter-feed intervention showed a decrease in the transference of patients with sepsis to the ICU, improved the detection of the first organ dysfunctions and the initial administration of antibiotics, greater adherence to the Measures of greater patient prognosis; Improved survival with decreased mortality and shorter hospital stay.

Key-words: Sepsis. Quality Improvement. Guideline Adherence. Mortality

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	6
1.2	Contextualizando a Sepsé	7
1.3	Protocolos em serviço de saúde	12
2	OBJETIVOS.....	14
2.1	Objetivo Geral	14
2.2	Objetivos Secundários.....	14
3	MATERIAIS E MÉTODOS.....	14
3.1	Desenho do Estudo	14
3.2	Aspectos Éticos.....	16
3.3	Descrição da Análise Estatística.....	16
4	RESULTADOS	16
5	DISCUSSÃO	21
6	CONCLUSÃO.....	23
	REFERÊNCIAS	24
	APÊNDICE A - NOTA TÉCNICA	30
	ANEXO A - FORMULÁRIO DE NOTIFICAÇÃO DE SEPSÉ.....	34
	ANEXO B - PROTOCOLO GERENCIADO DE SEPSÉ	38
	ANEXO C - PARECER CONSTUBSTANCIADO DO CEP.....	40

1 INTRODUÇÃO

Sepse pode ser definida como a resposta sistêmica a uma doença infecciosa, seja ela causada por bactérias, vírus, fungos ou protozoários. Quando sepsé está associada à disfunção orgânica distante do local da infecção, é chamada de sepsé severa, quando a sepsé é acompanhada de hipopatia, apesar da adequada infusão de fluido, é chamada de choque séptico.

Manifestando-se como diferentes estágios clínicos de um mesmo processo fisiopatológico, é um desafio para o reconhecimento breve e o tratamento precoce. A sepsé é uma síndrome de resposta inflamatória sistêmica com etiologia infecciosa comprovada ou suspeita¹.

A sepsé é um grande problema de saúde mundial que afeta milhões de pessoas a cada ano, levando à morte uma de cada quatro pessoas acometidas. Sua incidência aumentou com o passar do tempo^{2, 3, 4}. A fim de tornar melhor a vida do paciente, programas educacionais podem ser métodos viáveis para diminuir o tempo de internação, como o uso de terapêuticas apropriadas e melhoria das boas práticas dos profissionais da área da saúde^{5,6,7}.

Nos Estados Unidos, se observou uma incidência média anual de 300/100 000 habitantes, um incremento de 13% ao ano e a mortalidade variou de 14,7% a 29,9%⁴. Recentemente, um estudo realizado com o objetivo de comparar modelos de atenção de pacientes com sepsé grave e shock séptico, revelou que a mortalidade hospitalar bruta na Europa foi de 41%⁸. No Brasil, a mortalidade é de 50-60%, considerada entre as mais altas do mundo⁹. Nesse cenário, um estudo do SPREAD, que utilizou 231 Unidades de Terapia Intensiva (UTI) aleatoriamente no Brasil, revelou em 2015 que 30% dos leitos de UTI do país estão ocupados por pacientes com sepsé grave ou shock séptico e desses 55% foram a óbito¹⁰.

É a principal causa de morte nas UTIs, depois das doenças coronárias, constituindo 20% dos ingressos nessas unidades¹¹. Embora a ciência médica tenha avançado, tanto em tecnologia quanto em medidas terapêuticas como o surgimento dos antibióticos, a mortalidade desses pacientes permanece elevada¹². Diante deste cenário, em 2002, foi lançada a Campanha Sobrevivendo à Sepsé – (CSS), na qual foi recomendado que as instituições tivessem estratégias para a detecção de sepsé e que as mesmas instituíssem programas de atualização para melhorar o atendimento.

As evidências demonstram que a efetiva implantação dos protocolos tem impacto na evolução dos pacientes¹³. Assim, a instauração de protocolos nos serviços de atenção é uma excelente tática para lidar com a sepse, já que tais protocolos visam abordar em um intervalo reduzido de tempo, de maneira mais eficaz e segundo a necessidade de cada paciente¹⁴. Estudos revelam que a implantação precoce das medidas de combate à sepse garante intervenções em cada fase, permitindo a aplicação de estratégias para melhorar a terapêutica^{15,16,17,18,19}.

Este estudo teve como objetivo verificar a adesão ao protocolo de sepse após a implementação de um processo educativo em um hospital da rede privada na cidade de Belém do Pará. Além disso, esta pesquisa visa identificar as medidas que mais tiveram aderência durante o uso da ferramenta, e o tempo de internação e mortalidade no período.

1.2 Contextualizando a Sepse

A Sepse é a principal causa de morte nas Unidades de Terapia Intensiva (UTI) e está entre as principais causas de morte no Brasil e no mundo. O Instituto Latino Americano de Sepse (ILAS) divulgou um relatório nacional com números extremamente preocupantes, com uma mortalidade elevada, sendo 45,8% para a Sepse Grave e 72,5% para Choque Séptico¹³.

Sepse é causada pela resposta inflamatória sistêmica, de origem infecciosa, caracterizada por manifestações múltiplas, e que pode determinar disfunção ou falência de um ou mais órgãos ou mesmo a morte²⁰.

O choque séptico é definido como estado de hipoperfusão e/ou disfunção orgânica causada por agente infeccioso, quando o paciente apresenta uma hipotensão refratária à expansão volêmica adequada, o que leva à necessidade do uso de agentes vasopressores²¹.

Alguns fatores parecem estar relacionados ao prognóstico, dos quais destacamos: foco do sítio infeccioso, pneumonia como causa do choque séptico, mais de três órgãos em falência, oligúria e lactato sanguíneo elevado detectados no momento da admissão na UTI^{21, 22, 23}.

Os sistemas de saúde confrontam-se com uma síndrome que envolve diferentes incitamentos no mundo todo, especialmente no aspecto socioeconômico. Embora houvesse uma redução na taxa de mortalidade geral desses pacientes nos últimos 20 anos, houve um aumento da incidência, como das mortes relacionadas a ela^{17,18}, sendo a sepse considerada como a segunda causa de mortalidade em unidades de terapia intensiva não cardiológicas em todo mundo¹⁹.

Dados hospitalares de admissão nos Estados Unidos em 22 anos foram analisados e constataram que mais de 10 milhões de casos foram diagnosticados como sepse, cuja prevalência aumentou 13,7 % ao ano, no período²³. Outros estudos realizados na Europa, Nova Zelândia e Austrália demonstraram que a prevalência das taxas de sepse em UTIs cresceu de 5,1 % para 30 %²⁴.

O Brazilian Sepsis Epidemiological Study (BASES), realizado no período de maio de 2001 a janeiro de 2002 em UTIs situadas nas Regiões Sul e Sudeste do país, demonstrou que a incidência de sepse e sepse grave foi de 61,4 e 35,6 por 1000 pacientes/dias, respectivamente²⁵. A crescente população de idosos (maior que 65 anos), maior sobrevida frente a diversas doenças debilitantes, técnicas invasivas (cateteres vesicais e intravasculares, tubos endotraqueais, etc) sendo utilizadas mais frequentemente, o maior número de pacientes imunossuprimidos e as infecções hospitalares são fatores que contribuíram para que essa situação surgisse²⁶.

Apesar dos inúmeros avanços tecnológicos e do aumento do conhecimento da fisiopatologia dessa doença, várias lacunas continuam em aberto desafiando todos os profissionais de saúde envolvidos na assistência do paciente séptico²⁷. Sendo assim, pesquisadores, profissionais de saúde e Órgãos Governamentais estão se posicionando frente a essa realidade, a fim de reduzir a incidência e a mortalidade por sepse.

O Brasil, entre diversos os países, aderiu à iniciativa da Surviving Sepsis Campaign (Campanha Sobrevivendo à Sepse), cujo objetivo é a redução da mortalidade envolvendo diversos setores da Saúde Pública. Tal campanha demonstra um avanço do país em relação à atual situação do Brasil demonstrada no estudo PROGRESS (Promoting Global Research Excellence in Severe Sepsis), envolvendo pacientes com esta síndrome, mostrou diferentes taxas de mortalidade de países avaliados, tendo o Brasil uma alta taxa de mortalidade hospitalar²⁸. No estudo EPIC II (International study of the prevalence and outcomes of infection in intensive care units), houve reprodução

desse comportamento, a América Latina mostrou os maiores índices de prevalência de infecção e taxa de mortalidade²⁹.

Deve-se ressaltar que a Sepsé é uma síndrome que pode atingir pacientes de qualquer especialidade, desde pacientes oftalmológicos até pacientes cirúrgicos de grande porte. Isso caracteriza a Sepsé como uma doença de todos e pode ocorrer em qualquer unidade hospitalar, por isso a relevância da Educação em saúde. Em todo o mundo, a Sepsé está associada à alta mortalidade, especificamente no Brasil ela é ainda mais elevada^{27,28}.

Silva²⁷ (2006) argumenta que a terapia do cuidado do Choque Séptico está dividida em três pilares: 1) o suporte hemodinâmico, para estabilização da pressão arterial; 2) a antibioticoterapia e o controle do foco infeccioso; 3) a tentativa de interrupção da disfunção de múltiplos órgãos utilizando o Protocolo de Sepsé Grave.

Peninck, Machado³⁰ (2012) salientam a realização de uma assistência crítica de forma precisa e ágil, embasada em conceitos, para que identifique as medidas eficazes e modifique-as, proporcionando o pleno cuidado, auxiliando no tratamento adequadamente, mas sempre tendo o raciocínio clínico e saber agir quando tiver exceções, sendo que cada caso possui suas peculiaridades, pois todo paciente tem suas particularidades, uns mais acentuados que outros.

Um comitê internacional, instituído por três sociedades médicas (Society of Critical Care Medicine, European Society of Intensive Care Medicine and International Sepsis Forum), que teve início em 2002, tem desenvolvido uma campanha em todo o mundo, denominada Surviving Sepsis Campaign (Campanha Sobrevivendo a Sepsé), no sentido de implementar, à beiraleito, um Protocolo de Sepsé Grave baseado nas melhores evidências científicas disponíveis. O comitê da Campanha recorreu, em setembro de 2003, ao Institute for Healthcare Improvement (IHI), a fim de discutir o processo de implementação. O fruto dessa parceria foi a criação de pacotes (bundles) para o tratamento destes pacientes¹³.

O primeiro Guideline na Critical Care Medicine and Intensive Care Medicine foi publicado em 2004, sendo seu manual para a realização da campanha em hospitais locais na América do Norte foi publicado em janeiro de 2006. Em uma reunião com representantes de 28 países no Congresso Society of Critical Care Medicine foi

realizada para iniciar o desenvolvimento de uma edição atualizada das diretrizes da Campanha Sobrevivendo à Sepsis, em 2008¹³.

O Projeto Nacional da Sepsis foi constituído no Brasil em 2010, com o objeto de elaborar estratégias efetivas para a redução de incidência de infecção hospitalar e de mortes provocadas por Sepsis Grave em hospitais universitários e outros certificados como de ensino participantes do projeto. O Projeto foi intitulado -Controlando a infecção. Sobrevivendo a Sepsis e teve início de fato em 2012, em parceria entre a Sociedade Beneficente Israelita Brasileira Albert Einstein com os recursos do PROADISUS, ILAS, AMIB; ANVISA; MEC; OPAS e UNB. O ILAS é responsável pelo gerenciamento da coleta de dados¹³.

A estratégia reside na capacitação dos profissionais para implantação e implementação de medidas baseadas em evidências para o diagnóstico e tratamento da Sepsis nos estabelecimentos de saúde, para o reconhecimento precoce dos sinais e sintomas da Sepsis Grave nos pacientes internados nas unidades de urgência e de terapia intensiva. Além disso, posteriormente se estender para todo o hospital, com a implementação de intervenções preconizadas internacionalmente para o tratamento da Sepsis Grave como Protocolo de tratamento nas primeiras 6 horas¹³.

A Campanha Sobrevivendo a Sepsis desenvolveu pacotes revisados periodicamente pela equipe de especialistas em medicina intensiva que compõe o comitê dirigente da Campanha. -Pacote é um termo que define um conjunto de intervenções relacionadas a uma única doença. Quando essas intervenções são executadas conjuntamente, produzem melhores resultados do que quando implantadas em separado.

Cada elemento que compõe o pacote tem origem na melhor evidência científica disponível (medicina baseada em evidências). Dessa forma, com tal embasamento científico, a implementação desse conjunto de intervenções deve ser aceita como a melhor prática³¹. Assim, foram criados dois pacotes: a) de reanimação (nas primeiras 3 horas) e b) de manuseio (nas primeiras 6 horas), caracterizando assim Sepsis Grave como uma doença tempo-dependente. O objetivo final dos pacotes é manter a equipe motivada a oferecer todos os cuidados preconizados, sempre que indicados, e procurar atingir 100% de aderência³².

O atendimento inicial de pacientes com Sepse ou Choque Séptico começa a partir da suspeita clínica, medidas iniciais devem ser instituídas o mais rápido possível, buscando contemplar todas as recomendações dentro das primeiras 6 horas de atendimento. A sequência obedece à lógica de atendimento baseada em prioridades e nas intervenções diagnósticas/terapêuticas tempo-dependentes³².

Atualmente, instituições de mais de 20 países já aderiram à Campanha Mundial. No Brasil, tem 97 hospitais cadastrados no ILAS, o processo é gerenciado pelo mesmo juntamente com a Sociedade do Hospital Israelita Albert Einstein¹³. Recentemente, a Society of Critical Care Medicine (SCCM) e a European Society of Critical Care Medicine (ESICM) promoveram uma nova conferência de consenso e publicaram as novas definições de sepse, conhecidas como Sepsis 3³³.

A definição ampla de sepse pela nova publicação é definida pela –presença de disfunção orgânica ameaçadora à vida secundária à resposta desregulada do organismo à infecção³³. O diagnóstico clínico de disfunção orgânica se baseia na variação de dois ou mais pontos no escore Sequential Organ Failure Assessment (SOFA). A presença dos critérios da síndrome da resposta inflamatória sistêmica (SRIS) não é mais necessária para a definição. Dessa forma, todos os casos de sepse devem ser considerados como doença grave, de forma que a expressão –sepse gravell deve ser abolida.

Define-se choque séptico como –um subgrupo dos pacientes com sepse que apresentam acentuadas anormalidades circulatórias, celulares e metabólicas e associadas com maior risco de morte do que a sepse isoladamente. Os critérios diagnósticos de choque séptico são a –necessidade de vasopressor para manter uma pressão arterial média acima de 65mmHg após a infusão adequada de fluidos, associada a nível sérico de lactato acima de 2mmol/L³³.

Sugeriu-se o uso de um escore SOFA simplificado, denominado –quick SOFA (qSOFA), adicionalmente a avaliação. Tal ferramenta deve ser utilizada a beira do leito para identificar rapidamente pacientes adultos com maior probabilidade de ter desfechos clínicos desfavoráveis, se eles apresentarem infecção. Assim, trata-se de uma ferramenta apenas para triagem, que procura identificar pacientes graves, e que não deve ser utilizada para definição de sepse.

O qSOFA fornece um alarme que significa –não perca tempo, se você ainda não fez nada, por favor aja agora com rapidez. Sendo positivo quando o paciente apresenta pelo menos dois dos critérios clínicos a seguir: frequência respiratória > 22/incursões por minuto, alteração do nível de consciência (escore segundo a Escala de Coma de Glasgow inferior a 15), ou pressão arterial sistólica de < 100mmHg³⁴

Embora as definições tenham sido endossadas por muitas sociedades de terapia intensiva em todo o mundo, também geraram muita controvérsia. Autores sugerem o aumento da especificidade à custa de redução da sensibilidade³⁴.

1.3 Protocolos em serviço de saúde

Protocolo é um plano detalhado e preciso para o estudo de um problema de saúde para um regime terapêutico. Sendo assim, apresenta uma linha geral de ideias e conceitos, como se buscasse o panorama conceitual, fornecendo poucas instruções sobre decisões clínicas específicas³⁵.

Protocolos são considerados instrumentos estratégicos para o enfrentamento de diversos problemas na assistência e na gestão dos serviços. Orientados por diretrizes de natureza técnica, organizacional e política, em que sua fundamentação está em estudos validados por inferências de evidências científicas³⁶.

Os Protocolos Assistenciais são muito utilizados na área da saúde e são focados nas padronizações de condutas clínicas e cirúrgicas, sendo baseados em evidências científicas, com a inclusão de novas tecnologias e ênfase as ações técnicas e ao tratamento administrado, dando a direção no que deve ser feito, quanto ao cuidado do paciente, em um determinado contexto clínico. A utilização de protocolos para a área da saúde está para estabelecer um padrão assistencial baseado nas melhores evidências clínicas, otimizando recursos assistenciais disponíveis, a fim de reduzir a variabilidade das práticas nasocomiais e mensurar os resultados obtidos junto aos pacientes a partir das condutas do cuidado, visando de melhoria da qualidade assistencial e segurança do serviço prestado³⁶.

As recomendações da Campanha de Sobrevivência à Sepse são utilizadas por instituições para elaborarem os seus –Protocolos de Diagnóstico e Tratamento Precoces de Sepse Grave em Adultos, com o objetivo de diminuir a mortalidade associada a esta

grave síndrome. A busca continua pela detecção de sinais de SIRS e de disfunções orgânicas durante a verificação rotineira dos sinais vitais, a qual implica no reconhecimento dos pacientes com risco de Sepses. Neste cenário, a utilização de um instrumento como Protocolo, de guia de atendimento, facilita no reconhecimento e o que é necessário para realizar um atendimento completo e eficaz².

A terapia precoce para Sepses Grave, guiada por metas proposta por Rivers e Nguyen³⁷ (2001), é um protocolo de ressuscitação hemodinâmica, que proporcionou clara redução na mortalidade de pacientes com a adoção de uma estratégia institucional multiprofissional focada na identificação antecipada de pacientes com risco de Sepses, impedindo a evolução da síndrome para estágios mais graves, e resulta em diminuição do risco de morte associado à Sepses Grave e ao Choque Séptico.

Koenig et al.³⁸ (2010) concluíram que a implantação de um Protocolo para detecção e tratamento precoce de Sepses Grave em pacientes hospitalizados é uma medida de baixo custo, facilmente adotada e que pode ser altamente eficaz na redução do número de anos de vida perdidos, assim proporcionando benefícios substanciais para a sociedade. A estratégia de implantação do Protocolo de Sepses Grave foi desenhada com auxílio do IHI, que prevê a criação institucional de Protocolos gerenciados, onde coleta de indicadores assistenciais auxiliariam os profissionais a traçar políticas de atuação visando melhoria do processo assistencial. Nos últimos anos, evidências vêm se acumulando no sentido de mostrar a eficiência desses Protocolos na redução de mortalidade e/ou custos de diferentes doenças, incluindo Sepses Grave.

A literatura já nos disponibiliza dados da redução da mortalidade com esta intervenção de custo relativamente baixo, com experiências de Protocolos gerenciados e equipes de trabalho ativas, dirigidos a áreas específicas tendem a ser bem sucedidas. Para tanto, é necessária à colaboração de toda a equipe, garantido uma melhor qualidade de assistência e contribuindo para redução de mortalidade decorrente da Sepses^{5,6,7,39}.

]

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Verificar a adesão ao protocolo de sepse após a implementação de um instrumento educacional em um hospital particular em Belém do Pará. Adesão será verificada pela abertura e cumprimento do protocolo de sepse.

2.2 Objetivos Secundários

- Analisar o tempo de internamento hospitalar dos sobreviventes, antes e depois do para o uso do protocolo de sepses.
- Investigar a mortalidade, antes e depois do treinamento para uso do protocolo de sepses.

3 MATERIAIS E METODOS

3.1 Desenho do Estudo

Trata-se de um estudo experimental, transversal, retrospectivo, realizado de março de 2015 a agosto de 2016, sendo braço do projeto guarda-chuva “SEPSE: IMPLICAÇÕES, PREVENÇÃO, CUSTO- EFETIVIDADE E A QUALIDADE DE VIDA DOS SOBREVIVENTES” de um hospital terciário privado com 200 leitos, centro de referência de alta complexidade, de um hospital evangélico da cidade de Belém-Pará. A implantação do protocolo ocorreu no mês de março do ano 2015. Durante esse processo foram desenvolvidos guias de referência, confeccionados folhetos explicativos e fluxogramas com algoritmos e distribuídos por todos os profissionais da saúde do hospital (médicos, enfermeiros, farmacêuticos, auxiliares, funcionários do laboratório), principalmente no setor de emergências, os mesmos estavam baseados nas diretrizes internacionais de sepse de 2012 e do Programa Brasileiro de Segurança do Paciente^{2, 13,40}.

Os materiais que foram distribuídos, tais como guia de referência confeccionados, folhetos explicativos e fluxogramas com algoritmos. Tais instrumentos continham informações sobre a identificação dos primeiros sinais e sintomas da sepse, a importância da abertura do protocolo de sepse e o impacto que essa ação tem sobre a mortalidade dos pacientes acometidos. (ANEXO A)

A implantação da ferramenta educacional, carta de *feedback*, foi realizada em agosto de 2015, diante de um cenário de pouca abertura do protocolo e baixa adesão às medidas. A carta de *feedback* foi criada pelo ILAS como instrumento educacional, disponibilizada a todos os participantes do programa sobrevivendo a Sepsis.

Para realizar o estudo, foram incluídos 354 pacientes adultos, maiores de 18 anos, diagnosticados de sepsis, sepsis grave e choque séptico, admitidos desde o setor de emergência, ou os que foram transferidos para a UTI dentro das primeiras 24 horas do diagnóstico. Os critérios de definição de sepsis foram baseados nos critérios da CSS (Quadro 1).

Foram excluídos os pacientes obstétricos, pacientes com sepsis encaminhados de outras instituições e quanto às disfunções orgânicas, não se considerou às secundárias a uma doença crônica.

Foram divididos em 3 grupos: o primeiro de 03/2015 a 07/2015. O segundo grupo de 08/2015 a 12/2015. O terceiro grupo de 01/2016 a 07/2016. O primeiro grupo foi denominado “Grupo controle”, pois foi o período da implantação do método, quando ainda não se tinha uma adesão ao protocolo.

A compilação dos dados clínicos e demográficos foi feita através das histórias clínicas dos pacientes, mediante o formulário desenhado pelo ILAS¹³ e adaptado pela gestão de qualidade do hospital em conjunto com a comissão de controle de infecção hospitalar (CCIH) (ANEXO B e C).

A partir do momento que o paciente com suspeita de sepsis era admitido no hospital, a equipe do CCIH era acionada e eram coletados os dados no formulário pré- desenhado para esse fim. A avaliação era feita baseada no cumprimento do pacote de reanimação da CSS atualizada em 2012. O mesmo consta com requisitos que devem cumprir-se dentro das primeiras 3 e 6 horas, e que constam de intervenções diagnósticas e terapêuticas. As medidas foram consideradas aderentes ao protocolo, quando se cumpre com cada item dos pacotes. Quadro 1.

Uma vez feita a avaliação do cumprimento ao protocolo, era enviada uma carta de *feedback* (ANEXO D) aos profissionais que atenderam o paciente no momento da suspeita de sepsis, sinalizando as medidas que foram ou não aderentes. Os pacientes eram acompanhados até a alta do hospital para determinar seu estado vital. Para melhor visualização e análise dos dados foram divididos grupos por período, março a julho de 2015, agosto a dezembro de 2015 e janeiro a agosto de 2016. E como produto final, a avaliação das ações apontadas pela NOTA TÉCNICA N°01/2017/HAB-UEPA (APÊNDICE A).

Quadro 1- Pacotes de terapia da Campanha Sobrevivendo a Seps

Pacotes de 3 horas
<ol style="list-style-type: none"> 1. Medir o nível de lactato. 2. Obter hemoculturas antes da administração de antibióticos. 3. Início de antibióticos, de amplo espectro, por via intravenosa, na primeira hora do diagnóstico. 4. Administrar 30 mL/kg de cristaloides ou o equivalente de coloides para hipotensão ou lactato ≥ 4.
Pacotes de 6 horas (Pacientes com hiperlactatemia ou hipotensão persistente).
<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplicar vasopressores (para hipotensão que no resposta a ressuscitação de líquido inicial para manter uma PAM ≥ 65 mmHg). 2. Em caso de hipotensão arterial persistente a pesar da ressuscitação de volume ou lactato inicial de 4 mmol/L (36 mg/dL): <ul style="list-style-type: none"> - Medir pressão venosa central (PVC) - Medir a saturação de oxigênio venoso central (ScvO₂) - Medir novamente o lactato

Fonte: Campanha de sobrevivência à seps: Diretrizes internacionais para tratamento de seps grave e choque séptico (2012).

3.2 Aspectos Éticos

A investigação iniciou mediante autorização do HAB e depois da aprovação do comitê de ética em pesquisa da comissão do Hospital de Clínica Gaspar Vianna (CAAE nº 69517617.4.0000.0016). ANEXO E

3.3 Descrição da Análise Estatística

Após a coleta de dados, foi elaborada uma planilha eletrônica, para armazenamento dos dados, no software Microsoft Excel® 2010, na qual cada linha corresponde a um caso e cada coluna a uma variável. Para a representação descritiva dos dados foram criadas tabelas, utilizando o Software Microsoft Word®, as quais representavam as médias e desvio-padrão das distribuições das variáveis numéricas e as frequências absolutas e relativas para as variáveis categóricas.

A análise dos dados foi processada utilizando-se o programa Epi Info 7.2. Para comparação das médias das variáveis idade, score SOFA, score SAPS 3 e tempo de permanência hospitalar (dias) nos três períodos em estudo utilizou-se o teste ANOVA quando a distribuição era normal e o teste de Mann-Whitney quando as distribuições não era homogênea, em ambos considerou-se nível de significância de 5% (p-valor < 0,05). Para comparação das variáveis categóricas com os três períodos em estudo, utilizou-se os testes G, qui-quadrado e exato de Fischer considerando-se nível de significância de 5% (p-valor < 0,05).

4 RESULTADOS

Durante o período de estudo, ingressaram 354 pacientes com suspeita de sepse. Quanto à distribuição dos pacientes com diagnóstico de sepse, houve uma diferença estatística significativa entre os grupos ($p = 0,014$), com proporção similar de sepse grave em ambos os grupos, depois da implantação da ferramenta educacional de feedback e uma redução de casos de choque séptico nos últimos meses de análise, de acordo com a Tabela 1.

Tabela 1 - Distribuição dos pacientes diagnosticados com Sepse e Choque Séptico no Hospital Adventista de Belém, 2015-2016, Belém-PA.

Variáveis	Mar a jul 2015	Ago a dez 2015	Jan a ago 2016	p-valor
Tipo de internação				
Clínica	8 (2,9%)	146 (52,5%)	124 (44,6%)	0,002***
Cirúrgica	7 (16,6%)	23 (54,8%)	12 (28,6%)	
Tipo de infecção				
Comunitária	7 (2,9%)	122 (51,3%)	109 (45,8%)	0,017***
Nosocomial	8 (9,8%)	47 (57,3%)	27 (32,9%)	
Classificação por gravidade				
Sepse	5 (5,9%)	50 (58,8%)	30 (35,3%)	0,014***
Sepse grave	5 (2,5%)	96 (49%)	95 (48,5%)	
Choque séptico	5 (12,8%)	23 (59%)	11 (%)	
Local de atendimento				
UTI vindo do os	6 (6%)	61 (61%)	33 (33%)	0,00001*
UTI vindo da UI	4 (18,2%)	15 (68,2%)	3 (13,6%)	
UTI	0 (0%)	8 (88,9%)	1 (11,1%)	
PS, não foi para UTI	0 (0%)	69 (42,9%)	92 (57,1%)	**
UI, não foi para UTI	5 (17,9%)	16 (57,1%)	7 (25%)	
SOFA				
sofa_score_total	6,15 ±4,5	3,7 ±3,5	4 ±3,6	0,07*
SAPS 3				
saps_score	45,2 ±13	62,3 ±17	64,3 ±14,4	0,01*
Tempo de permanência hospitalar (dias)	22,9	19,7	11,3	0,04**
tempodesfecho				
Foco				
Pulmonar	4 (3,2%)	70 (56%)	51 (40,8%)	0,11***
Pele/partes moles	1 (3,8%)	16 (61,5%)	9 (34,7%)	
Endocardite	0 (0%)	1 (100%)	0 (0%)	
Urinário	2 (3,1%)	35 (54,7%)	27 (42,2%)	
Abdominal	5 (7,4%)	29 (42,6%)	34 (50%)	
Ferida operatória	2 (66,7%)	0 (0%)	1 (33,3%)	

Outras infecções	0 (0%)	4 (36,4%)	7 (63,6%)
Corrente sanguínea	0 (0%)	0 (0%)	1 (100%)
Foco não definido	1 (4,8%)	14 (66,7%)	6 (28,5%)

Fonte: * Teste ANOVA **Teste de Mann-Whitney ***Teste G

Quanto às características gerais dos pacientes, observamos que embora os grupos apresentem número de indivíduos diferentes, a mostra é homogênea nos meses subsequentes à utilização da ferramenta educacional, quanto a sexo, gravidade e presença de comorbidade. Houve diferença estatística entre os grupos ($p < 0,001$), destacando a prevalência de pacientes hipertensos, com AVC e outras doenças imunológicas conforme a Tabela 2.

Tabela 2. Características gerais dos pacientes com Sepse, Sepse Grave e Choque Séptico no Hospital

Adventista de Belém, 2015-2016, Belém-PA.

Variáveis	Mar a jul 2015	Ago a dez 1015	Jan a ago 2016	p-valor
Sexo				
Masculino	7 (4,3%)	81 (49,7%)	75 (46,0%)	0,43**
Feminino	8 (5,1%)	88 (56,0%)	61 (38,8%)	
Idade	65,2 ±15,5	70,2 ±18,5	65,4 ±21,8	0,11**
Comorbidades				
Alcoolismo	0 (0%)	6 (66,7%)	3 (33,3%)	0,5*
HIV/AIDS	1 (33,3%)	2 (66,7%)	0 (0%)	0,08*
Neoplasia	0	21 (60%)	14 (40%)	0,14*
Outras imuno	10 (19,2%)	28 (53,8%)	14 (26,9%)	0,00001*
Diabetes	6 (5,7%)	55 (52,4%)	44 (41,9%)	0,83*
Insuficiência cardíaca	0 (0%)	17 (58,6%)	12 (41,4%)	0,21*
Quimioterapia	0 (0%)	5 (50%)	5 (50%)	0,57*
DPOC	0 (0%)	15 (53,6%)	13 (46,4%)	0,23*
Renal crônica	2 (5,9%)	18 (52,9%)	14 (41,2%)	0,93*
Radioterapia	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	-
AVC	0 (0%)	22 (50%)	22 (50%)	0,07*
HAS	0 (0%)	94 (58,0%)	68 (42,0%)	0,0002**
Nenhuma	2 (3,6%)	22 (40,0%)	31 (56,4%)	0,07*

Fonte: Elaborada pelo autor. * Teste ANOVA **Teste de Mann-Whitney

Todos os pacientes que desenvolveram sepse foram diagnosticados no serviço de emergências da instituição. Quanto ao lugar de tratamento de sepse, houve uma

diferença estatística entre os grupos, com aumento da porcentagem dos pacientes atendidos do pronto socorro sem transferência para UTI, e pacientes atendidos na UI sem transferência para UTI ($p < 0,0001$). Na maioria da população estudada, em ambos os grupos o motivo de internação foi clínico ($p = 0,002$), o tipo de infecção foi comunitário ($p = 0,017$) e o foco pulmonar ($p = 0,11$), sem diferença estatística entre os mesmos. Na avaliação do SOFA (Sequential Organ Failure), os pacientes do grupo antes da ferramenta apresentaram maior pontuação com índice =6,3 que os pacientes do grupo casos ($p = 0,007$).

Ao analisar o desempenho institucional quanto ao tempo desde a disfunção orgânica até o diagnóstico de sepse, houve diferença estatística entre os grupos estudados no serviço de emergências chegando à média de $0,6 \pm 0,8$ horas e nas enfermarias em média a $0,4 \pm 1,1$ horas ($p < 0,0001$). O tempo de antibióticoterapia também obteve diferença estatística entre os grupos tratados na enfermaria com melhor tempo a média de $0,7 \pm 0,3$ horas e o grupo tratado no PS melhor tempo a média de $0,7 \pm 0,4$ horas e o grupo tratado na UTI com melhor tempo a média de $1,0 \pm 0,5$ horas ($p < 0,005$).

Na análise da realização das diferentes medidas propostas no pacote de combate à sepse, se observou um aumento significativo da aderência no conjunto completo das medidas, no decorrer do período avaliado com o uso da ferramenta de *feedback*, com resultados significativos para o lactato ($p = 0,0019$), hemocultura ($p = 0,00001$), volume/vaso ($p = 0,0055$) e pacote de 6 horas ($p = 0,00001$), como observar-se na Tabela 3.

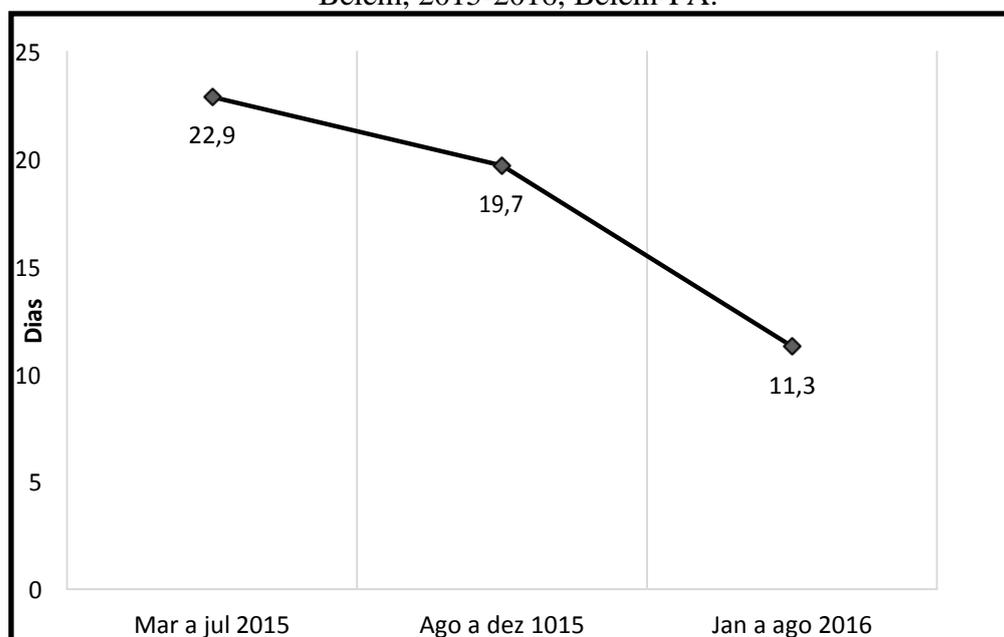
Tabela 3 – Adesão ao pacote de Sobrevivência a Sepse de pacientes com Sepse e Choque Séptico no Hospital Adventista de Belém, 2015-2016, Belém-PA.

	Mar a jul 2015 (10,%)	Ago a dez 1015 (119,%)	Jan a ago 2016 (106,%)	p-valor
Lactato	9 (90%)	115(96,6%)	98 (92,4%)	0,0019*
Hemocultura	8 (80%)	86(72,2%)	95 (89,6%)	0,00001**
ATB	7 (70%)	107 (89,9,%)	86 (81,1%)	0,43**
Volume/Vaso	7 (70%)	82 (68,9%)	26 (65,%)	0,0055*
Coleta do 2º lactato	1 (10%)	60 (50,4%)	13 (86,6%)	0,58*
Reavaliação	2 (20%)	7 (30%)	8 (73%)	0,30*
Pacote 6h	1 (10%)	8 (35 %)	50 (56,7%)	0,00001*

Fonte: Elaborada pelo autor . *Teste G, **Qui-quadrado

O Gráfico 1 mostra que a medida do tempo de internação contabilizada desde a admissão até a alta apresentou diferença estatística entre os grupos, sendo a média dos sobreviventes de 22,9, 19,7 e 11,3 dias respectivamente ($p=0,04$).

Gráfico 1 Avaliação da média do tempo de permanência no hospital em dias de pacientes diagnosticados com Sepse e Choque Séptico no Hospital Adventista de Belém, 2015-2016, Belém-PA.



Fonte: Elaborada pelo autor

Na avaliação da letalidade dos pacientes avaliados, representada na Tabela 4, percebemos que o uso da ferramenta levou uma diferença estatística entre os grupos, com uma redução do óbito para 19,5% ($p = 0,028$).

Tabela 4. Mortalidade geral estratificado por período de pacientes diagnosticados com Sepse e Choque Séptico no Hospital Adventista de Belém, 2015-2016, Belém-PA

Período	Mortalidade (%) (n=354)	p-valor
Mar a jul 2015	5/15 (33,3)	0,028
Ago a dez 1015	57/180 (31,6%)	
Jan a ago 2016	31/159 (19,5)	

Fonte: Elaborada pelo autor. Teste Exato de Fisher

5 DISCUSSÃO

Já se passaram 14 anos desde que foi lançada por primeira vez a CSS, em que um grupo de profissionais se uniu com o desafio de elaborar recomendações para melhorar o atendimento, baseado na boa prática médica, com o objetivo de reduzir a mortalidade em 25% dos pacientes com sepse. Contudo, a incidência dessa doença permanece alta e as instituições encontram grandes dificuldades na implantação e colocação em prática desses protocolos por ser uma situação de difícil manejo clínico^{41, 42, 43}.

O presente estudo revelou uma alta incidência de sepse grave entre os pacientes diagnosticados com sepse, 49% entre agosto e dezembro de 2015 e 48,5% entre janeiro e agosto de 2016. Também se encontrou uma frequência alta de sepse grave (74,9%) em um estudo realizado na UTI de um hospital de Recife, o que mostra a gravidade desta patologia⁴⁴.

Este trabalho evidenciou que depois da implantação da ferramenta educacional foi demonstrada uma diferença significativa no número de pacientes diagnosticados com sepse sem disfunção. Resultado favorável, considerando que ao tratar essa doença desde seu desenvolvimento inicial menos grave, se impede que a mesma chegue aos outros níveis de pior prognóstico. Isto pode revelar que o aperfeiçoamento no conhecimento e habilidades práticas levou ao aumento da sensibilidade no reconhecimento deste tipo de paciente depois de uma medida de intervenção^{45, 46}.

Nesta pesquisa, foi encontrada a associação entre a presença de sepse, gênero e as comorbidades, diferentemente de outro estudo realizado em um hospital público, na mesma região²⁵. No entanto, vale destacar que a prevalência de sepse, segundo gênero assim como as comorbidades, difere segundo a mostra e o estudo^{44, 47, 48}.

O lugar de diagnóstico e início das medidas para combater à sepse são principalmente no serviço de emergências^{41, 49}, assim como o ocorrido no hospital estudado. É importante ressaltar que a transferência dos pacientes para a UTI foi menor no decorrer do período avaliado, o que mostra que o uso de uma ferramenta educacional e a implantação e execução de um protocolo diminui a gravidade do paciente pelo manuseio inicial da doença^{14, 45, 46}.

O motivo de internação mais frequente foi clínico, com predomínio da infecção comunitária, prevalecendo o foco pulmonar nos dois grupos. Estudos realizados em diferentes regiões ratificam essa distribuição^{41, 44, 49, 50}.

A literatura mostra que existe uma forte relação entre o tempo que transcorre entre a disfunção orgânica até o diagnóstico de sepse, como também o tempo na administração do antibiótico com a mortalidade⁵¹. Depois da intervenção, foi observado que os profissionais do serviço de emergências faziam um diagnóstico mais precoce de sepse, com um tempo de disfunção de 0,70 minutos até o diagnóstico, e na UTI, o tempo de antibiótico chegou a, aproximadamente, 60 minutos.

Vale ressaltar que, depois da intervenção educacional, para médicos, enfermeiros, auxiliares, farmacêuticos, funcionários de laboratório, houve aumento na aderência às medidas em sua totalidade, além da melhor apreciação dos componentes individuais, como mostra outros estudos^{14, 52}.

A medida antibióticoterapia não teve diferença de adesão estatisticamente significativa entre os períodos, no entanto, depois do uso da ferramenta, essa adesão aumentou para 53,5% e para 43%, em detrimento aos meses antes da intervenção educacional. Estudos revelam que a administração de antibióticos deve ser imediata e deve ser um objetivo de máxima prioridade na atenção desses pacientes sépticos, tratando de diminuir ao máximo a carga bacteriana^{37, 53}, uma vez que cada hora de atraso na antibioticoterapia está associada a uma diminuição da sobrevivência. Entretanto, é importante notar que a antibioticoterapia, iniciada antes da hemocultura, atrasa ou impede a detecção dos micro-organismos responsáveis da infecção, que geralmente é positiva entre 30 e 50% dos pacientes com sepse^{54, 55}.

No processo de educação continua é importante enfatizar o fator -tempo nas diferentes áreas de enfoque. É interessante para uma melhor coordenação entre aqueles que fazem o diagnóstico (laboratório) e os que administram os medicamentos (farmácia) para que a administração precoce de antibióticos não estorve os resultados das hemoculturas, tão pouco atrase por esperar².

Em relação à medida lactato, foi encontrada uma melhora significativa na adesão ao protocolo. Isso é importante uma vez que o valor de lactato aumentado reflete um estado de hipoperfusão tecidual, o que facilita o diagnóstico de choque subclínico, possibilitando o início da depuração com uma administração precoce e adequada de líquidos intravenosos, aumentando a taxa de sobrevivência desses pacientes, já que um nível aumentado de lactato está associado a um pior prognóstico, motivo pelo qual se observou um menor desenvolvimento de choque séptico, depois do uso da ferramenta³⁵. Quanto ao tempo médio de internação em pacientes com sepse, em um estudo publicado em 2013 variou de 15,3 a 18,4 dias⁵⁶. Em outro trabalho, os resultados

encontrados depois da aplicação dos pacotes de reanimação da CSS mostrou um tempo médio de internação de 10,5 dias nos Estados Unidos e de 22,8 dias na Europa⁸. Neste trabalho, depois da ferramenta educativa, o tempo médio de internação foi de 22,9 dias para 11,3 dias, o que reflete o benefício tanto para o paciente como para o hospital, uma vez que esse resultado leva uma diminuição dos custos⁵⁷.

Neste estudo, a identificação e tratamento precoce, pelo uso da estratégia de capacitação para pacientes com sepse, possibilitou uma redução na mortalidade para 19,5%, resultado inferior ao encontrado em uma coorte da Europa⁸.

O estudo sobre indicadores de qualidade em sepse revelou que as estratégias de capacitação, empreendidas de maneira apropriada, motiva aos profissionais a buscar a aquisição e o aperfeiçoamento contínuo de seus conhecimentos, levando-os a solucionar as diferentes situações que enfrentam, melhorando assim a atenção dos pacientes com sepse²⁰.

6 CONCLUSÃO

Os resultados encontrados permitem afirmar que a sepse é uma situação que requer o trabalho exaustivo e multidisciplinar. Embora seja difícil implantar um protocolo assistencial e aplicar estratégias de melhoria, ainda é a melhor forma para maior aderência às medidas de maior implicância no prognóstico dos pacientes. Com o uso da ferramenta educacional, houve a melhora na sobrevivência com diminuição da mortalidade e menor tempo de internação. Assim como com a intervenção houve uma marcada diminuição na transferência de pacientes com sepse para a UTI, além da melhora do desempenho institucional na detecção das primeiras disfunções orgânicas e a administração inicial de antibiótico.

REFERÊNCIAS

1. Instituto Latino-Americano para Estudos da Sepse. Sepse: um problema de saúde pública. Brasília: CFM; 2015.
2. Dellinger RP, Levy MM, Rhodes A, Annane D, Gerlach H, Opal SM, et al. Surviving sepsis campaign: international guidelines for management of severe sepsis and septic shock. 2012. *Critical Care Medicine and Intensive Care Medicine*. 2013;41:580-637.
3. Martin JB, Wheeler AP. Approach to the Patient with Sepsis. *Clinics in Chest Medicine Journal*. 2009;30(1):1-16.
4. Gaieski DF, Edwards JM, Kallan MJ, Carr BG. Benchmarking the Incidence and Mortality of Severe Sepsis in the United States. *Critical Care Medicine*. 2013;41:1167-1174.
5. Yu-Chun C, Shin-Chien C, Christy P, Gau-Jun T. The impact of nationwide education program on clinical practice in sepsis care and mortality of severe sepsis: a population-based study in Taiwan. *PloS one*. 4 out 2013;8(10):e77414.
6. Nguyen HM, Schiavoni A, Scott KD, Tanios MA. Implementation of sepsis management guideline in a community-based teaching hospital—can education be potentially beneficial for septic patients?. *International journal of clinical practice*. 1 jul 2012;66(7):705-10.
7. Capuzzo M, Rambaldi M, Pinelli G, Campesato M, Pigna A, Zanello M, Barbagallo M, Girardis M, Toschi E. Hospital staff education on severe sepsis/septic shock and hospital mortality: an original hypothesis. *BMC anesthesiology*. 20 nov 2012;12(1):28.
8. Levy MM, Artigas A, Phillips GS. Outcomes of the Surviving Sepsis Campaign in intensive care units in the USA and Europe: a prospective cohort study. *The Lancet Infectious Diseases*. 2012;12:919-924.
9. Kauss IAM, Grion CMC, Cardoso LTQ, Anami EHT, Nunes LB, Ferreira GL, et al. The epidemiology of sepsis in a Brazilian teaching hospital. *Brazilian Journal of Infectious Diseases*. 2010;14:264-270.
10. AMIB.org [homepage na internet]. São Paulo: SPREAD- Sepsis Prevalence Assessment Database. [acesso em 25 Jul 2015]. Disponível em: <http://www.amib.org.br/detalhe/noticia/estudo-revela-que-brasil-ainda-tem-alta-prevalencia-de-mortalidade-por-sepse-infeccao-generalizada-em-todas-as-regioes-do-pais/>.

11. Romero C, Hernández G. Initial resuscitation bundle and monitoring tissue perfusión in severe sepsis. *Revista Medicina Chile*. 2013;141:1173-1181.
12. Mayr FB, Yende S, Angus DC. Epidemiology of severe sepsis. *Virulence Journal*, 2014;5:4-11.
13. Ilas online.org [página de internet]. São Paulo: Instituto Latino Americano da Sepse; 2015. [base de dados online] [acesso em 10 Ago 2015]. Disponível em: <http://www.ilasonline.org.br/index-modal.php#close>.
14. Pérez AL, Rosell EC, Lacosta MD, Dardet CA, Selles JU, Mendonza CLM. Clinical pathway intervention compliance and effectiveness when used in the treatment of patients with severe sepsis and septic shock at an Intensive Care Unit in Spain. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. 2012;20(4):09.
15. Espichán MM. Strategies for improving survival in patients with severe sepsis. *Acta Médica Peruana*. 2010;27(4):302-309.
16. Rocha LL, Pessoa CMS, Corrêa TD, Pereira AJ, Assunção MSC, Silva E. Current concepts on hemodynamic support and therapy in septic shock. *Revista Brasileira de Anestesiologia*. 2015;65(5):395-402.
17. Bruhn AC, Pairumani RM, Hernandez GP. Manejo del paciente, en shock séptico. *Revista Médica Clínica Las Condes*. 2011;22(3):293-301.
18. Romero CP, Cornejo RR, Tobar EA, Gálvez RA, Llanos OV, Castro JO. Reanimación protocolizada del shock séptico. *Revista HCUCH*. 2008;19:127-141.
19. Hernández G, Bruhn A, Castro R, Reguera T. The holistic view on perfusion monitoring in septic shock. *Critical Care*. 2012;18:280-6.
20. Carvalho PRA, Trotta EA. Avanços no diagnóstico e tratamento da sepse. *J Pediatr (Rio J)*. 2003; 79(2 Suppl):195-204.
21. Leite AS. Morbidade e mortalidade de pacientes com choque séptico tratados com noradrenalina: estudo multicêntrico. Belo Horizonte. Tese [Doutorado em Medicina]- Universidade Federal de Minas Gerais; 2009.
22. Russell JA, Walley KR, Singer J, Gordon AC, Hébert PC, Cooper DJ, et al. Vasopressin versus norepinephrine infusion in patients with septic shock. *New England Journal of Medicine*. 2008 Fev 28;358(9):877-87.
23. Martin C, Viviani X, Leone M, Thirion X. Effect of norepinephrine on the outcome of septic shock. *Critical care medicine*. 2000 Ago 1;28(8):2758-65

24. Zanon F, Caovilla JJ, Michel RS, Cabeda EV, Ceretta DF, Luckemeyer GD, et al. Sepsis na unidade de terapia intensiva: etiologias, fatores prognósticos e mortalidade. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*. 2010 Jan 1;20(2):128-34.
25. Silva AQ, Sobrinho EB. Análise de medidas de combate a sepsis em Unidade de Terapia Intensiva. Hospital de Clínicas Gaspar Vianna, 2015 (N. del T.: In portuguese: [tesis]).
26. Pereira Júnior GA, Marson F, Abeid M, Ostini FM, de Souza SH, Basile-Filho A. Fisiopatologia da sepsis e suas implicações terapêuticas. *Medicina (Ribeirao Preto Online)*. 1998 Set 30;31(3):349-362.
27. Silva E. Sepsis: um problema de todos. *Revista Brasileira de terapia intensiva*. 2011 jun;23(2):115-6.
28. Beale R, Reinhart K, Brunkhorst FM, Dobb G, Levy M, Martin G, et al. Promoting Global Research Excellence in Severe Sepsis (PROGRESS): lessons from an international sepsis registry. *Infection*. 1 jun 2009;37(3):222-32.
29. Vicente M. Escalas pronósticas en la Unidad de Terapia Intensiva. *Revista de Medicina Crítica y Terapia Intensiva*. 2012;26(4):234-241.
30. Peninck PP, Machado RC. Aplicação do algoritmo da sepsis por enfermeiros na Unidade de Terapia Intensiva. *Northeast Network Nursing Journal*. 2 Feb 2012;13(1).
31. Dellinger RP, Levy MM, Carlet JM, Bion J, Parker MM, Jaeschke R, et al. Surviving Sepsis Campaign: international guidelines for management of severe sepsis and septic shock: 2008. *Intensive care medicine*. 2008 Jan 1;34(1):17-60.
32. Ministério da Saúde. Saúde Brasil 2012: uma análise da situação de saúde e dos 40 anos do Programa Nacional de Imunizações. Brasília: Ministério da Saúde; 2013.
33. Singer M, Deutschman CS, Seymour CW, Shankar-Hari M, Annane D, Bauer M, et al. The third international consensus definitions for sepsis and septic shock (sepsis-3). *Jama*. 23 fev 2016; 315(8):801-10.
34. Machado FR, Assunção MS, Cavalcanti AB, Japiassú AM, Azevedo LC, Oliveira MC. Chegando a um consenso: vantagens e desvantagens do Sepsis 3 considerando países de recursos limitados. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2016;28(4):361-5.

35. MENDES CL, SOUZA PCP, KNIBEL MF. 2013. Gestão, Qualidade e Segurança em UTI CMIB — Clínicas de Medicina Intensiva Brasileira. Rio de Janeiro: Atheneu; 2013.
36. Werneck MA, Faria HP, Campos KF. Protocolos de cuidado à saúde e de organização do serviço. Belo Horizonte: Coopmed. 2009.
37. Rivers E, Nguyen HB. Early Goal-Directed Therapy in the treatment of severe sepsis and septic shock. *N Engl J Med*. 2001;345(19):1368-77.
38. Koenig A, Picon PD, Feijó J, Silva E, Westphal GA. Estimativa do impacto econômico da implantação de um protocolo hospitalar para detecção e tratamento precoce de sepse grave em hospitais públicos e privados do sul do Brasil. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*. 2010;22(3):213-219.
39. ALMEIDA APSR et al. Conhecimento do profissional enfermeiro a respeito da sepse. *Brazilian Journal of Surgery And Clinical Research*. 2013; 4(4): p. 5-10.
40. Segurançadopaciente.com [página de internet]. São Paulo: Comitê Científico do Programa Brasileiro de Segurança do Paciente – PBSP. [base de dados online] [acesso em 12 Ago 2015]. Disponível em: <http://www.segurancadopaciente.com/>.
41. Rhodes A, Phillips G, Beale R, Cecconi M, Chiche JD, De Backer D, et al. The Surviving Sepsis Campaign bundles and outcome: results from the International Multicentre Prevalence Study on Sepsis (the IMPreSS study). *Intensive Care Med*. 2015;41(9):1620-8.
42. Vásquez AL, Gil CL, Regidor AL. New therapeutic alternatives for severe sepsis in the critical patient. A review. *Medicina Intensiva*. 2011;35(4):236-245.
43. Quintero RA, Martínez CA, Gamba JD, Ortiz I, Jaimes F. Adherence to international guidelines on early management in severe sepsis and septic shock. *Biomedica*. 2012;32:449-56.
44. Koury JCA, Lacerda HR, Barros AJN. Characteristics of septic patients in an intensive care unit of a tertiary private hospital from Recife, northeast of Brazil. *Revista brasileira de terapia intensiva*. 2006;18 (1):52-58.
45. Armero EG, Yébenes JCR, Vendrell MJB. Implementación de una estrategia en formato código para mejorar el manejo de la sepsis grave comunitaria en hospitales comarcales sin UCI. Universidad Autónoma de Barcelona, 2014 (N. del T.: En español: [tesis]).

46. Girardis M, Rinaldi L, Donno L. Effects on management and outcome of severe sepsis and septic shock patients admitted to the intensive care unit after implementation of a sepsis program: a pilot study. *Critical Care*. 2009;13(5):143.
47. Ponce JIL, Vilcapoma FV. Características clínicas de los pacientes con sepsis severa admitidos a una unidad de cuidados intensivos. *Revista Peruana de Medicina Interna*. 2008;21(4):139-142.
48. Yoshihara JC, Okamoto TY, Queiroz LT, et al. Análise descritiva dos pacientes com sepse grave ou choque séptico e fatores de risco para mortalidade. *Semina: Ciências Biológicas e da Saúde*. 2011;32(2):127-134.
49. Peake SL, Delaney A, Bailey M, Bellomo R, Cameron PA, Cooper DJ, et al. Goal-directed resuscitation for patients with early septic shock. *The New England Journal of Medicine*. 2014; 371:1496-1506.
50. Zanon F, Caovilla JJ, Michel RS, Cabeda EV. Sepse na Unidade de Terapia Intensiva: Etiologias, Fatores Prognósticos e Mortalidade. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*. 2008; 20(2):128-134
51. Ilas online.org [homepage na internet]. Características clínicas y factores de riesgo para morbilidad en pacientes sépticos internados en cuidados intensivos de hospitales públicos y privados brasileños. [acesso 15 Fev 2016]. Disponível em: <http://www.ilas.org.br/>.
52. Bloos F, Rüdgel DT, Rüdgel H, Engel C, Schwarzkopf D, Marshall JC, et al. Impact of compliance with infection management guidelines on outcome in patients with severe sepsis: a prospective observational multi-center study. *Critical Care*. 2014;18:42.
53. Tejedó A, Pazos E, Peters S, Botet C. Implementación de un –Código Sepsis Gravel en un servicio de urgencias. *Emergencias*. 2009;21:255-61.
54. Zapata LMM, Jaimes FB. Fisiopatología, importancia y utilidad del lactato en pacientes con sepsis. *IATREIA*. 2010;23(3):278-285.
55. Clèries M. Epidemiologia de la Sèpsia Greu a Catalunya. Jornada tècnica sobre el Continu Assistencial en el Maneig de la Sèpsia Greu [base de dados online]. [Acesso em 20 fev 2016]. Disponível em: http://www.gencat.cat/salut/botss/html/ca/dir3667/2013_07_03_m_cleries.pdf.
56. Román IP, Varela AIC, Pérez WQ, Rodríguez MR, Reinoso SA. Sepsis: a strategy of training in Primary Health Care and hospital emergencies. Indicators of quality

in the care of patients. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*. 2012;16(3):120-138.

57. Salazar N, Griñen H, Jirón M, et al. Impacto del cuidado Multidisciplinario en los desenlaces clínicos de los pacientes críticos. *Revista Chilena de Medicina Intensiva*. 2012;27(1):15-22.
58. Koury JC, Lacerda HR, Barros Neto AD. Características da população com sepse em unidade de terapia intensiva de hospital terciário e privado da cidade do Recife. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2006 Mar;18(1):52-8.
59. Vincent JL, Rello J, Marshall J, Silva E, Anzueto A, Martin CD et al. International study of the prevalence and outcomes of infection in intensive care units. *Jama*. 2009 dez 2;302(21):2323-9.

APÊNDICE A - NOTA TÉCNICA



NOTA TÉCNICA N.º 1/2017/HAB-UEPA/

Assunto: Avaliação da adesão ao protocolo de sepse e sugestões para ações de controle da Sepse em uma Instituição Hospitalar na cidade de Belém

- 1. Embasamento sobre o assunto:** Os atuais dados nacionais mostram que a mortalidade por sepse no país, em hospitais públicos vinculados ao Sistema Único de Saúde (SUS), é muito elevada e bastante acima da mortalidade mundial. O estudo SPREAD (Sepsis PREvalence Assessment Database), conduzido pelo Instituto Latino Americano de Sepse (ILAS) em 229 unidades de terapia intensiva (UTI) brasileiras selecionadas aleatoriamente para representarem, de maneira adequada, o cenário nacional, apontou que 30% dos leitos de UTI do país estão ocupados por pacientes com sepse ou choque séptico. A letalidade nesses pacientes foi de 55%. Esses dois achados fazem perceber o custo elevado da sepse em nosso país, tanto do ponto de vista de vidas perdidas como do econômico. Fatos como esses justificariam o planejamento de ações voltadas à redução da mortalidade. As novas diretrizes da Campanha Sobrevivendo à Sepse (CSS) aconselham seguramente que todas as instituições tenham estratégias para a detecção de pacientes com sepse e tentem instituir programas de melhoria da qualidade de atendimento baseados em indicadores bem definidos.
- 2. A Sepse e a oportunidade de intervenção na Instituição avaliada:** As atuais evidências demonstram que a efetiva implementação de protocolos assistenciais gerenciados, baseados nessas diretrizes, tem impacto na evolução desses pacientes. No Brasil, foi recentemente publicada, em parceria com o ILAS, a casuística de uma rede de hospitais. Utilizando a estratégia de implementação do instituto, obteve-se redução importante da letalidade ao longo dos trimestres do processo (de 55% para 26%). Uma cuidadosa análise farmacoeconômica mostrou que o processo, além de efetivo, economizava custos, em termos de anos de vida

salva com qualidade. Em termos absolutos, os custos de internação de um paciente eram reduzidos de US\$29.3 mil para US\$17.5 mil no último trimestre avaliado. A precocidade na identificação e no diagnóstico da disfunção orgânica e, conseqüentemente, seu tratamento estão diretamente relacionados com o prognóstico do paciente. Uma vez diagnosticada a sepse, ou o choque séptico, condutas que visam à estabilização do paciente são prioritárias e devem ser tomadas imediatamente, dentro das primeiras horas. Os pacotes atuais da CSS, de 3 e 6 horas, contêm seis intervenções diagnósticas e terapêuticas selecionadas entre as diretrizes, criando, assim, prioridades no tratamento inicial da doença. O primeiro deles deve ser implementado nas primeiras 3 horas. Após essa fase inicial, no grupo de pacientes mais graves, com choque séptico ou hiperlactatemia, devem ser tomadas medidas adicionais, em termos de ressuscitação hemodinâmica, ainda dentro das primeiras 6 horas.

3. **Avaliação da adesão ao Protocolo de Sepse:** Foi possível mensurar a adesão aos itens desses pacotes, gerando indicadores de qualidade reprodutíveis e confiáveis. A aderência se baseia em nove indicadores (Tempo de disfunção orgânica, Lactato, Antimicrobiano, Hemoculturas, Tempo para terapia antimicrobiana, Volume/ vasopressor, Clareamento do lactato, Reavaliação da volemia e perfusão, Letalidade). Por meio da auditoria de dados de aderência a cada intervenção individual e da aderência ao pacote como um todo, além das taxas de letalidade, foi possível medir o progresso de implantação e direcionar as políticas institucionais de melhoria assistencial. O ILAS emite relatórios trimestrais de desempenho para as instituições participantes com envio regular de dados, o que auxiliou no acompanhamento da abertura dos protocolos de sepse.
4. **Justificativa:** o número de aberturas de protocolo de sepse baixo, a falta de aderência aos pacotes de medidas de combate à sepse e a alta mortalidade dos pacientes de sepse ou choque séptico, levou a implementação de uma nova estratégia, o *feedback* individual de desempenho, com o uso da carta de *feedback*. O coordenador responsável pelo gerenciamento do protocolo entregava individualmente ao profissional médico e de enfermagem que realizou o atendimento uma análise de seu desempenho.
5. **Acompanhamento dos casos de sepse:** A instituição deve possibilitar o acompanhamento contínuo desses pacientes pelo time de sepse. Uma alternativa

interessante deve ser o acionamento do profissional responsável pela coleta de dados em todos os momentos em que há abertura de protocolo. Essa conduta torna o indivíduo que desempenha um papel aparentemente muito simples de coletador de dados, para a pessoa estratégica que irá acompanhar o protocolo em todos seus níveis. A presença desse profissional, ao lado do caso em questão, aumenta as chances de bom desempenho e de tratamento adequado. Cabe ao mesmo preencher o checklist, garantido que todos os passos do tratamento sejam adequadamente cumpridos.

- 6. Treinamento continuado dos profissionais envolvidos:** O programa de educação continuada deverá estar voltado para treinamento das diversas categorias de profissionais de saúde envolvidos no protocolo. Todo o corpo médico e de enfermagem das áreas chave deverá ser treinado. Outros profissionais, necessários à adequada condução do processo também precisam ser treinados. São exemplos as equipes de laboratório e de farmácia. Além disso, as instituições que contam com residentes deverão elaborar intervenção específica voltada a esses profissionais. É importante que o treinamento faça parte da rotina admissional de novos residentes e funcionários, em razão da alta rotatividade característica das instituições de saúde. Basicamente, pode-se ter uma abordagem coletiva ou individualizada dos profissionais a serem treinados. Na abordagem coletiva, sugere-se que, nos locais onde ocorram reuniões clínicas de serviços, o protocolo de sepse seja discutido ou reuniões sejam conduzidas nos diferentes turnos de trabalho. Para o corpo de enfermagem, o treinamento idealmente deve ser coletivo, em cada um dos turnos de trabalho de cada uma das áreas selecionadas. Esse módulo deve focar nos aspectos de detecção dos sinais de resposta inflamatória e de disfunção orgânica. Ao final do treinamento, o profissional de enfermagem deverá estar habilitado a reconhecer esses sinais de forma a possibilitar que o profissional médico seja acionado. Aulas de treinamento e outras estratégias podem ser encontradas no site do ILAS. O treinamento médico deve ser planejado de acordo com a realidade de cada instituição. Notadamente, os médicos estão menos disponíveis para treinamentos coletivos. Assim, devem ser pensadas estratégias individuais de treinamento para aqueles que não participarem de nenhuma das atividades em time. A simples explicação da existência do protocolo gerenciado e a entrega do protocolo institucional podem trazer resultados positivos.

7. **Avanços e conquistas do combate a sepse na instituição: não esmorecer!** Os resultados encontrados permitem afirmar que a sepse é uma situação que requer o trabalho exaustivo e multidisciplinar. Embora seja difícil implantar um protocolo assistencial e aplicar estratégias de melhoria, ainda é a melhor forma para maior aderência às medidas de maior implicância no prognóstico dos pacientes. Com o uso da ferramenta educacional, houve a melhora na sobrevivência com diminuição da mortalidade e menor tempo de internação. Assim como com a intervenção houve uma marcada diminuição na transferência de pacientes com sepse para a UTI, além da melhora do desempenho institucional na detecção das primeiras disfunções orgânicas e a administração inicial de antibiótico.

Belém, 22 de agosto de 2017.

Esta Nota Técnica foi orientada pelo Dr. Bruno Acatauassú Paes Barreto, elaborada por Markus Barcellos de Albuquerque, mestrando do Programa Ensino e Saúde na Amazônia da Universidade do Estado do Pará e Diretor Clínico do HAB.

Colaboraram: Edgar de Brito Sobrinho, Vice-Diretor Clínico do HAB e Adriana Lameira, pesquisadora do HAB.

ANEXO A – MATERIAL DE EDUCAÇÃO SOBRE SEPSE

CAMPANHA DE SOBREVIVÊNCIA A SEPSE

SEPSE, aqui não!

Hoje, nossa instituição dá início a campanha

Se os sintomas aparecerem comunique imediatamente um médico.

Administre o antibiótico o mais rápido possível.

Cada hora de atraso evitada representa VIDA!

HOSPITAL ADVENTISTA DE BELÉM
Salvar é a nossa natureza

Visite nossas redes sociais
HAB - Departamento de Marketing

ELIOS CRM - 4572 - Algumas imagens são meramente ilustrativas.

ANEXO B – FORMULÁRIO DE NOTIFICAÇÃO DE SEPSE

 HOSPITAL ADVENTISTA DE BELÉM <i>Salvar é a nossa natureza</i>		Formulário de Notificação de Sepse	
Setor: Assistencial		Código N°: FQ-ATE-010	Tipo: Formulário
MA: 2 Atendimento ao Paciente/ Cliente		Revisão N°: 01	Página: 1/2

DADOS DO PACIENTE

Registro: _____ Iniciais: _____ Data de nascimento: ____/____/____
 Sexo: () Feminino () Masculino

() OPÇÃO 1 – PACIENTE SEM CONDUTA PARA SEPSE SEM COLETA DE EXAMES/ANTIBIÓTICO)

Suspeita de sepse – Data: ____/____/____ as ____: ____

() OPÇÃO 2 - Paciente COM conduta para sepse (coleta de exames/ATB) cuja infecção foi descartada posteriormente.

() OPÇÃO 3 - Paciente com SEPSE/SEPSE GRAVE/CHOQUE SÉPTICO

Comorbidades:

- | | | |
|-----------------------------|----------------------------|--------------------|
| () Alcoolismo | () Diabetes | () DPOC |
| () HIV/AIDS | () Insuficiência cardíaca | () IRC |
| () Neoplasia | () Quimioterapia | () Radioterapia (|
| () Outras imunossupressões | () AVC | () HAS |
| () Nenhuma | | |

Tipo de internação: () clínica () cirúrgica

Tipo de infecção*: () comunitária () associada a assistência a saúde

***Apenas para pacientes com sepse, sepse grave e/ou choque séptico confirmado.**

TRIAGEM

O paciente tem história sugestiva de um quadro infeccioso atual? (Assinale apenas o foco principal)

- | | | |
|---|-----------------------------------|-----|
| () Foco não infeccioso, sepse descartada | () Infecção óssea/articular | () |
| () Pneumonia/empiema | () Infecção de prótese | () |
| Outras infecções | () Infecção abdominal aguda | () |
| () Pele/partes moles | () Infecção de ferida operatória | () |
| Meningite | | |
| () Endocardite | | |
| Infecção de corrente | | |
| () Infecção urinária | | |
| Foco não definido | | |

O paciente apresenta algum desses sinais e sintomas no momento do diagnóstico do quadro infeccioso? (pelo menos um)

- | | | |
|---------------------------|--------------------------|---------------------------------|
| () Hipertermia > 38,3° C | () Taquicardia > 90 bpm | () Leucocitose > 12000/ DE>10% |
| () Hipotermia < 35° C | () Taquipnéia > 20 ipm | () Leucopenia < 4000 |

Há algum desses sinais de disfunção orgânica presente no momento da suspeita, que não aquele relacionado ao local da infecção e que não seja secundário a uma doença crônica? (ATENÇÃO: disfunção respiratória pode ser considerada mesmo em casos de infecção respiratória) - ASSINALE TODAS AS DISFUNÇÕES PRESENTES DURANTE AS 6 PRIMEIRAS HORAS

- () Paciente não tinha disfunção orgânica

- PAS < 90 mmHg ou PAM < 65 mmHg ou queda de PA > 40 mmHg
 Creatinina > 2,0 mg/dL ou diurese menor que 0,5mL/Kg/h nas últimas 2 horas ()
 Bilirrubina > 2mg/dl
 Contagem de plaquetas < 100.000 mm³
 Coagulopatia (INR > 1,5 ou TTPA > 60 seg)

 Lactato > 2 mMol/dL (ou acima do VR) ()
 Relação pO₂/FiO₂ < 300
 recente ou aumentada necessidade de O₂ para SpO₂ > 90

ADMISSÃO - OPÇÃO 2 - preencher somente data da admissão na instituição, data da primeira disfunção (se houver) e data da suspeita da sepse.

O paciente apresenta critérios para* (Assinale uma das alternativas apenas para pacientes com sepse, sepse grave e/ou choque séptico confirmado):

- Sepse
 Sepse grave
 Choque séptico (atenção, essa opção deve ser assinalada apenas para os pacientes com choque nas primeiras 6 horas)

Admissão na Instituição: _____ / _____ / _____ às _____: _____

Admissão na UTI:

O paciente foi admitido no hospital já com sepse, sepse grave ou choque, proveniente de outra instituição? () Não () Sim

____ / ____ às ____ : ____

Disfunção orgânica: / / ____ às ____ : ____

Diagnostico de sepse:

Categoria de tratamento:

- Admitido na UTI nas primeiras 24 horas, oriundo do PS ()
 Admitido na UTI nas primeiras 24 horas, oriundo de outras unidades de internação
 Desenvolveu sepse grave durante a internação na UTI ()
 Sepse no PS, não admitido na UTI nas primeiras 24 horas
 Sepse nas unidades regulares de internação, não admitido na UTI nas primeiras 24 horas.



Formulário de Notificação de Sepses

Setor: Assistencial

Código N°: FQ-ATE-010

Tipo: Formulário

MA: 2 Atendimento ao Paciente/ Cliente

Revisão N°: 01

Página: 2/2

SOFA (considerar primeiras 24 horas após a instalação da disfunção orgânica) – NÃO PREENCHER PARA OPÇÃO 2

VALOR FINAL _____

Neurológico:

Respiratório:

Hemodinâmico:

Hepático:

Hematológico:

Renal:

SAPS 3 (considerar primeiras 24 horas após a instalação da disfunção orgânica) – NÃO PREENCHER PARA OPÇÃO 2 E SÓ PREENCHER PARA PACIENTES QUE FOREM TRANSFERIDOS PARA A UTI.

VALOR FINAL _____

LACTATO. CULTURAS E ANTIBIÓTICOS.

O lactato foi mensurado após o diagnóstico da sepse? () Não () Sim Valor de referência do seu laboratório: _____ () mMol/L () mg/dL

Data da coleta: ____/____/____ às ____:____ Valor do lactato: _____

O paciente recebeu antibióticos de largo espectro? () Não () Sim () O ATB de largo espectro foi iniciado antes deste evento de sepse grave e mantido até a presente data Nome do ATB: _____ Data da primeira dose administrada: ____/____/____ às ____:____

As hemoculturas foram coletadas? () Não () Sim Data da coleta: ____/____/____ às ____:____

TRATAMENTO DA HIPOTENSÃO NAS PRIMEIRAS SEIS HORAS

O paciente estava hipotenso nas primeiras 6 horas? () Não () Sim

O paciente recebeu no mínimo 30 mL/kg de cristalóide, ou equivalente na forma de colóide, para tratar hipotensão dentro das primeiras 3 horas?

() Não () Sim

O paciente permaneceu normotenso, ou seja, com PAM > 65 mmHg após reposição volêmica inicial? () Não () Sim

Se não na resposta anterior, o paciente recebeu vasopressores nas primeiras 6 horas? () Não () Sim

Se sim, data e hora de início do vasopressor: ____/____/____ às ____:____

Paciente estava com CVC nas primeiras 6 horas? () Não () Sim

DIAGNÓSTICO DE CHOQUE SÉPTICO TARDIO

Você assinalou sepse grave na ficha de admissão, indicando que o paciente NÃO usou vasopressores nas primeiras seis horas. Esse paciente usou vasopressores entre a 6ª e a 24ª hora após a abertura do protocolo da sepse? () Não () Sim

Se sim, data e hora de início do vasopressor: ____/____/____ às ____:____

TRATAMENTO DA HIPERLACTATEMIA – preencher somente para quem tinha lactato maior que 2x o valor de referência.

O paciente recebeu no mínimo 30 mL/Kg de cristalóide, ou o equivalente na forma de colóide, para tratar lactato maior que 2x o limite de normalidade, dentro das primeiras 3 horas? () Não () Sim

() Sim

Se sim, foi colhido novo lactato dentro das primeiras 6 horas após o diagnóstico inicial? () Não
() Sim

Se sim na resposta anterior, qual o data e hora da coleta? ___/___/___ às ___:___ Valor do novo lactato: _____

REAVALIAÇÃO DO STATUS VOLÊMICO E DA PERFUSÃO PARA PACIENTES COM HIPOPERFUSÃO NA APRESENTAÇÃO

Foi reavaliado o status volêmico e perfusão nas primeiras 6 horas? () Não () Sim

Considere reavaliação se houver registro de:

() Mensuração de PVC

() Variação de pressão de pulso

() Variação de distensibilidade de cava

Data e hora do registro no prontuário dessa

reavaliação ___/___/___ às ___:___

() Elevação passiva de membros inferiores

() Qualquer outra forma de responsividade a fluídos

() Mensuração de SvO₂

() Tempo de enchimento capilar

() Intensidade de livedo

() Sinais indiretos como melhora do nível de consciência

VENTILAÇÃO MECÂNICA

O paciente precisou de ventilação mecânica nas 24 horas após o diagnóstico de sepse? ()

Não () Sim

DESFECHO

() transferência () alta () óbito

Data da alta da UTI: ___/___/___ às ___/___ Data da alta hospitalar: ___/___/___ às ___/___

ANEXO D – PROTOCOLO GERENCIADO DE SEPSE



INSTITUTO LATINO AMERICANO DE SEPSE



PROTOCOLO GERENCIADO DE SEPSE

Prezado Dr.(a) _____

No dia _____ você deu o primeiro atendimento ao paciente _____ em quem foi feito o diagnóstico de sepse grave.

Como você sabe, estamos envolvidos na implementação do protocolo gerenciado de sepse, com base nas diretrizes da Campanha Mundial de Sobrevivência a Sepse, procurando otimizar a nosso atendimento.

Por isso, segue abaixo a aderência às medidas preconizadas que você obteve com relação a esse paciente nas seis primeiras horas do atendimento.

<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	Colhido lactato sérico
<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	Colhido hemocultura antes do antibiótico
<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	Administrado antibiótico antes de uma hora
<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> NA	Se lactato ≥ 2 x VN, administrado 30 ml/kg de cristalóide
<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> NA	Se manteve hipotensão após cristalóides, iniciado noradrenalina
<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> NA	Se lactato alterado ou uso de vasopressor, passado acesso central
<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> NA	Otimizada PVC > 8 mmHg ou 12 mmHg se VM
<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> NA	Obtida SvO ₂ acima de 70%

NA – não se aplica

PARABÉNS!!

O atendimento ao paciente séptico é multidisciplinar e todos, TODOS devem estar envolvidos para que nosso objetivo seja atingido!

O bom atendimento a nossos pacientes está em suas mãos!!!!

Obrigada,

Grupo de sepse

PROTOCOLO GERENCIADO DE SEPSE

Prezado Dr.(a) _____

No dia _____ **você deu o primeiro atendimento ao paciente**
_____ **em quem foi**
feito o diagnóstico de sepse grave.

Como você sabe, estamos envolvidos na implementação do protocolo gerenciado de sepse, com base nas diretrizes da Campanha Mundial de Sobrevivência a Sepse, procurando otimizar a nosso atendimento.

Por isso, segue abaixo a aderência às medidas preconizadas que você obteve com relação a esse paciente nas seis primeiras horas do atendimento.

<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	Colhido lactato sérico
<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	Colhido hemocultura antes do antibiótico
<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	Administrado antibiótico antes de uma hora
<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> NA	Se lactato ≥ 2 x VN, administrado 30 ml/kg de cristalóide
<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> NA	Se manteve hipotensão após cristalóides, iniciado noradrenalina
<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> NA	Se lactato alterado ou uso de vasopressor, passado acesso central
<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> NA	Otimizada PVC > 8 mmHg ou 12 mmHg se VM
<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> NA	Obtida SvO ₂ acima de 70%

NA – não se aplica

Precisamos melhorar, você não acha?

**O atendimento ao paciente séptico é multidisciplinar e todos, TODOS
devem estar envolvidos para que nosso objetivo seja atingido!**

O bom atendimento a nossos pacientes está em suas mãos!!!!

Obrigada,

Grupo de sepse

FUNDAÇÃO PÚBLICA
ESTADUAL HOSPITAL DAS
CLÍNICAS GASPAR VIANNA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: SEPSE: IMPLICAÇÕES, PREVENÇÃO, CUSTO- EFETIVIDADE E A QUALIDADE DE VIDA DOS SOBREVIVENTES.

Pesquisador: Edgar de Brito Sobrinho

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 69517617.4.0000.0016

Instituição Proponente: ASSOCIACAO ADVENTISTA NORTE BRASILEIRA DE PREVENCAO E

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.122.538

Apresentação do Projeto:

foram apresentados;Introdução,objctivos,justificativa,hipóteses,métodos,riscos e benefícios no projeto original,referências.

Precisa definir o tamanho da amostra no projeto original.

Objetivo da Pesquisa:

Estão claros.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Precisa estar descrito no TCLE,os autores colocaram somente no projeto original.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Projeto de Relevância para a região.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Precisa colocar riscos,benefícios e como serão contornados os riscos no TCLE.

Recomendações:

Definir o N amostral

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

tcle e N amostral.

Endereço: Travessa Alferes Costa s/n

Bairro: Bairro Pedreira

CEP: 66.087-660

UF: PA

Município: BELEM

Telefone: (91)3276-1770

Fax: (91)3276-1770

E-mail: cepfhcgv@yahoo.com.br

Considerações Finais a critério do CEP:**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_937717.pdf	08/06/2017 17:31:57		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLESEPSEQUALIDADE.pdf	08/06/2017 17:31:36	Edgar de Brito Sobrinho	Aceito
Outros	TabelaBrasindiceV072015.pdf	08/06/2017 17:31:21	Edgar de Brito Sobrinho	Aceito
Outros	cartafeedback.pdf	08/06/2017 17:19:19	Edgar de Brito Sobrinho	Aceito
Outros	WHOQOLbref.pdf	08/06/2017 17:18:55	Edgar de Brito Sobrinho	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	declaracaohabsepse.pdf	08/06/2017 17:18:18	Edgar de Brito Sobrinho	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETOGUARDACHUVASEPSEHAB_V1_01JUNHO20171.pdf	08/06/2017 17:17:47	Edgar de Brito Sobrinho	Aceito
Folha de Rosto	folhaderostohabsepse.pdf	08/06/2017 17:05:43	Edgar de Brito Sobrinho	Aceito

Situação do Parecer:

Pendente

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BELEM, 16 de
Junho de 2017

Assinado por:
José de
Arimateia
Rodrigues Reis
(Coordenador)

Endereço: Travessa Alferes Costa s/n**Bairro:** Bairro Pedreira**CEP:** 66.087-660**UF:** PA **Município:** BELEM**Telefone:** (91)3276-1770**Fax:** (91)3276-1770**E-mail:** cepfhcgv@yahoo.com.br



Projeto de Pesquisa: SEPSE: IMPLICAÇÕES, PREVENÇÃO, CUSTO- EFETIVIDADE E A QUALIDADE DE VIDA DOS SOBREVIVENTES.

Informações Preliminares

_____ Responsável Principal _____

CPF/Documento: 823.135.392-53	Nome: Edgar de Brito Sobrinho
Telefone: (91) 8142-2751	E-mail: edgardebritosobrinho@hotmail.com

_____ Instituição Proponente _____

CNPJ: 83.367.342/0002-52	Nome da Instituição: ASSOCIACAO ADVENTISTA NORTE BRASILEIRA DE PREVENCAO E ASSISTENCIA
--------------------------	--

É um estudo internacional? Sim

Assistentes

CPF/Documento	Nome
744.259.192-20	Adriana de Oliveira Lameira Verissimo

Equipe de Pesquisa

CPF/Documento	Nome
245.125.752-00	Marcius Barcellos de Albuquerque

Área de Estudo

Grandes Áreas do Conhecimento (CNPq)

● Grande Área 4. Ciências da Saúde

Propósito Principal do Estudo (OMS)

● Saúde Coletiva / Saúde Pública

Título Público da Pesquisa: SEPSE: IMPLICAÇÕES, PREVENÇÃO, CUSTO- EFETIVIDADE E A QUALIDADE DE VIDA DOS

_____ Contato Público _____

CPF/Documento	Nome	Telefone	E-mail
823.135.392-53	Edgar de Brito Sobrinho	(91) 8142-2751	edgardebritosobrinho@hotmail.com

Contato Adriana de Oliveira Lameira Verissimo

ANEXO F – CERTIFICADO IDENTIFICAÇÃO E TRATAMENTO SEPSE

