



**UNIVERSIDADE
FEDERAL DE
SERGIPE**



**INTEGRADA
À HISTÓRIA
DE SERGIPE**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CAMPUS PROF. ANTÔNIO GARCIA FILHO
DEPARTAMENTO DE MEDICINA DE LAGARTO**

JHONATA DE SANTANA ALVES

**CONHECIMENTOS DE ESTUDANTES DO INTERNATO DE MEDICINA SOBRE
SEPSE**

**Lagarto – SE
2018**

JHONATA DE SANTANA ALVES

**CONHECIMENTOS DE ESTUDANTES DO INTERNATO DE MEDICINA SOBRE
SEPSE**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Departamento de Medicina do Campus Prof. Antônio Garcia Filho da Universidade Federal de Sergipe como requisito parcial para obtenção do Bacharelado em Medicina.

Orientador: Prof. Msc. Marco Aurélio de Oliveira Góes

Lagarto – SE

2018

JHONATA DE SANTANA ALVES

**CONHECIMENTOS DE ESTUDANTES DO INTERNATO DE MEDICINA SOBRE
SEPSE**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Departamento de Medicina do Campus Prof. Antônio Garcia Filho da Universidade Federal de Sergipe como requisito parcial para obtenção do Bacharelado em Medicina.

Orientador: Prof. Msc. Marco Aurélio de Oliveira Góes

Aprovado em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Orientador(a):

1º Examinador:

2º Examinador:

PARECER

Dedico o trabalho a Deus, à Dona Joselha e meu sobrinho Gabriel in memoriam, à Maria Conceição (Mãe), à sociedade e principalmente aos enfermos.

Dedico também a minha família, aos verdadeiros amigos, e por todos que passaram na minha vida e me ensinaram que *“el amor hay que cuidarlo demasiado”*.

AGRADECIMENTOS

À Deus, minha fortaleza, por me dar perseverança e força para seguir acreditando e lutando por meus sonhos e por me lembrar que Seus planos são melhores que os meus sonhos. Sigo Seus passos e jamais esqueço Seus rastros... Confio em Ti. "*Siempre, gracias a Dios*".

Agradeço a minha mãe por ser meu anjo na terra e pelo seu amor incondicional, por me ensinar o verdadeiro sentido do amor, da honestidade, da compaixão. Te amo muito. Ao meu pai, pelo impulso que eu precisava para enfrentar a vida. Às minhas irmãs (Jéssica e Jehnnypher), pelo treinamento constante de: paciência, amor e carinho. À minha vó Joselha, à minha bisá Adilha, a meu tio Zé e ao meu pequeno anjo Gabriel; que embora estejam no céu, estão sempre em meus pensamentos. A toda minha família (vó Creuza, tia Josefa, tios, primos), padrinhos.

A todos meus verdadeiros amigos, agradeço-lhes por todo apoio e amor nos melhores e piores momentos, e aos que não eram - obrigado por me ensinar que mais vale qualidade do que quantidade. À Francielle, Rejane, Ana Caroline, Marcus Bruno, Jéssiva (FRAMJ): "*los quiero*". A Jessy, Elton, Isaías, Matheus, Rafael, Alan, Henrique, Cleyton, Marcos Vinicius, Agenor Neto, Vitória, pela mão amiga de cada um de vocês e por me socorrer nos desesperos.

A todos meus professores, que nessa longa jornada fizeram parte do meu aprendizado (do jardim de infância à graduação), especialmente a Marco Aurélio ao orientar o meu TCC, ao Professor Fernando Every, Eduardo, Fábio, pela assistência. Agradeço a todos vocês de coração, dado que vocês facilitaram uma jornada mais leve, não só pela assistência, todavia pelos conhecimentos compartilhados, porque vocês são o máximo.

Aos meus colegas da medicina, em especial ao meu grupo do internato (Lígia, Marcelo, Natália), Lucivaldo e Rebeca, posto que já sobrevivemos a altos e baixos.

À Dra. Tirzar por realizar a tendinoplastia na minha mão, ao Dr. Alberto pelos primeiros livros, sou eternamente grato a vocês.

À querida UFS, por me permitir buscar novos conhecimentos, à comunidade assistida. Enfim a todos que contribuíram de forma direta ou indiretamente em minha vida, muito obrigado.

“Você decide em que vai acreditar. Só não abandone seus sonhos, porque são a única porta para a realidade.”

(Dulce María Espinoza Saviñón)

RESUMO

A sepse é uma complicação potencialmente fatal de uma infecção (considerada uma das doenças fatais mais comumente encontradas em todo mundo), chegando a vitimar de 20 a 30 milhões de pessoas. Além disso, é uma enfermidade pouco conhecida pelos profissionais da saúde e leigos. Assim, este trabalho, trata-se de uma pesquisa qualitativa/quantitativa, que tem como objetivo analisar os conhecimentos dos estudantes do internato de medicina da Universidade Federal de Sergipe, Campus Prof. Antônio Garcia Filho (Lagarto/SE), no ano de 2018, sobre Sepse, tomando como referência o levantamento de dados a partir de um instrumental elaborado pelos autores articulado com um estudo bibliográfico. Consta a participação de 86 estudantes que, de acordo com o estudo, demonstram possuir conhecimento moderado/alto sobre a temática (82,56%) e que o curso de graduação forneceu o tema em algum módulo (90%). Sobre o consenso de SEPSIS-3 de acordo como terceiro consenso Internacional de definições da Sepse, publicado pelo ILAS (Instituto Latino Americano da Sepse), apenas 51% dos participantes responderam ter ouvido falar, 45% dos participantes souberam reconhecer quando um paciente se encontra com SIRS e 29% reconheceram o paciente com sepse.

PALAVRAS-CHAVE: Sepse. Choque séptico. Medicina Intensiva.

ABSTRACT

Sepsis is a potentially fatal complication of an infection (considered one of the most commonly found fatal diseases in the world), reaching victim of 20 to 30 million of people. Moreover, it is a disease little known to health professionals and lay people. Thus, this work, in qualitative and quantitative research, aims to analyze the knowledge of students of the medical boarding School of the Federal University of Sergipe, the Campus Prof. Antônio Garcia Filho (Izard/If), in the year 2018, on sepsis, taking as reference the data collection and an instrumental elaborated by the authors articulated with a bibliographical study. The participation of 86 students who, according to the study, demonstrated to have moderate/high knowledge about the thematic (82.56%) and that the undergraduate course provided the theme in some module (90%). On the consensus of sepsis – 3, according to the third international consensus of definitions of sepsis, published by ILAS (Latin American Institute of Sepsis), only 51% of the participants responded to having heard. 45% of the participants were able to recognize when a patient meets SIRS and 29% recognized the patient with sepsis.

KEYWORDS: Sepsis. Septic shock. Intensive medicine.

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – Experiência dos internos de medicina da UFS, Campus de Lagarto em Unidade Hospitalar.....	30
TABELA 2 – Opinião dos internos de medicina da UFS, Campus de Lagarto quanto ao estudo sobre SEPSE durante a graduação.	30
TABELA 3 – Conhecimentos sobre SEPSE dos internos de medicina da UFS, Campus de Lagarto em Unidade Hospitalar.	32
TABELA 4 – Conhecimentos dos internos de medicina da UFS, Campus de Lagarto em Unidade Hospitalar sobre medidas imediatas com objetivo de diminuir a mortalidade.	33

LISTA DE ABREVIATURAS

a.C.	– Antes de Cristo
ACCP	– Colégio Americano de Pneumologia
CFM	– Conselho Federal de Medicina
CSS	– Campanha de sobrevivência à sepse
CMS	– <i>Centers for Medicare and Medicaid</i>
dL	– Decilitro
FiO ₂	– Fração inspirada de oxigênio
ESICM	– Sociedade Europeia de Medicina Intensiva
FR	– Frequência respiratória
g	– Grama
h	– Hora
ILAS	– Instituto Latino Americano de Sepse
IV	– Intravenoso
irpm	– Incursões respiratória por minuto
Kg	– Kilogramas
L	– Litro
LMICs	– Países de baixa e média renda
LODS	– Sistema de disfunção de órgãos logísticos
MEWS	– Escore de alerta precoce modificado
mg	– Miligrama
mL	– Mililitro
mmHg	– Milímetro de mercúrio
mmol	– Milimol
NEWS	– Escore Nacional de Alerta Precoce
SVCO ₂	– Saturação da Oxihemoglobina
SCCM	– Sociedade de Medicina Intensiva
SEPSIS-3	– <i>Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock</i>
SDMO	– Disfunção de Múltiplos Órgãos
SIRS	– Síndrome da Resposta Inflamatória Sistêmica
SOFA	– Avaliação de Falha de Órgãos Sequenciais
OMS	– Organização Mundial de Saúde
OPAS	– Organização Pan-Americana de Saúde
PAM	– Pressão Arterial Média
PaO ₂	– Pressão Parcial de Oxigênio
PAS	– Pressão Arterial Sistêmica
PVC	– Pressão Venosa Central
qSOFA	– <i>quick Sequential Organ Failure Assessment</i>
UFS	– Universidade Federal de Sergipe
UTI	– Unidade de Terapia Intensiva
UTIs	– Unidades de Terapia Intensiva

SUMÁRIO

1 REVISÃO DA LITERATURA	11
2 JUSTIFICATIVA	25
3 OBJETIVOS	26
3.1 OBJETIVO GERAL	26
3.2 OBJETIVO ESPECÍFICO	26
4 ARTIGO	27
INTRODUÇÃO	28
METODOLOGIA	29
RESULTADOS	29
DISCUSSÃO	34
CONCLUSÕES	36
REFERÊNCIAS	38
REFERÊNCIAS	39
APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	45
APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO SOBRE SEPSE	46
ANEXO A – NORMAS DA REVISTA	51
ANEXO B – DECLARAÇÃO DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS	60

1 REVISÃO DA LITERATURA

Etimologicamente a palavra sepse deriva-se do grego “*septikós*” atribuído por Hipócrates (460-377 a.C.) e significa apodrecer, ou seja, que causa putrefação. Este termo descrevia um quadro clínico em que “a superfície externa do corpo era fria, com febre contínua, internamente, e alta sensação de calor e sede”. Na antiga Grécia, o termo sepse era utilizado para descrever casos de putrefação e estava associado a doenças e morte. Mais tarde, considerou-se a sepse um evento louvável, necessário para a cicatrização de feridas. Com a confirmação de Semmelweis sobre a teoria dos germes, Pasteur e outros, redefiniram a sepse como uma infecção sistêmica, frequentemente descrita como “envenenamento do sangue”, e supunham ser o resultado da invasão do hospedeiro por organismos patogênicos que se espalharam na corrente sanguínea. No entanto, com o advento dos antibióticos modernos, a teoria dos germes não explicou totalmente a patogênese da sepse. Muitos pacientes com sepse morreram apesar da erradicação bem sucedida do agente patogênico desencadeante. Assim os pesquisadores sugeriram que foi o hospedeiro que impulsionou a patogênese da sepse (KEMPKER et al., 2018).

A sepse tornou-se então uma condição clínica resultante de infecção bacteriana e a septicemia a presença desses microrganismos na corrente sanguínea. Desde então, as diferentes terminologias da sepse foram associadas ao longo dos anos às condições de deterioração clínica dos pacientes em choque, bastante frequentes nos serviços de emergência e unidades de terapia intensiva (UTIs) (MEHTA et al., 2017).

Uma conferência realizada pelo Colégio Americano de Pneumologia e Sociedade de Medicina Intensiva (ACCP/SCCM) em 1991, desenvolveu definições iniciais estabelecendo que a prática da resposta inflamatória à infecção, seria descrita como sepse. As definições de sepse e choque séptico foram revisadas posteriormente em 2001 para incorporar os limiares de danos nos órgãos. No início de 2016, a SCCM e a Sociedade Europeia de Medicina Intensiva (ESICM) promoveram uma nova conferência consensual e publicaram as novas definições de sepse. Definida então como *Third International Consensus Definitions for Sepsis and*

Septic Shock (Sepsis-3), as novas definições mudaram radicalmente no consenso de sepse e de choque séptico (GUL et al., 2017).

A sepse existe em um contínuo de gravidade que varia desde infecção e bacteremia até sepse e choque séptico, o que pode levar à Síndrome de Disfunção de Múltiplos Órgãos (SDMO) e à morte. As definições de sepse e choque séptico evoluíram rapidamente desde o início dos anos 90. A síndrome da resposta sistêmica inflamatória (SIRS) não é mais incluída na definição, uma vez que nem sempre é causada por infecção. O conceito de sepse reflete a opinião de especialistas das forças tarefa geradas pelas sociedades nacionais, incluindo a SCCM e a ESICM. É importante ressaltar que tais definições não fazem o diagnóstico de sepse, uma vez que não incluem de forma abrangente, critérios específicos para a identificação de infecção. No entanto, os médicos devem estar cientes de que as definições do SCC/ESICM não são unanimemente aceitas. Por exemplo, o *Centers for Medicare and Medicaid* (CMS) ainda continua a apoiar a definição anterior da sepse e sepse grave (SEYMOUR et al., 2016).

Após as publicações das diretrizes da Campanha de sobrevivência à sepse pela Campanha de Sobrevivência à Sepse (CSS) em 2012, a Sepsis-3 publicou suas novas definições enfatizando que a sepse é uma resposta multifatorial do paciente à infecção e resulta em disfunção orgânica. As novas definições destacam a disfunção orgânica e a hipoperfusão na presença de infecção, ao invés de SIRS, já que não é mais necessária para a sua definição nem diagnóstico. Além disso, o termo sepse grave não é mais recomendado, pois é difícil identificá-lo clinicamente e não ajuda a orientar as intervenções de tratamento clínico. O choque séptico agora é definido como um subgrupo de sepse no qual o paciente apresenta hipoperfusão profunda (MAKIC et al., 2018).

Atualmente a sepse é definida pelo Sepsis-3, como uma disfunção orgânica fatal, causada por uma resposta desregulada do hospedeiro à infecção. Seu diagnóstico clínico de disfunção orgânica se baseia em ≥ 2 pontos no escore de Avaliação de Falha de Órgãos Sequenciais (SOFA) (MACHADO et al., 2016).

A disfunção de órgão é definida pela força tarefa da SCCM/ESICM (2016) como um aumento de dois ou mais pontos no escore de SOFA. A validade desse escore foi derivada de pacientes gravemente enfermos com suspeita de sepse. Para

isso, foram analisados mais de um milhão de UTIs com registros médicos de internações de UTI dentro e fora dos Estados Unidos. Os pacientes da UTI eram suspeitos de infecção se os fluidos corporais fossem cultivados e recebessem antibióticos. Os escores preditivos de SOFA, SIRS e sistema de disfunção de órgãos logísticos (LODS) foram comparados por sua capacidade de prever a mortalidade. Entre os pacientes gravemente enfermos com suspeita de sepse, a validade preditiva do escore de SOFA para mortalidade intra-hospitalar foi superior à dos critérios SIRS. Os pacientes que preenchem estes critérios têm uma mortalidade prevista de $\geq 10\%$. Embora a capacidade preditiva da SOFA e do LODS fosse semelhante, o SOFA é considerado mais fácil de calcular, portanto foi recomendado pela força tarefa (SEYMOUR et al., 2016).

Choque séptico é um tipo de choque vasodilatador ou distributivo. É definido como sepse que tem anormalidades circulatórias, celulares e metabólicas associadas a um risco maior de mortalidade do que a sepse isolada. Clinicamente, isso inclui pacientes que preenchem os critérios para sepse que, apesar da ressuscitação fluídica adequada, necessitam de vasopressores para manter a pressão arterial média (PAM) ≥ 65 mmHg e ter um lactato > 2 mmol/L, ou seja maior que 18 mg/dL. Segundo as previsões do escore de SOFA, os pacientes que preenchem esses critérios para choque séptico têm uma mortalidade maior do que aqueles que não preenchem esses critérios (SINGER et al., 2016).

A SDMO e SIRS são termos frequentemente usados em práticas que precisam ser diferenciados de sepse. A SDMO refere-se a disfunção orgânica progressiva em um paciente agudamente doente, de tal forma que a homeostase não pode ser mantida sem intervenção. Afinal a doença é grave tanto no aspecto como na severidade, assim como as doenças infecciosas, como sepse, choque séptico, e doenças como não infecciosas como SIRS na pancreatite. A SDMO podem ser classificados como primários ou secundários: SDMO primária é o resultado de um insulto bem definido no qual a disfunção orgânica ocorre precocemente e pode ser atribuída diretamente ao próprio insulto, como na insuficiência renal devido a rhabdomiólise. A SDMO secundária é uma falência de órgãos que não está em resposta direta ao insulto em si, mas é uma consequência da resposta do hospedeiro como na síndrome do desconforto respiratório agudo em pacientes com pancreatite. Não há critérios universalmente aceitos para disfunção

orgânica individual na SDMO, no entanto, anormalidades progressivas específicos do órgão são comumente usadas para diagnosticar a SDMO e também são usadas em sistemas de pontuação como a SOFA ou LODS, estes para prever a mortalidade na UTI, como a pressão parcial de oxigênio (PaO₂)/fração inspirada de oxigênio (FiO₂), contagem de plaquetas, bilirrubina sérica, creatinina sérica ou débito urinário, escala de coma de Glasgow, hipotensão e necessidade de vasopressor (VINCENT et al., 1996).

SIRS foi um termo utilizado para identificar pessoas com sepse, mas está em desuso, uma vez que muitos especialistas consideram que os critérios SIRS estão presentes em muitos pacientes hospitalizados ou não apresentam infecção sem sinais de gravidade, sendo observado também em pacientes que não desenvolvem a infecção. A capacidade de predição da mortalidade é baixa quando comparada com as pontuações do escore de SOFA. Foi previamente definida como duas ou mais anormalidades na temperatura, frequência cardíaca, respiração ou contagem de leucócitos. SIRS pode ocorrer em várias condições relacionadas, ou não, à infecção. As condições não infecciosas classicamente associadas à SIRS incluem distúrbios autoimunes, pancreatite, vasculite, tromboembolismo, queimaduras ou cirurgia (CHURPEK et al., 2015).

Segundo Salles e colaboradores (1999) a infecção e bacteremia podem ser formas precoces de infecção que podem progredir para sepse. A infecção é conceituada como uma invasão de tecido normalmente estéril por organismos resultando em patologia infecciosa, enquanto a bacteremia é a presença de bactérias viáveis no sangue. Sabe-se que todos os pacientes com infecção ou bacteremia correm o risco de desenvolver sepse, por representarem fases precoces da doença. Os termos infecção, sepse, bacteremia e choque séptico muitas vezes se confundem, desta forma, em 1992 as ACCP/SCCM publicaram um consenso que abandonou os termos septicemia e síndrome séptica, preconizando que apenas o termo sepse deveria ser utilizado. No entanto, não existe uma definição formal de sepse precoce, mas apesar da falta de definição, o monitoramento dos suspeitos de sepse é fundamental para sua prevenção e potencial diminuição da letalidade. Por isso as diretrizes enfatizam a identificação precoce de pacientes infectados que pode desenvolver sepse como forma de diminuir a mortalidade associada à afecção. A força tarefa das SCCM/ESICM em 2016 descreveu uma pontuação de avaliação

para pacientes fora da UTI como uma maneira de facilitar a identificação de pacientes potencialmente em risco de morrer de sepse. A identificação de sepse precoce é feita pela versão modificada do escore de SOFA, chamado de escore rápido quick-SOFA (qSOFA). Um escore ≥ 2 está associado a desfechos ruins devido à sepse. O escore qSOFA possui apenas três componentes: Pressão arterial sistólica (PAS) ≤ 100 mmHg, frequência respiratória (FR) ≥ 22 irpm e alteração do nível de consciência. Sendo que cada um dos quais é prontamente identificável à beira do leito e recebe um ponto (SINGER et al., 2016).

Como o qSOFA requer apenas um exame clínico, pode ser aplicada em distintos ambientes, como na emergência, enfermaria e UTI. O valor do qSOFA em países de baixa e média renda (LMICs) foi abordado em uma análise de 6218 pacientes hospitalizados derivados de oito estudos de coorte e um estudo randomizado em LMICs, nessa análise os escores mais elevados do qSOFA foram associados a uma maior mortalidade, mas a validade preditiva variou significativamente entre as coortes, limitando a interpretação dos resultados. É importante ressaltar que o escore de SOFA é um escore de disfunção orgânica. Não é diagnóstico de sepse nem identifica aqueles cuja disfunção orgânica é devida a infecção, mas ajuda a identificar pacientes que potencialmente têm um alto risco de morrer de infecção. Além disso, não determina estratégias individuais de tratamento nem prediz a mortalidade com base em dados demográficos como idade ou condições subjacentes como receptor de transplante de células tronco versus paciente em pós operatório (RUDD et al., 2018).

Os sistemas de pontuação usuais como o SOFA e SIRS excluíram as gestantes porque a fisiologia da gravidez é diferente e seus parâmetros normais, pois sobrepõem-se aos critérios para sepse, de modo que alguns especialistas propuseram o uso de escores específicos da gravidez. A sepse na pontuação obstétrica é uma pontuação que incorpora critérios clínicos, modificados para os parâmetros que se espera que mudem na gravidez, que previam o risco de internação na UTI com uma pontuação maior que seis (ALBRIGHT et al., 2017).

Como os dados do valor do qSOFA são conflitantes, acredita-se que estudos adicionais que demonstrem melhores resultados clinicamente significativos devido ao uso do qSOFA, em comparação com o julgamento clínico, sejam garantidos antes que possam ser usados rotineiramente para prever aqueles em

risco de morte por sepse. O escore qSOFA foi originalmente validado em 2016 como mais útil em pacientes com suspeita de sepse fora da UTI (SEYMOUR et al., 2016).

Entre 879 pacientes que chegaram na emergência com suspeita de infecção, a validade preditiva do qSOFA na mortalidade hospitalar foi semelhante à do escore SOFA completo. Além disso, o qSOFA foi superior aos critérios SIRS. As limitações dessa análise incluem uma alta porcentagem de valores omissos (FREUND et al., 2017).

Por outro lado, outros estudos retrospectivos de pacientes na emergência relatam valor limitado do escore qSOFA, com um estudo relatando que o qSOFA foi inferior ao SIRS para a identificação de sepse, uma vez que demorou mais para documentar e outro relatando baixa desempenho diagnóstico do qSOFA para prever a mortalidade em 28 dias (HWANG et al., 2018).

Outros estudos relataram que outros escores de identificação precoce, incluindo o escore de alerta precoce modificado (MEWS), o escore nacional de alerta precoce (NEWS) e SIRS superaram o qSOFA para prever a mortalidade e transferência de UTI em pacientes que estão fora da UTI (GOULDEN et al., 2018).

Em uma meta análise de 2018 de 38 estudos que incluíram pacientes do departamento de emergência, enfermagem e UTI, em comparação com os critérios SIRS, o qSOFA foi pouco sensível, mas teve maior especificidade, para prever a mortalidade por sepse (FERNANDO et al., 2018).

Uma análise retrospectiva de 184.875 pacientes internados em UTI com diagnóstico relacionado à infecção relatou que a utilização dos critérios SIRS foram inferiores ao SOFA na predição de mortalidade hospitalar, mas limitações desta análise incluem generalização ruim a todas as UTIs (RAITH et al., 2017).

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) é impossível estimar com precisão a carga epidemiológica global de sepse. De acordo com dados coletados nos Estados Unidos da América, pode haver de 15 a 19 milhões de casos de sepse todos os anos mundialmente. Dados adicionais relatam até 31 e 24 milhões de casos globalmente de sepse e choque séptico, respectivamente, responsável por cerca de 6 milhões de óbitos. Em 2015, as doenças infecciosas foram responsáveis

por mais de 50% de todas as mortes em recém nascidos e crianças menores de 5 anos, especialmente no sul da Ásia e na África Subsaariana. As infecções são a terceira principal causa direta de mortalidade materna, causando cerca de 11%, ou seja, mais de 30.000 mortes maternas por ano. Além disso, a sepse é uma das causas que contribui para muitas outras mortes maternas anualmente, sendo que suas causas estão diretamente associadas à infecção, principalmente em países de baixa e média renda (10,7%), com a maior percentual no sul da Ásia (13,7%) e na África Subsaariana (10,3%), enquanto países de alta renda apresenta um percentil menor (4,7%). Na África, até 20% das mulheres que fazem cesariana sofrem uma infecção da ferida que afeta sua saúde e capacidade de cuidar do bebê. Estudos na Europa e no Canadá estimaram que os custos diários de atendimento hospitalar de um paciente séptico estão entre 710 € e 1033 € em 2000 (equivalente a cerca de US \$ 645 e US \$ 939, respectivamente). Essas estimativas foram baseadas exclusivamente em dados de países de alta renda, sendo provavelmente maior em países de baixa e média renda (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2017).

Segundo Martin e colaboradores (2003) a incidência de sepse varia entre os diferentes grupos raciais e étnicos, mas parece ser mais alta entre os homens afro americanos. Segundo Danai (2007) e Kaukonen (2014) a incidência também é maior durante o inverno, provavelmente devido ao aumento da prevalência de infecções respiratórias. As razões para um possível aumento da taxa de sepse incluem idade avançada, imunossupressão e infecção multirresistente. Pacientes com mais de 65 anos correspondem por 60% a 85% de todos os casos de sepse. Com o aumento do envelhecimento da população, é provável que a incidência de sepse continue a aumentar no futuro (KAUKONEN et al., 2014).

A maioria dos microrganismos pode causar sepse, incluindo bactérias, fungos, vírus e parasitas, como aqueles que causam a malária. Bactérias tais como *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Salmonella spp.* e *Neisseria meningitidis* são os patógenos etiológicos mais comuns. As manifestações de sepse e choque séptico podem ser o caminho frequente e fatal de infecções com vírus da gripe sazonal, vírus da dengue e patógenos altamente transmissíveis, como vírus da influenza aviária e suína, coronavírus da síndrome respiratória aguda grave, coronavírus da síndrome respiratória do Oriente Médio e

recentemente, o Ebola e vírus da febre amarela (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2017, p.1).

Segundo Klotz e colaboradores (2007) a contribuição de vários organismos infecciosos para o ônus da sepse mudou ao longo do tempo, as bactérias Gram positivas são mais frequentemente identificadas em pacientes com sepse nos Estados Unidos, embora o número de casos de sepse por Gram negativos permaneça substancial. Segundo Martin e colaboradores (2003) a incidência de sepse fúngica aumentou na última década, mas permanece menor que a sepse bacteriana. Em aproximadamente metade dos casos de sepse, um organismo não é identificado, ou seja, a cultura é negativa (GUPTA et al., 2016).

A hemocultura é positiva em aproximadamente 33% dos casos, e independente do local puncionado para as culturas, até um terço dos casos são negativos. A pneumonia é a causa mais comum, responsável por cerca de 50% dos casos, seguidas por infecções abdominais e do trato urinário. As culturas de sangue são tipicamente positivas em apenas um terço dos casos. O *Staphylococcus aureus* e *Streptococcus pneumoniae* são os Gram positivos mais isolados, enquanto *Escherichia coli*, espécies de *Klebsiella* e *Pseudomonas aeruginosa* predominam entre os Gram negativos isolados (MAZZONE et al., 2016).

Segundo Knaus e colaboradores (1992) o local da infecção em pacientes com sepse pode ser um importante determinante do desfecho, sendo a sepse de uma infecção do trato urinário geralmente associada às menores taxas de mortalidade. Um estudo descobriu que a mortalidade por sepse era de 50% a 55% quando a fonte da infecção era desconhecida, gastrointestinal ou pulmonar, mas comparada com apenas 30% da fonte da infecção acometendo o trato urinário (KRIEGER et al., 1983).

Atualmente o conhecimento da patogênese da sepse inclui a interação da infecção com o hospedeiro antes que as bactérias entrem na corrente sanguínea. Na verdade, os mecanismos de defesa do hospedeiro nos tecidos diferem dos mecanismos de defesa intravascular na corrente sanguínea, porque a defesa extracelular é fornecida principalmente por leucócitos enquanto a defesa intravascular é preenchida pelos eritrócitos. Os eventos de imunidade humoral ocorrem antes da afecção e interferem no estudo da sepse, como consequência, a

patogênese e fisiopatologia de alguns aspectos cruciais da sepse permanecem desconhecidos (MINASYAN, 2017).

A terminologia atualmente aceita de sepse e suas principais características fisiopatológicas indicam que a maioria das bactérias não são capazes de desenvolver sepse, porque elas são eliminadas da corrente sanguínea numa tentativa das hemácias ao liberar oxigênio com ajuda da imunidade humoral, que matam as bactérias na corrente sanguínea. A sepse só se desenvolve quando as bactérias são resistentes à oxidação e se proliferam dentro da célula, provocando a liberação de oxigênio dos eritrócitos no sangue, conseqüentemente a liberação abundante de oxigênio no plasma desencadeia a cascata de eventos imunológicos, causando primeiramente a falha no fornecimento de oxigênio para as células, depois promovem a oxidação de componentes do plasma, prejudicam a regulação humoral e inativam complexos imunes, por seguinte causam coagulação intravascular disseminada e insuficiência de múltiplos órgãos. O crescimento bacteriano dentro dos eritrócitos fornecem a sobrevivência a longo prazo das bactérias, causando reações imunes no hospedeiro, além de favorecer a ineficácia dos antibióticos. (MINASYAN, 2017).

O quadro clínico da sepse é bem diversificado, variando com a gravidade do quadro, foco infeccioso, idade do paciente e comorbidades associadas. Os achados clínicos em gerais inclui a febre, dispneia, agitação, confusão mental, desconforto abdominal, taquicardia, hipotensão, aumento do tempo de enchimento capilar, taquipneia, oligúria, icterícia e outros. O tempo de enchimento capilar é um marcador de perfusão periférica que piora durante a falência circulatória. A disfunção circulatória aguda em pacientes com sepse pode evoluir rapidamente para um estágio progressivo associado a alta mortalidade. No entanto, por haver diversidade de apresentação clínica, os sinais de hipoperfusão são frequentemente desconhecidos em pacientes recém admitidos no na emergência (LAURA, et al., 2017).

Segundo Levy e colaboradores (2003) os pacientes com sepse suspeita ou documentada geralmente apresentam hipotensão, taquicardia, febre e leucocitose. À medida que a gravidade piora, sinais de choque como pele fria e cianose. Além de disfunção orgânica na presença de oligúria, lesão renal aguda e estado mental alterado. É importante ressaltar que a apresentação é inespecífica, de

modo que muitas outras condições como pancreatite, síndrome do desconforto respiratório agudo podem se apresentar de maneira semelhante (RHODES et al., 2017).

Da mesma forma, as características laboratoriais são inespecíficas e podem estar associadas a anormalidades devidas à causa subjacente da sepse ou à hipoperfusão tecidual ou disfunção orgânica da sepse. Um lactato sérico elevado com valor > 2 mmol/L, pode ser uma manifestação de hipoperfusão de órgãos na presença ou ausência de hipotensão e é um componente importante da avaliação inicial, uma vez que o lactato elevado está associado a um mau prognóstico. Um nível de lactato sérico ≥ 4 mmol/L é consistente, mas não é diagnóstico de choque séptico. Estudos laboratoriais adicionais que ajudam a caracterizar a gravidade da sepse incluem uma baixa contagem de plaquetas e elevada taxa normalizada internacional, creatinina e bilirrubina. Embora o lactato arterial e venoso esteja correlacionado, as medições de lactato arterial são mais precisas e preferidas (THEERAWIT et al., 2018).

A procalcitonina plasmática está alterada com mais de dois desvios padrões acima do valor normal de referência, mas não é realizado rotineiramente em muitos serviços. Mostra-se que seus níveis elevados estão associados à infecção bacteriana e à sepse. (Ruiz-Alvarez et al., 2009). Apesar disso, uma meta análise de 18 estudos descobriu que a procalcitonina não distinguia prontamente a sepse da inflamação sistêmica não séptica com sensibilidade de 71% e especificidade de 71% (TANG et al., 2007).

A identificação de um organismo em cultura em um paciente que preenche a definição de sepse é altamente favorável ao diagnóstico de sepse, mas não é necessária. A razão por trás de sua falta de inclusão nos critérios diagnósticos para sepse é que um organismo culpado frequentemente não é identificado em até 50% dos pacientes que apresentam sepse, por isso não se deve esperar cultura positiva para tomar uma decisão em relação ao tratamento com antibióticos empíricos (GUPTA et al., 2017).

Segundo Rhodes e colaboradores (2017) dados clínicos, laboratoriais, radiológicos, fisiológicos e microbiológicos são normalmente necessários para o diagnóstico de sepse e choque séptico. Porém o diagnóstico muitas vezes é feito

empiricamente à beira do leito após a apresentação, ou retrospectivamente, quando os dados de acompanhamento retornam com hemoculturas positivas em um paciente com endocardite ou uma resposta aos antibióticos é evidente. Segundo o Instituto Latino Americano de Sepse (ILAS) (2017), vale ressaltar que a identificação de um organismo culpado, embora preferida, nem sempre é viável, uma vez que em muitos pacientes nenhum organismo é identificado. Em alguns pacientes isso pode ser porque eles foram parcialmente tratados com antibióticos antes das culturas serem obtidas (INSTITUTO LATINO AMERICANO DE SEPSE, 2017).

Segundo Rhodes e colaboradores (2017) para pacientes com sepse e choque séptico, as prioridades terapêuticas incluem garantir a via aérea, corrigir a hipoxemia e estabelecer o acesso venoso para a administração precoce de fluidos e antibióticos. É orientado a obtenção rápida de exames simultaneamente, preferível em 45 minutos, desde que não atrase a administração de fluidos e antibióticos. Os exames solicitados como hemograma completo, testes de função hepática e estudos de coagulação, incluindo nível de dímero-D, podem apoiar o diagnóstico, indicar a gravidade da sepse e fornecer uma linha de base para acompanhar a resposta terapêutica. Segundo Haas e outros (2016) um lactato sérico elevado, maior que 2 mmol/L ou maior do que o limite superior laboratorial do normal, pode indicar a gravidade da sepse e é usado para acompanhar a resposta terapêutica. A gasometria arterial pode revelar acidose, hipoxemia ou hipercapnia. A hemocultura periférica de pelo menos dois locais distintos, urina e culturas microbiológicas de fontes suspeitas de expectoração, cateter intravascular, ferida ou sítio cirúrgico, fluidos corporais, de locais de fácil acesso. Todavia para os pacientes com acesso vascular suspeito de infecção, a hemocultura deve ser obtida tanto do cateter específico e de locais periféricos. Os exames de imagens são direcionados ao local suspeito da infecção. A medição da procalcitonina, embora pouco usada, tornou-se cada vez mais popular. Seu valor diagnóstico em pacientes com sepse é mal apoiado por evidências, mas seu valor na desassociação da antibioticoterapia foi estabelecido em outras populações que não aquelas com sepse (HOWELL et al., 2017).

Segundo Howell e colaboradores (2017) para pacientes com sepse e choque séptico, recomendamos a infusão de fluidos intravenosos de 30mL/kg nas primeiras três horas de apresentação, ao invés de vasopressores, inotrópicos ou

transfusões de eritrócitos. Os fluidos em bolus são o método preferido de administração e devem ser repetidos até que a pressão arterial e a perfusão tecidual sejam aceitáveis, exceto se houver edema pulmonar ou se o paciente for refratário a terapia. Soluções cristaloides como solução salina normal ou ringer lactato são fluidos de ressuscitação preferidos. Recomenda-se que uma solução de amido hiperoncótico não seja administrada. A abordagem baseia-se em vários estudos clínicos randomizados que usaram uma abordagem baseada em protocolo, isto é, terapia precoce orientada a metas para o tratamento da sepse. Os componentes dos protocolos usualmente incluíam a administração precoce de fluidos e antibióticos dentro de uma a seis horas usando os seguintes alvos para medir a sua resposta: saturação da oxihemoglobina venosa central (ScvO₂) ≥ 70%, pressão venosa central (PVC) entre 8 a 12 mmHg, PAM ≥ 65 mmHg e débito urinário ≥ 0,5 mL/kg/hora (PRISM INVESTIGATORS, 2017).

Segundo Mouncey e colaboradores (2017) a hipovolemia intravascular é típica e pode ser grave na sepse. As infusões rápidas de grande volume 30 mL/kg, são indicadas como terapia inicial para sepse grave ou choque séptico, exceto se houver evidências convincentes de edema pulmonar significativo. Esta abordagem é baseada em vários estudos randomizados que não relataram diferença na mortalidade quando foram administrados volumes médios de infusão de 2 a 3 litros nas primeiras três horas (PROCESS INVESTIGATORS, 2014).

Segundo Zahar e colaboradores (2011) estudos mostraram que a administração precoce de antibioticoterapia adequada, ou seja, antibióticos aos quais o patógeno é sensível, tem um impacto benéfico na sepse bacteriêmica. Em contraste, a antibioticoterapia prévia, isto é, antibióticos nos últimos 90 dias, pode estar associada ao aumento da mortalidade, pelo menos entre os pacientes com sepse por Gram negativos (JOHNSON et al., 2011).

Segundo Howell e colaboradores (2017) Para pacientes com sepse, recomenda-se que doses ótimas de terapia intravenosa empírica de amplo espectro com um ou mais antimicrobianos sejam administradas dentro de uma hora após a apresentação. O amplo espectro do antibiótico é definido como agente terapêutico com atividade suficiente para abranger uma ampla gama de organismos Gram negativos e positivos, e se houver suspeita, contra fungos e vírus. Recomenda-se

para os pacientes com choque séptico, a terapia combinada, definida como múltiplos antibióticos, pelo menos dois, de diferentes classes administrados com a intenção de cobrir um patógeno conhecido ou suspeito com mais de um antibiótico. A seleção de agentes depende da história do paciente, comorbidades, defeitos imunológicos, contexto clínico, local suspeito de infecção, presença de dispositivos invasivos, dados de coloração de Gram e padrões locais de prevalência e resistência. A administração rotineira de terapia antifúngica não se justifica em pacientes não neutropênicos (RHODES et al., 2017).

De acordo com o ILAS (2017) algumas recomendações devem ser associadas ao tratamento do paciente com sepse, como por exemplo, o uso de corticoides, a ventilação mecânica, o bicarbonato, o controle glicêmico e a terapia renal substituta. Além disso, salienta para a linha de cuidado do paciente séptico de forma multidisciplinar e adequada para a sobrevida hospitalar e a reabilitação após a alta. Esses e outros cuidados, correlacionados ao acompanhamento diário pela farmácia clínica, possibilitam a adequação da prescrição médica e contribuem para a reabilitação do paciente (INSTITUTO LATINO AMERICANO DE SEPSE, 2017).

Para os pacientes com sepse que permanecem hipotensos, apesar da ressuscitação fluídica adequada como 3L nas primeiras três horas, recomenda-se o uso de vasopressores, inicialmente é preferível a norepinefrina. Para os refratários à terapia com fluidos intravenosos e vasopressores, terapias adicionais, como glicocorticoides, terapia inotrópica e transfusões de sangue, podem ser administradas individualmente. Reserva-se transfusão de hemácias para pacientes com nível de hemoglobina < 7 g/dL (INSTITUTO LATINO AMERICANO DE SEPSE, 2017).

Após as investigações iniciais com a antibioticoterapia empírica, os esforços adicionais para identificar e controlar a fonte de infecção, idealmente dentro de 6 a 12 horas, devem ser realizados em todos os pacientes com sepse. Além disso, para aqueles que falham apesar da terapia ou aqueles que falham em responder inicialmente à terapia, outras investigações visando a adequação do regime antimicrobiano ou infecção hospitalar devem ser consideradas (RHODES et al., 2017).

Para pacientes com sepse que demonstraram uma resposta à terapia, sugeriram que a taxa de administração de fluidos seja reduzida ou interrompida, o suporte de vasopressores desmamado, e, se necessário, diuréticos administrados. Também recomendamos que a terapia antimicrobiana seja reduzida uma vez que os dados de identificação e suscetibilidade do patógeno retornem. A terapia antimicrobiana deve ser dirigida por patógenos e susceptibilidades por um período total de 7 a 10 dias, embora cursos mais curtos ou mais longos sejam apropriados para pacientes selecionados (GARNACHO et al., 2014).

O reconhecimento da sepse como uma das principais causas de morbidade e mortalidade evitáveis em todo o mundo tem crescido nos últimos anos, devido aos esforços de uma ampla gama de atores públicos e privados. Um desses atores, a Global Sepsis Alliance, uma organização sem fins lucrativos, foi lançada em 2010 para entender e combater melhor a sepse. As principais iniciativas até o momento incluem a promoção do Dia Mundial da Sepse (em 13 de setembro) e o Congresso Mundial de Sepse (o primeiro congresso foi realizado em 2016). Para mitigar a mortalidade associada à sepse, a Campanha Sobrevivendo à Sepse desenvolveu diretrizes que recomendam a administração de terapia antimicrobiana empírica dentro de uma hora após o reconhecimento de sepse grave ou choque séptico em pacientes adultos e pediátricos. (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2017, p4).

Para diminuir o número de pessoas que morrem com sepse, é importante preveni-la, uma vez presente, que o diagnóstico e o tratamento sejam feitos o mais rápido possível. Para isso trabalhar com o público leigo, diminuindo o tempo entre o início dos sintomas e o primeiro atendimento médico; precisamos trabalhar com a equipe médica e multiprofissional de saúde, para que o atendimento seja feito de forma coordenada e rápida no hospital, precisa-se inserir a sepse dentro das políticas públicas de saúde. Por fim, é importante o esforço na busca de novas abordagens terapêuticas, e, fundamental levar o conhecimento adquirido para a beira de leito, beneficiando o paciente (INSTITUTO LATINO AMERICANO DE SEPSE, 2017).

2 JUSTIFICATIVA

A sepse é um problema de saúde pública, emergente, potencialmente fatal. Tem alta incidência, prevalência, morbidade e mortalidade. (OPAS; ILLAS, 2017).

O Conselho Federal de Medicina (CFM) recomenda que em todos os níveis de atendimento à saúde no Brasil sejam estabelecidos protocolos para assistência, reconhecimento precoce e o tratamento de pacientes com sepse. Além da capacitação dos médicos para o enfrentamento deste problema, bem como a promoção de campanhas de conscientização do público leigo. (CFM, 2014)

Reconhecendo as principais causas de sepse e as complicações, pode-se alertar a órgãos competentes e a instituição de ensino na capacitação dos estudantes de forma adequada, já que eles ficam mais próximo do paciente no hospital universitário. É possível também alertar os profissionais de saúde ao conhecimento dos sinais precoces de sepse e aplicar o tratamento adequado para evitar complicações e diminuir a letalidade.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Investigar o grau de conhecimento que os estudantes do internato de medicina da UFS, Campus Prof. Antônio Garcia Filho, possuem sobre sepse.

3.2 OBJETIVO ESPECÍFICO

Identificar a percepção de estudantes do internato de medicina da UFS, Campus Prof. Antônio Garcia Filho, acerca das atividades de ensino/aprendizagem sobre sepse na graduação do curso de medicina, distribuído em seis anos.

4 ARTIGO

Conhecimentos dos estudantes do internato de medicina sobre Sepses

RESUMO

O presente artigo busca demonstrar os conhecimentos dos estudantes do internato de medicina da Universidade Federal de Sergipe, Campus Antônio Garcia Filho, sobre Sepses. A sepsis é uma complicação potencialmente fatal de uma infecção, considerada uma das doenças fatais mais comumente encontradas em todo mundo, chegando a vitimar de 20 a 30 milhões de pessoas. Além disso, é uma enfermidade pouco conhecida pelos profissionais da saúde e leigos. Como resultado do estudo 82,56% dos participantes relataram que possuem conhecimento moderado/alto sobre a temática e que o curso de graduação forneceu o tema em algum módulo (90%). Apenas 51% dos participantes ouviram falar no consenso de SEPSIS – 3. Por fim, 45% dos participantes souberam reconhecer quando um paciente se encontra com SIRS e 29% com sepsis.

PALAVRAS-CHAVE: Sepsis. Choque Séptico. Medicina Interna.

INTRODUÇÃO

A sepse é um problema de saúde pública, pois causa impactos nos indivíduos e na sociedade. Além disso, apesar dos avanços no entendimento dos mecanismos fisiopatológicos da afecção, no desenvolvimento de novos recursos diagnósticos, nas monitorações hemodinâmicas e metabólicas e nos progressos terapêuticos, a mortalidade do choque séptico se mantém elevada, permanecendo com valores acima de 40%. Atualmente, é uma das principais causas de mortalidade na maioria das unidades de terapia intensivas (UTIs) e principal causa de morte não coronariana em unidade de terapia intensiva (UTI), apresentando alta prevalência, alta morbidade, alta mortalidade, e elevado custo no tratamento, principalmente no Brasil. A palavra sepse deriva-se do grego “*Septikós*” atribuída por Hipócrates (460-377 a.C.), que significa apodrecer, ou seja, causa putrefação. Sepse é definida como a ruptura do tecido, a qual resulta em uma desordem orgânica capaz de originar ou manter essa desordem ou doença (KEMPKER et al., 2018, p.1).

A maioria das bactérias não são capazes de desenvolver sepse, porque elas são eliminadas da corrente sanguínea, já que o oxigênio liberado dos eritrócitos e a imunidade humoral matam as bactérias na corrente sanguínea. A sepse só se desenvolve se as bactérias são resistentes à oxidação e se proliferam nos eritrócitos, provocando a liberação de oxigênio dos eritrócitos no sangue, com a liberação abundante de oxigênio no plasma, desencadeia a cascata de eventos imunológicos, causando primeiramente a falha no fornecimento de oxigênio às células, depois promovem a oxidação de componentes do plasma prejudicam a regulação humoral e inativam complexos imunes, por conseguinte causam coagulação intravascular disseminada e insuficiência de múltiplos órgãos. O crescimento bacteriano dentro dos eritrócitos fornece a sobrevivência a longo prazo de bactérias reações imunes do hospedeiro, causando também a ineficácia dos antibióticos. Sepse pode ser causada por Gram positivos, infecção Gram negativos e polimicrobiota. A infecção por Gram negativos frequentemente ocorre nos pulmões. *Staphylococcus aureus* e *Streptococcus pneumoniae* são os Gram positivos mais isolados, enquanto *Escherichia coli*, *Klebsiella* e *Pseudomonas aeruginosa* predominam entre os isolados Gram negativos. Os organismos Gram positivos causam sepse por produzir exotoxinas e pelos seus componentes da parede celular. As bactérias Gram negativas causam sepse por seus lipopolissacarídeos de membrana (endotoxinas). As toxinas bacterianas desempenham um papel fundamental na fisiopatologia da sepse, no entanto, a literatura mostra que nenhum mediador, sistema, via ou patógeno impulsionam a fisiopatologia da sepse. Atualmente o conhecimento da patogênese da sepse inclui a interação da infecção com o hospedeiro antes que as bactérias entrem na corrente sanguínea. Na verdade, os mecanismos de defesa do hospedeiro nos tecidos diferem dos mecanismos de defesa intravascular na corrente sanguínea, porque a defesa extracelular é fornecida principalmente por leucócitos enquanto a defesa intravascular é preenchida pelos eritrócitos. Os eventos de imunidade humoral ocorrem antes da afecção e interferem no estudo da sepse, como consequência, a patogênese e fisiopatologia de alguns aspectos cruciais da sepse permanecem desconhecidos (MINASYAN, 2017, p.2).

Trata-se de uma das poucas comorbidades, que atinge tanto pessoas em áreas com poucos recursos, como as residentes em áreas mais desenvolvidas. Estima-se que 20 a 30 milhões de pessoas são atingidas pela afecção anualmente, com elevada mortalidade. Apesar disso, é uma doença pouco conhecida pelos profissionais de saúde e leigos (VIANA; MACHADO; SOUZA, 2017, p. 13).

Segundo o Instituto Latino Americano de Sepse (2017), a cada segundo uma pessoa morre por Sepse. Há aproximadamente 600 mil novos casos da doença e a cada ano no Brasil, as consequentes causas de 16,5% dos atestados de óbitos emitidos, totalizando cerca de 250 mil casos (OLIVEIRA, 2017, p.3).

A sistematização no atendimento pode aumentar a sobrevivência ao paciente com sepse e choque séptico, além de ser custo efetivo. A diminuição da mortalidade está diretamente associada ao atendimento precoce, mas o retardo no reconhecimento da sepse e no início do tratamento adequado eleva consideravelmente o nível de mortalidade (GARCIA et al., 2018, p2).

O impacto da redução da mortalidade está associado com a melhora da aderência às diretrizes, por isso a monitoração e acompanhamento na qualidade do atendimento do paciente com sepse grave ou choque séptico se faz necessário (BARRETO et al., 2016, p5).

É importante enfatizar que as instituições devem estar dispostas a otimizar ações para melhorar a abordagem e disseminação de informações sobre a sepse, bem como dispor de mecanismos de tratamento (ASSUNÇÃO; SILVA, 2014, p.918).

Diante disso, a pesquisa sobre os Conhecimentos dos Estudantes do Internato de Medicina da Universidade Federal de Sergipe, Campus Prof. Antônio Garcia Filho, sobre Sepse, visa mostrar dados que servem como base para órgãos públicos intervirem e alertarem profissionais da saúde sobre a importância do assunto.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo Observacional – tipo transversal, para analisar o grau de conhecimento que os estudantes do internato de medicina da Universidade Federal de Sergipe, Campus Prof. Antônio Garcia Filho, possuem sobre sepse, na cidade de Lagarto, Sergipe no ano de 2018.

A população do estudo foi composta pela totalidade dos discentes de medicina no quinto e sexto ano com matrícula ativa no ano letivo de 2017, totalizando 96 sujeitos.

O questionário se utilizou de questões relacionadas às experiências dos estudantes em unidade hospitalar e com pacientes com sepse, questões relacionadas à opinião sobre sepse nas atividades curriculares e extracurriculares, questões sobre critérios de diagnóstico de sepse, baseado no SEPSE-3 e condutas imediatas que devem ser tomadas em casos de sepse (Apêndice B).

Os questionários foram aplicados entre 1º de abril e 31 de maio de 2018. O banco de dados foi montado no programa Excel® 2016, onde foi realizada a análise descritiva dos dados.

Atendendo a Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS) 466/2012, este estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Sergipe, sendo aprovado sob parecer 2.537.681/2018.

RESULTADOS

Dos 96 estudantes de medicina do internato do Campus de Lagarto da Universidade Federal de Sergipe, o questionário foi respondido por 86 (89,58%), sendo o restante (10 estudantes) excluídos por não concordarem em responder. Entre os que responderam

55,8% eram do sexo masculino e 54,2% eram do sexo feminino. A idade dos participantes variou de 20 a 46 anos (com mediana de 26 e média de 26,7 anos). Sendo que 31 (36%) já tinham cursado outra graduação.

Entre os estudantes que responderam o questionário 78 (90,7%) já tinham realizado em algum momento, estágio curricular no Hospital Universitário de Lagarto (HUL) e 67 (77,9%) em alguma outra unidade hospitalar. Setenta e cinco internos (87,21%) informaram que já acompanharam algum paciente com o diagnóstico de sepse. A Tabela 1, mostra a experiência dos internos de medicina em unidade hospitalar durante a graduação.

Tabela 1–Experiência dos internos de medicina da UFS, Campus de Lagarto em Unidade Hospitalar.

Experiência em Unidade Hospitalar durante a graduação	Não		Sim	
	n	%	n	%
Realizou estágios curriculares no Hospital Universitário de Lagarto (HUL)?	8	9.30	78	90.70
Realizou estágios extracurriculares em OUTRA unidade hospitalar?	19	22.09	67	77.91
Estágio em enfermaria pediátrica?	35	40.70	51	59.30
Estágio em enfermaria geral?	12	13.95	74	86.05
Estágio em Unidade de Pronto Socorro?	6	6.98	80	93.02
Estágio em UTI?	37	43.02	49	56.98
Acompanhou algum paciente com o diagnóstico de sepse?	11	12.79	75	87.21

A maioria dos estudantes referiram que o tema de sepse foi abordado em algum módulo de graduação, 55 (63,95%) discutiram o tema em alguma atividade extracurricular, 78 (90,7%) participaram de alguma discussão no internato sobre o tema, 71 (82,56%) informaram que tem moderado/muito conhecimento, 44 (51,16%) disseram já terem ouvido falar de forma detalhada sobre as novas definições “Sepsis Definitions Task Force” publicado em 2016, 63 (73,26%) concordam que as novas definições foram discutidas nas atividades curriculares da graduação. A tabela 2, mostra a opinião dos internos de medicina sobre o estudo de sepse na graduação.

Tabela 2 – Opinião dos internos de medicina da UFS, Campus de Lagarto quanto ao estudo sobre SEPSE durante a graduação.

Questões	n (86)	%
O tema SEPSE foi abordado em algum módulo curricular do seu curso?		
Sim	84	97.67
Não	0	0.00
Não lembro/não sei	2	2.33
Você já participou de alguma atividade extracurricular que discutiu o tema sepse?		
Sim	55	63.95
Não	31	36.05
Não lembro/não sei	0	0.00
Durante o internato você já participou de alguma discussão sobre o tema sepse?		

Sim	78	90.70
Não	8	9.30
Não lembro/não sei	0	0.00

Você já estudou sobre sepse?

Sim	84	97.67
Não	3	3.49
Não lembro/não sei	0	0.00

Você considera importante o estudo de sepse na sua formação?

Sim	86	100.00
Não	0	0.00
Não lembro/não sei	0	0.00

Em relação aos seus conhecimentos sobre sepse, você considera que:

Moderado/muito conhecimento	71	82.56
Nenhum/pouco conhecimento	15	17.44

Como você avalia o conteúdo de sepse e choque séptico visto na graduação?

Muito satisfatório/satisfatório	57	66.28
Pouco satisfatório/Insuficiente	29	33.72

A "SepsisDefinitionsTask Force" publicou em 2016 novas definições de SEPSE, num consenso conhecido como SEPSIS – 3, você ouviu falar sobre isso?

Sim, de forma detalhada	44	51.16
Sim, de forma superficial	36	41.86
Não, ainda não ouvi falar sobre isso	6	6.98

As novas definições de SEPSE, (SEPSIS – 3), foi discutido durante a graduação?

Sim	63	73.26
Não	10	11.63
Não lembro/não sei	3	3.49

Sobre a aplicação dos conceitos, foram respondidos três casos clínicos, onde 39 estudantes (45,35%) souberam identificar corretamente o caso de SIRS, embora apenas 25 (29,07%) e 23 (26,74%), respectivamente, assinalaram corretamente o de sepse e de infecção sem complicações.

Sobre a classificação de sepse, segundo o critério de SEPSIS-3, a maioria dos participantes 54 (62,79%) respondeu que a Pao₂/Fio₂ é um dos critérios, 53 (61,63%) assinalaram mais um dos critérios para plaquetas, 56 (65,12%) marcou creatinina como outro critério e 56 (65,12%) falaram que as bilirrubinas fazem parte da classificação, porém 63 (73,6%) disseram que o lactato ainda fazia parte dos critérios.

Em relação ao critério do "qSOFA score", a maioria dos internos 75 (87,21%) assinalaram a frequência respiratória como um dos critérios, 73 (84,88%) marcaram a pressão arterial como outro critério e 73 (84,88%) disseram que o estado mental é outro critério diagnóstico para o score.

Sobre os potenciais agentes causadores da doença, a maioria 85 (98,83) marcou as bactérias, 66 (76,74%) assinalaram corretamente os fungos, 58 (67,44) disseram que os vírus causam a afecção, 45 (52,32) reconheceram os protozoários, embora 46 (53,48%) consideraram o politrauma e 52 (60,46%) queimaduras como potenciais causadores de

sepse. A tabela 3, mostra os conhecimentos dos internos de medicina sobre a classificação de sepse, critérios do “qSOFA” e agentes causadores de sepse.

Tabela 3 – Conhecimentos sobre SEPSE dos internos de medicina da UFS, Campus de Lagarto em Unidade Hospitalar.

Conhecimentos sobre SEPSE	Sim		Não		Não sei/não lembro	
	n	%	n	%	n	%
São necessários para a classificação de SEPSE, segundo o critério do SEPSIS-3?						
Hemocultura	33	38.37	43	50.00	10	11.63
PaO ₂ /FiO ₂	54	62.79	12	13.95	20	23.26
Ph	46	53.49	26	30.23	14	16.28
Hemoglobina	11	12.79	56	65.12	19	22.09
Leucócitos	53	61.63	23	26.74	10	11.63
Plaquetas	53	61.63	18	20.93	15	17.44
Creatinina	56	65.12	16	18.60	14	16.28
Ureia	20	23.26	50	58.14	16	18.60
TGO	12	13.95	55	63.95	19	22.09
Bilirrubinas	56	65.12	18	20.93	12	13.95
Glicemia	16	18.60	54	62.79	16	18.60
Lactato	63	73.26	16	18.60	7	8.14
São critérios utilizados para o "qSOFA score"?						
Frequência cardíaca	35	40.70	45	52.33	6	6.98
Frequência respiratória	75	87.21	7	8.14	4	4.65
Pressão Arterial	73	84.88	6	6.98	7	8.14
Gasometria Arterial	21	24.42	55	63.95	10	11.63
Temperatura	20	23.26	59	68.60	7	8.14
Estado mental	73	84.88	6	6.98	7	8.14
Lactato	24	27.91	56	65.12	6	6.98
Creatinina	12	13.95	65	75.58	9	10.47
Glicemia	10	11.63	66	76.74	10	11.63
São potenciais agentes causadores de sepse?						
Vírus	58	67.4419	18	20.93	10	11.63
Bactérias	85	98.8372	0	0.00	1	1.16
Protozoários	45	52.3256	20	23.26	21	24.42
Fungos	66	76.7442	6	6.98	14	16.28
Politrauma	46	53.4884	28	32.56	12	13.95
Queimaduras	52	60.4651	28	32.56	6	6.98

Tratando-se das medidas imediatas com objetivo de diminuir a mortalidade recomendadas nos casos de sepse e choque séptico, 73 (84.9%) descreveram o uso de pelos menos 30 mL/kg de líquido cristalóide intravenoso (IV) deve ser administrado dentro das primeiras 3h, 61 (70.9%) disseram que está recomendada a hemotransfusão em todos os pacientes com sepse com hemoglobina menor que 7g/dl, 55 (64%) disseram

que não está recomendada o uso de hidrocortisona IV em uma dose de 200 mg por dia para todos os casos de sepse e choque séptico. A tabela 4, mostra os conhecimentos dos internos de medicina sobre as medidas imediatas para diminuir a mortalidade da sepse.

Tabela 4 – Conhecimentos dos internos de medicina da UFS, Campus de Lagarto em Unidade Hospitalar sobre medidas imediatas com objetivo de diminuir a mortalidade.

Medidas imediatas com objetivo de diminuir a mortalidade são recomendadas nos casos de sepse e choque séptico:	Sim		Não		Não sei/não lembro	
	n	%	n	%	n	%
Uso de pelo menos 30 mL / kg de líquido cristalóide IV deve ser administrado dentro das primeiras 3 h	73	84.9	5	5.8	8	9.3
Uso de pelo menos 30 mL / kg de líquido colóide IV deve ser administrado dentro das primeiras 3 h	15	17.4	58	67.4	13	15.1
Antibioticoterapia deve ser iniciada dentro de 1 hora da identificação do quadro	68	79.1	9	10.5	9	10.5
Antibioticoterapia deve ser iniciada dentro de 3 horas da identificação do quadro	13	15.1	58	67.4	15	17.4
Deve ser iniciada antibioticoterapia com espectro para Gram positivos e ampliar se não houver melhora	19	22.1	53	61.6	14	16.3
A dopamina é a droga de escolha nos casos em que há necessidade de uso de droga vasoativa	13	15.1	60	69.8	13	15.1
A eritropoietina deve ser utilizada nos casos de anemia devido a sepse	11	12.8	55	64.0	20	23.3
Está recomendada a hemotransusão em todos os pacientes com sepse com hemoglobina menor que 9g/dl	10	11.6	60	69.8	16	18.6
Está recomendada a hemotransusão em todos os pacientes com sepse com hemoglobina menor que 8g/dl	22	25.6	44	51.2	20	23.3
Está recomendada a hemotransusão em todos os pacientes com sepse com hemoglobina menor que 7g/dl	61	70.9	12	14.0	13	15.1

Está recomendada o uso de
 hidrocortisona IV em uma dose de
 200 mg por dia para todos os casos
 de sepse e choque séptico 16 18.6 55 64.0 15 17.4

DISCUSSÃO

Este estudo avaliou o conhecimento de estudantes do internato de medicina sobre sepse. Nossos resultados demonstram que esses estudantes são capazes de identificar a maioria dos sinais e sintomas relacionados à sepse e seu tratamento, entretanto, não estão familiarizados com suas novas definições e, portanto, podem não estar bem preparados para relacionar os sinais e sintomas com o quadro clínico do paciente e detectar precocemente essa síndrome.

Durante o estágio curricular obrigatório a maioria dos estudantes de medicina fez estágio no Hospital Regional de Lagarto, outros, porém, fizeram estágio extracurricular em outras instituições. Estudos realizados nos estados do Rio de Janeiro e Pará mostraram a procura por estágio extracurricular em universidades pelos discentes de Medicina, principalmente em emergência e UTI (ALMEIDA et al., 2007, p.460).

A maioria dos estudantes estagiaram em UTI, apenas 37 (43.2%) internos não tiveram a oportunidade de estagiar em UTI. A participação em estágio em UTI auxilia nas formações do médico, que vivencia experiências sobre fisiopatologia, terapêutica, ética, equipe multidisciplinar, contato com a morte e comunicação com o próprio paciente e seus familiares (ALMEIDA et al., 2007, p.460).

A maioria dos estudantes 84 (97,67%) referem que o tema de sepse foi abordado em algum módulo de graduação, 78 (90,7%) participaram de alguma discussão no internato sobre o tema, 71 (82,56%) informaram que tem moderado/muito conhecimento, 44 (51,16%) disseram já terem ouvido falar de forma detalhada as novas definições “Sepsis Definitions Task Force” publicado em 2016, 63 (73,26%) concordam que as novas definições foram discutidas nas atividades curriculares da graduação. Porém na avaliação dos três casos clínicos, ainda houve a utilização dos termos de sepse grave por 9 (10,46%), 39 (45,35%) souberam identificar corretamente o caso de SIRS e 25 (29,07%) o caso de sepse. No início de 2016, as novas definições de sepse e choque séptico mudaram. Todos os casos de sepse devem ser considerados como doença grave, de forma que a expressão “sepse grave” deve ser abolida. A sepse atualmente é definida como uma disfunção orgânica fatal, causada por uma resposta desregulada do hospedeiro à infecção. O documento de consenso descreve a disfunção de órgãos como um aumento agudo na pontuação total da Avaliação de Falha de Órgãos Sequenciais (SOFA) em no mínimo dois pontos, conseqüentemente, à infecção. Uma mudança significativa nas novas definições é a eliminação de qualquer menção ao SIRS. 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” (GUL et al., 2017, p.1)

Um estudo mostrou que os residentes de cirurgia e internos mantêm um conhecimento inferior relacionado as definições de sepse e choque séptico do que os residentes emergência e medicina interna (SUNTORNLOHANAKUL; KHWANNIMIT, 2017, p.7).

Sobre a classificação de sepse, segundo o critério de SEPSIS-3, a maioria dos participantes marcaram os principais parâmetros, porém 63 (73.6%) disseram que o

lactato ainda fazia parte dos critérios do SOFA. Define-se disfunção orgânica como uma alteração de dois pontos no escore SOFA, que leva em consideração dados laboratoriais e atitudes terapêuticas, com diferentes pontuações em função de limiares predefinidos. Como lactato não faz parte do SOFA, e como hipotensão sem necessidade de vasopressores e escore Glasgow 13 - 14 valem apenas 1 ponto no SOFA, um paciente com estas variáveis não preencherá o critério estrito para diagnóstico de sepse (Machado et al., 2016, p.363).

A maioria dos acadêmicos, mostrou conhecer o “qSOFA”. Este instrumento consiste em três parâmetros puramente clínicos fáceis de obter e associava-se à elevada mortalidade quando estavam presentes pelo menos dois deles. Ele é positivo quando o paciente apresenta pelo menos dois dos critérios clínicos a seguir: frequência respiratória > 22/ipm, alteração do nível de consciência (escore segundo a Escala de Coma de Glasgow inferior a 15), ou pressão arterial sistólica de < 100mmHg. Embora exista uma série de limitações à aplicabilidade do novo qSOFA, este novo escore atrai atenção para algumas variáveis negligenciadas, como diminuição do nível de consciência e elevada frequência respiratória, como marcadores de gravidade da doença e mortalidade. Porém, trata-se apenas de uma ferramenta para avaliar a gravidade, que não deve ser utilizada para diagnóstico ou definição de sepse (CARNEIRO et al., 2016, p.4).

Sobre os potenciais agentes causadores da doença, a grande parte sabe identificar, embora 46 (53 48%) consideraram o politrauma e 52 (60,46%) queimaduras como potenciais causadores de sepse. Qualquer agente etiológico pode causar sepse ou choque séptico tais como, bactérias, vírus, fungos, protozoários, dos quais as bactérias são as principais envolvidas nessas infecções (BARROS; MAIA; MONTEIRO, 2016, p. 389).

Tratando-se das medidas imediatas com objetivo de diminuir a mortalidade recomendadas nos casos de sepse e choque séptico, a maioria dos estudantes souberam responder corretamente. Quanto ao tempo recomendado pela literatura para administração de antimicrobiano no paciente com sepse, 68 (79.1%) acertaram, considerando então, bom resultado, já que os antibióticos administrados em até uma hora nos casos de sepse e choque séptico podem diminuir mortalidade, pois a cada hora de atraso na administração da antibioticoterapia adequada nos casos de choque séptico representa aumento da mortalidade (SILVA et al., 2017, p.27).

A base do tratamento para a sepse está associada à terapia antimicrobiana empírica. De acordo com as diretrizes atuais sobre a doença, recomenda-se iniciar a terapia antibiótica dentro de uma hora após a identificação do choque séptico, sendo que, para cada hora de atraso os níveis de mortalidade aumentam consideravelmente em 6%. Apesar dos avanços científicos e de diversos ensaios clínicos em vista de melhorias no atendimento a pacientes com sepse, nenhuma droga aprovada pelo FDA está disponível para uso em sepse. A estrutura biológica da sepse é intrincada e não específica à infecção. Assim, o fundamento terapêutico para o tratamento da sepse deve incidir: na liberação de sangue arterial de patógenos, na prevenção da liberação prematura de oxigênio de eritrócitos e na prevenção do reservatório bacteriano formando em eritrócitos (MINASYAN, 2017, p.9).

O Instituto Latino Americano de Sepse aponta algumas recomendações relevantes que devem ser associadas ao tratamento do paciente com sepse, como por exemplo, o uso de corticoides, a ventilação mecânica, o bicarbonato, o controle glicêmico e a terapia renal substituta. Além disso, salienta para a linha de cuidado do paciente séptico de forma multidisciplinar e adequada para a sobrevida hospitalar e a reabilitação após a alta. Outros aspectos importantes devem ser agregados à linha de cuidados terapêuticos aos pacientes com sepse, tais como, o suporte psicológico, a alimentação adequada,

fisioterapia respiratória e motora (com foco na mobilização precoce e no atendimento fonoaudiológico para recuperação da deglutição e da fonação). Esses e outros cuidados, correlacionados ao acompanhamento diário pela farmácia clínica, possibilitam a adequação da prescrição médica e contribuem para a reabilitação do paciente (INSTITUTO LATINO AMERICANO DE SEPSE, 2017, p. 7-14).

CONCLUSÕES

Pelo presente, concluímos que os estudantes entrevistados apresentaram conhecimento sobre a sepse. No entanto, há evidências de que estes não estão familiarizados com as novas definições da doença.

Percebe-se que as opiniões dos internos de medicina da UFS são equivalentes, e que o estudo sobre SEPSE, durante a graduação, foi abordado em algum momento da formação de forma aceitável, porém, faz-se necessário melhor aprofundamento sobre a temática para consolidar o conhecimento.

Com relação às evidências de casos de sepse e choque séptico em unidades hospitalares e às medidas imediatas com o objetivo de diminuir a mortalidade, os estudantes descreveram de forma satisfatória as medidas cabíveis e a posologia correspondente de medicamentos indicados no tratamento da sepse.

Por fim, 55% dos participantes não souberam reconhecer quando um paciente se encontra com SIRS e 61% não souberam reconhecer quando um paciente se encontra com sepse.

Knowledge of students at the medical boarding school on SEPSIS

ABSTRACT

This article seeks to demonstrate the knowledge of students of the medical boarding School of the Federal University of Sergipe, Campus Prof. Antônio Garcia Filho, on sepsis. Sepsis is a potentially fatal complication of an infection, considered one of the most commonly found fatal diseases in the world, reaching the victim of 20 to 30 million people. Moreover, it is a disease little known to health professionals and lay people. During the study was used an instrument elaborated by the authors articulated with a bibliographical study and participation of 86 students. As a result of the study 82.56% of participants reported that they have moderate/high knowledge about the subject and that the undergraduate course provided the theme in some module (90%). Only 51% of the participants heard about the sepsis consensus – 3. Finally, 45% of the participants were able to recognize when a patient meets SIRS and 29% with sepsis.

KEYWORDS: Sepsis. Septic shock. Interne medicine.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, A. D. M. Medicina intensiva na graduação médica: perspectiva do estudante. **Rev. bras. ter. intensiva**, São Paulo, v. 19, n. 4, p. 456-462, Oct./Dec. 2007.
- BARROS, L. L. D. S.; MAIA, C. S. F.; MONTEIRO, M. C. Fatores de risco associados ao agravamento de sepse em pacientes em UTI. **Cad. Saúde Colet.**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 4, p. :388-396.
- CARNEIRO, A. H.; PÓVOA, ; GOMES, A. Dear Sepsis-3, we are sorry to say that we don't like you. **Rev Bras Ter Intensiva. 2017;29(1):4-8**, São Paulo, v. 29, n. 1, p. 4-8, 2017.
- INSTITUTO LATINO AMERICANO DE SEPSE**. Disponível em: <<http://www.ilas.org.br/assets/arquivos/ferramentas/protocolo-de-tratamento.pdf>>. Acesso em: 20 Junho, 2017 às 18:30:30.
- GÜL, F. Changing Definitions of Sepsis. **Turk J Anaesthesiol Reanim**, v. 45, p. 129-38, 2017.
- KEMPKER, J. A.; WANG, H. ; MARTIN, S. Sepsis is a preventable public health problem. **Critical Care**, p. 1-2, 2018.
- MACHADO, F. R. Chegando a um consenso: vantagens e desvantagens do Sepsis 3 considerando países de recursos limitados. **Rev Bras Ter Intensiva**, v. 28, n. 4, p. 361-365, 2016.
- MINASYAN, H. Sepsis and septic shock: Pathogenesis and treatment perspectives. **Journal of Critical Care**, v. 40, August 2017.
- MINASYAN, H. Sepsis and septic shock: Pathogenesis and treatment perspectives. **Journal of Critical Care**, v. 40, p. 229–242, August 2017.
- NUCERA, G.; AL, E. Physicians' and nurses' knowledge and attitudes in management of sepsis: An Italian study. **Journal of Health and Social Sciences**, v. 3, n. 1, p. 13-26, 2018.
- OLIVEIRA, C. A.** FACULDADE MÉTODO DE SÃO PAULO, 2017. Disponível em: <<http://www.ccih.med.br/wp-content/uploads/2017/08/Claudinei.pdf>>. Acesso em: 22 Abril 2017.
- SANDERSON, M. Predicting 30-day mortality in patients with sepsis: An exploratory analysis of process of care and patient characteristics. **Journal of the Intensive Care Society**, p. 2-6, 2018.
- SANTOS, J. F. D.; ALVES, ; STABILE, M. Avaliação do conhecimento dos estudantes de enfermagem sobre sepse. **Rev. Eletr. Enf. [Internet]**, v. 14, n. 4, p. 850-6, oct/dec 2012.
- SARTELL, M.; AL, E. Raising concerns about the Sepsis-3 definitions. **World Journal of Emergency Surgery**, p. 2-9, 2018.
- SHANKAR-HARI, M.; AL, E. Developing a New Definition and Assessing New Clinical Criteria for Septic Shock: For the Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). **JAMA**, v. 315, n. 23, p. 775–787, February 2016.
- SILVA, T. T. D. S. C. E.; AL, E. Conhecimento dos profissionais de enfermagem sobre sepse - Estudo em um hospital universitário de Fortaleza/Ceará. **Rev Med UFC**, v. 57, n. 3, p. 24-29, set-dez 2017.
- SUNTORNLOHANAKUL, ; KHWANNIMIT, B. A comparison of residents' knowledge regarding the surviving sepsis campaign 2012 guideline. **The Indian Journal Of Critical Care Medicine**, v. 21, n. 2, p. 69-74, 2017.
- SUPARREGUI DIAS, F. Definições de sepse. **Rev. bras. ter. intensiva vol.29 no.4 2017**, São Paulo, v. 29, n. 4, out./dez. 2017.
- THE Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). **JAMA**, v. 351, n. 8, p. 801–810, February 2016.
- VIANA, R. A. P. P.; SOUZA, L. A. **Sepse, um problema de saúde pública**: a atuação e colaboração da enfermagem na rápida identificação e tratamento da doença. São Paulo: [s.n.], 2017.

REFERÊNCIAS

ALBRIGHT CM, HAS P, ROUSE DJ, HUGHES BL. Internal Validation of the Sepsis in Obstetrics Score to Identify Risk of Morbidity From Sepsis in Pregnancy. **Obstet Gynecol** 2017; 130:747.

ALMEIDA, A. D. M. Medicina intensiva na graduação médica: perspectiva do estudante. **Rev. bras. ter. intensiva** , São Paulo, v. 19, n. 4, p. 456-462, Oct./Dec. 2007.

BARROS, L. L. D. S.; MAIA, C. S. F.; MONTEIRO, M. C. Fatores de risco associados ao agravamento de sepse em pacientes em UTI. **Cad. Saúde Colet.**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 4, p. :388-396.

BAUER ME, BAUER ST, RAJALA BET al.. Maternal physiologic parameters in relationship to systemic inflammatory response syndrome criteria: a systematic review and meta-analysis. **Obstet Gynecol** 2014; 124:535.

CARNEIRO, A. H.; PÓVOA, ; GOMES, A. Dear Sepsis-3, we are sorry to say that we don't like you. **Rev Bras Ter Intensiva**. 2017;29(1):4-8, São Paulo, v. 29, n. 1, p. 4-8, 2017.

CASSERLY B, PHILLIPS GS, SCHORR CET al.. Lactate measurements in sepsis-induced tissue hypoperfusion: results from the Surviving Sepsis Campaign database. **Crit Care Med** 2015; 43:567.

CHURPEK MM, SNYDER A, HAN XET al.. Quick Sepsis-related Organ Failure Assessment, Systemic Inflammatory Response Syndrome, and Early Warning Scores for Detecting Clinical Deterioration in Infected Patients outside the Intensive Care Unit. **Am J Respir Crit Care Med** 2017; 195:906.

CHURPEK MM, ZADRAVECZ FJ, WINSLOW Cet al.. Incidence and Prognostic Value of the Systemic Inflammatory Response Syndrome and Organ Dysfunctions in Ward Patients. **Am J Respir Crit Care Med** 2015; 192:958.

CLECH C, FOSSE JP, KAROUBI PET al.. Differential diagnostic value of procalcitonin in surgical and medical patients with septic shock. **Crit Care Med** 2006; 34:102.

COHEN J, VINCENT JL, ADHIKARI NK et al.. Sepsis: a roadmap for future research. **Lancet Infect Dis** 2015; 15:581.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. Disponível em:<http://www.portalmedico.org.br/resolucoes/cfm/2014/2077_2014.pdf>. Acesso em: 01Junho, 2017 às22:09:30.

DANAI PA, SINHA S, MOSS M, HABER MJ, MARTIN GS. Seasonal variation in the epidemiology of sepsis. **CritCare Med**. 2007;35(2):410.

DERRICK SC, YABE IM, YANG A, MORRIS SL 2011. Vaccine-induced anti-tuberculosis protective immunity in mice correlates with the magnitude and quality of multifunctional CD4 T-cells. **Vaccine** 29: 2902-2909.

FERNANDO SM, TRAN A, TALJAARD MET al.. Prognostic Accuracy of the Quick Sequential Organ Failure Assessment for Mortality in Patients With Suspected Infection: A Systematic Review and Meta-analysis. **Ann Intern Med** 2018; 168:266.

FREUND Y, LEMACHATTI N, KRASTINOVA E et al.. Prognostic Accuracy of Sepsis-3 Criteria for In-Hospital Mortality Among Patients With Suspected Infection Presenting to the Emergency Department. **JAMA** 2017; 317:301

GARNACHO-MONTERO J, GUTIÉRREZ-PIZARRAYA A, ESCORESCA-ORTEGA A, CORCIA-PALOMO Y, FERNÁNDEZ-DELGADO E, HERRERA-MELERO I, et al.. De-escalation of empirical therapy is associated with lower mortality in patients with severe sepsis and septic shock. **Intensive Care Med**. 2014;40:32–40.

GOULDEN R, HOYLE MC, MONIS JET al. qSOFA, SIRS and NEWS for predicting inhospital mortality and ICU admission in emergency admissions treated as sepsis. **Emerg Med J** 2018; 35:345.

GÜL, F. Changing Definitions of Sepsis. **Turk J Anaesthesiol Reanim**, v. 45, p. 129-38, 2017.

GUPTA S, SAKHUJA A, KUMAR Get al.. Culture-Negative Severe Sepsis: Nationwide Trends and Outcomes. **Chest** 2016; 150:1251.

HAAS SA, LANGE T, SAUGEL Bet al.. Severe hyperlactatemia, lactate clearance and moSinger M, Deutschman CS, Seymour CWet al.. The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). **JAMA** 2016; 315:801.

HAYDAR S, SPANIER M, WEEMS Pet al.. Comparison of QSOFA score and SIRS criteria as screening mechanisms for emergency department sepsis. **Am J Emerg Med** 2017; 35:1730.

HOWELL, E. J. et al.. (2017) Host galaxy identification for binary black hole mergers with long baseline gravitational wave detectors. **Monthly Notices of the Royal Astronomical Society**, 474(4), pp. 4385- 4395.

HWANG SY, JO IJ, LEE SU et al.. Low Accuracy of Positive qSOFA Criteria for Predicting 28-Day Mortality in Critically Ill Septic Patients During the Early Period After Emergency Department Presentation. **Ann Emerg Med** 2018; 71:1.

INSTITUTO LATINO AMERICANO SE SEPSE. Disponível em: <[http://www.ilas.org.br/assets/arquivos/upload/Livro-ILAS\(Sepse-CFM-ILAS\).pdf](http://www.ilas.org.br/assets/arquivos/upload/Livro-ILAS(Sepse-CFM-ILAS).pdf)>. Acesso em: 02 de maio, 2017 às 23:30:30.

INSTITUTO LATINO AMERICANO SE SEPSE. Disponível em: <<http://www.ilas.org.br/assets/arquivos/ferramentas/protocolo-de-tratamento.pdf>>. Acesso em: 01Junho, 2017 às 18:30:30.

JOHNSON MT, REICHLEY R, HOPPE-BAUER J et al.. Impact of previous antibiotic therapy on outcome of Gram-negative severe sepsis. **Crit Care Med** 2011; 39:1859.

KAUKONEN KM, BAILEY M, PILCHER D et al.. Systemic inflammatory response syndrome criteria in defining severe sepsis. **N Engl J Med** 2015; 372:1629.

KAUKONEN KM, BAILEY M, SUZUKI S, et al. Mortality related to severe sepsis and septic shock among critically ill patients in Australia and New Zealand, 2000-2012. **JAMA** 2014; 311:1308.

KEMPKER, J. A.; WANG, H. ; MARTIN, S. Sepsis is a preventable public health problem. **Critical Care**, p. 1-2, 2018.

KLOTZ SA, CHASIN BS, POWELL B, et al. Polymicrobial bloodstream infections involving *Candida* species: analysis of patients and review of the literature. **Diagn Microbiol Infect Dis** 2007; 59:401.

KNAUS WA, SUN X, NYSTROM O, WAGNER DP. Evaluation of definitions for sepsis. **Turk J Anaesthesiol Reanim** 1992; 101:1656.

KREGER BE, CRAVEN DE, MCCABE WR. Gram-negative bacteremia. IV. Re-evaluation of clinical features and treatment in 612 patients. **Am J Med** 1980; 68:344.

LAMONTAGNE F, MEADE MO, HÉBERT PC, ASFAR P, LAUZIER F, SEELY AJE, DAY AG, MEHTA S, MUSCEDERE J, BAGSHAW SM, FERGUSON ND, COOK DJ, KANJI S, TURGEON AF, HERRIDGE MS, SUBRAMANIAN S, LACROIX J, ADHIKARI NKJ, SCALES DC, FOX-ROBICHAUD A, SKROBIK Y, WHITLOCK RP, GREEN RS, KOO KKY, TANGUAY T, MAGDER S, HEYLAND DK; Canadian Critical Care Trials Group. **IntensiveCare Med**. 2016 Apr;42(4):542-550. doi: 10.1007/s00134-016-4237-3. Epub 2016 Feb 18.

LAURA E. EVANS, RHODES, ANDREW, WALEED ALHAZZANI, et al. 2017 Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock: 2016. **IntensiveCare Medicine** 43(3): 304–377

LEVY MM, FINK MP, MARSHALL J et al.. 2001 SCCM/ESICM/ACCP/ATS/SIS International Sepsis Definitions Conference. **Crit Care Med** 2003; 31:1250.

MACHADO, F. R. Chegando a um consenso: vantagens e desvantagens do Sepsis 3 considerando países de recursos limitados. **Rev Bras Ter Intensiva**, v. 28, n. 4, p. 361-365, 2016.

MAKIC, M. B. F.; BRIDGES, E. Managing Sepsis and Septic Shock Current Guidelines and Definitions. **The American Journal of Nursing**, v. 118, n. 2, p. 34–39, Feb 2018. ISSN doi: 10.1097 / 01.NAJ.0000530223.33211.f5.

MARTIN GS, MANNINO DM, EATON S, MOSS M. The epidemiology of sepsis in the United States from 1979 through 2000. **N Engl J Med** 2003; 348:1546.

MAZZONE A, DENTALI F, LA REGINA M, et al. Clinical Features, Short-Term Mortality, and Prognostic Risk Factors of Septic Patients Admitted to Internal Medicine Units: Results of an Italian Multicenter Prospective Study. Kumar. A, ed. **Medicine**. 2016;95(4):e2124. doi:10.1097/MD.0000000000002124.

MEHTA, Y.; KOCHHAR, G. Sepsis and Septic Shock. **Medanta Institute of Critical Care and Anesthesiology**, Haryana, India, n. 1, p. 2-4, Nov 2017.

MINASYAN, H. Sepsis and septic shock: Pathogenesis and treatment perspectives. **Journal of Critical Care**, v. 40, August 2017.

MOUNCEY PR, OSBORN TM, POWER GS, et al. Trial of early, goal-directed resuscitation for septic shock. **N Engl J Med** 2015; 372:1301.

NUCERA, G.; AL, E. Physicians' and nurses' knowledge and attitudes in management of sepsis: An Italian study. **Journal of Health and Social Sciences**, v. 3, n. 1, p. 13-26, 2018.

OLIVEIRA, C. A. FACULDADE MÉTODO DE SÃO PAULO, 2017. Disponível em: <<http://www.ccih.med.br/wp-content/uploads/2017/08/Claudinei.pdf>>. Acesso em: 22 Abril 2017.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. Improving the prevention, diagnosis and clinical management of sepsis, p. 1-6, 2017. Disponível em: <http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA70/A70_13-en.pdf?ua=1>. Acesso em: 22 Maio 2018.

ORGANIZAÇÃO PAN AMERICANA DE SAÚDE. Disponível em <https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5657:nota-mundial-de-higienizacao-das-maos-oms-alerta-para-prevencao-da-sepse-nos-cuidados-de-saude&Itemid=812> Acesso em: 11 Setembro de 2017.

PRISM INVESTIGATORS, Rowan KM, Angus DC, Bailey M, Barnato AE, Bellomo R, Canter RR, Coats TJ, Delaney A, Gimbel E, Grieve RD, Harrison DA, Higgins AM, Howe B, Huang DT, Kellum JA, Mouncey PR, Music E, Peake SL, Pike F, Reade MC, Sadique MZ, Singer M, Yealy DM. **N Engl J Med**. 2017 Jun 8;376(23):2223-2234. doi: 10.1056/NEJMoa1701380. Epub 2017 Mar 21.

PROCESS INVESTIGATORS, Yealy DM, Kellum JA, Huang DT, Barnato AE, Weissfeld LA, Pike F, Terndrup T, Wang HE, Hou PC, LoVecchio F, Filbin MR, Shapiro NI, Angus DC. A randomized trial of protocol-based care for early septic shock. **N Engl J Med**. 2014 May 1;370(18):1683-93. doi: 10.1056/NEJMoa1401602. Epub 2014 Mar 18.

RAITH EP, UDY AA, BAILEY Met al. Prognostic Accuracy of the SOFA Score, SIRS Criteria, and qSOFA Score for In-Hospital Mortality Among Adults With Suspected Infection Admitted to the Intensive Care Unit. **JAMA** 2017; 317:290.

RHODES A, EVANS LE, ALHAZZANI WET al.. Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock: 2016. **Crit Care Med** 2017; 45:486.

RHODES, RACHAEL H; BROOK, EDWARD J; Blunier, Thomas; McConnell, Joseph R; Romanini, Daniele (2017): Experiment-time-integrated CH₄ measurements produced by the Center for Ice and Climate (CIC) Picarro of the WAIS-Divide ice core, Antarctica. **PANGAEA**, <https://doi.org/10.1594/PANGAEA.875977>

RUDD KE, SEYMOUR CW, ALUISIO AR et al.. Association of the Quick Sequential (Sepsis-Related) Organ Failure Assessment (qSOFA) Score With Excess Hospital Mortality in Adults With Suspected Infection in Low- and Middle-Income Countries. **JAMA** 2018; 319:2202.

RUIZ-ALVAREZ MJ, GARCÍA-VALDECASAS S, DE PABLO R et al. Diagnostic efficacy and prognostic value of serum procalcitonin concentration in patients with suspected sepsis. **J Intensive Care Med** 2009; 24:63.

SALLES, M. J. C., SPROVIERI, S. R. S., BEDRIKOW, R. & et. al. 1999. Síndrome da resposta inflamatória sistêmica/sepse – revisão e estudo da terminologia e fisiopatologia. **Revista da Associação Médica Brasileira** 45 (1): 86-92.

SANDERSON, M. Predicting 30-day mortality in patients with sepsis: An exploratory analysis of process of care and patient characteristics. **Journal of the Intensive Care Society**, p. 2-6, 2018.

SANTOS, J. F. D.; ALVES, ; STABILE, M. Avaliação do conhecimento dos estudantes de enfermagem sobre sepse. **Rev. Eletr. Enf.** [Internet], v. 14, n. 4, p. 850-6, oct/dec 2012.

SARTELL, M.; AL, E. Raising concerns about the Sepsis-3 definitions. **World Journal of Emergency Surgery**, p. 2-9, 2018.

SEYMOUR CW, LIU VX, IWASHYNA T Jet al.. Assessment of Clinical Criteria for Sepsis: For the Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). **JAMA** 2016; 315:762

SHANKAR-HARI, M.; AL, E. Developing a New Definition and Assessing New Clinical Criteria for Septic Shock: For the Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). **JAMA**, v. 315, n. 23, p. 775–787, February 2016.

SILVA, T. T. D. S. C. E.; AL, E. Conhecimento dos profissionais de enfermagem sobre sepse - Estudo em um hospital universitário de Fortaleza/Ceará. **Rev Med UFC**, v. 57, n. 3, p. 24-29, set-dez 2017.

SINGER M, DEUTSCHMAN CS, SEYMOUR CW, et al. The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). **JAMA** 2016; 315:801.

SOCIETY, G. S. German Sepsis Society. **German Sepsis Society**, Haryana, India, p. 2-4, Nov 2017. Disponível em: <<http://www.sepsis-gesellschaft.de/DSG/Englisch/Disease+pattern+of+Sepsis/Sepsis+History>>. Acesso em: 22 Maio 2018.

SUNTORNLOHANAKUL, ; KHWANNIMIT, B. A comparison of residents' knowledge regarding the surviving sepsis campaign 2012 guideline. **The Indian Journal of Critical Care Medicine**, v. 21, n. 2 , p. 69-74, 2017.

SUPARREGUI DIAS, F. Definições de sepse. **Rev. bras. ter. intensiva** vol.29 n.4 2017, São Paulo, v. 29, n. 4, out./dez. 2017.

TANG BM, ESLICK GD, CRAIG JC, MCLEAN AS. Accuracy of procalcitonin for sepsis diagnosis in critically ill patients: systematic review and meta-analysis. **Lancet Infect Dis** 2007; 7:210.

SINGER M, DEUTSCHMAN CS, SEYMOUR CW, et al. The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). **JAMA**. 2016;315(8):801–810. doi:10.1001/jama.2016.0287.

THE Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). **JAMA**, v. 351, n. 8, p. 801–810, February 2016.

THEERAWIT P, NA PETVICHARN C, TANGSUJARITVIJIT V, SUTHERASAN Y. The Correlation Between Arterial Lactate and Venous Lactate in Patients With Sepsis and Septic Shock. **J Intensive Care Med** 2018; 33:116.

VIANA, R. A. P. P.; SOUZA, L. A. **Sepse, um problema de saúde pública: a atuação e colaboração da enfermagem na rápida identificação e tratamento da doença**. São Paulo: [s.n.], 2017.

VINCENT JL, MORENO R, TAKALA J et al. The SOFA (Sepsis-related Organ Failure Assessment) score to describe organ dysfunction/failure. On behalf of the Working Group on Sepsis-Related Problems of the European Society of **Intensive Care Medicine**. **Intensive Care Med** 1996; 22:707.

ZAHAR JR, TIMSIT JF, GARROUSTE-ORGEAS M et al.. Outcomes in severe sepsis and patients with septic shock: pathogen species and infection sites are not associated with mortality. **Crit Care Med** 2011; 39:1886.

APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CAMPUS UNIVERSITÁRIO PROFº ANTÔNIO GARCIA FILHO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Projeto de pesquisa: CONHECIMENTOS DOS ESTUDANTES DA ÁREA DE SAÚDE SOBRE SEPSE

Prezado(a) Discente,

A pesquisa propõe avaliar as experiências e conhecimentos sobre sepse em estudantes de cursos da área de saúde que fazem estágios no Hospital Universitário de Lagarto.

Serão convidados a participar desta pesquisa todos os discentes dos cursos de enfermagem, fisioterapia e medicina que realizem atividades curriculares nas enfermarias, pronto-socorro e unidade de terapia intensiva no Hospital Universitário de Lagarto.

Sua participação nesta pesquisa compreenderá responder a um questionário para avaliar algumas questões sobre o conhecimento sobre sepse.

Esclarecemos que sua participação é decorrente de sua livre decisão, após receber todas as informações que julgar necessárias. Você não será prejudicado de qualquer forma caso sua vontade seja de não colaborar. Os dados individuais não serão divulgados em nenhuma hipótese, mas os resultados da pesquisa poderão ajudar a melhorar a qualidade da formação acadêmica e do cuidado aos pacientes.

Qualquer questão, dúvida, esclarecimento ou reclamação sobre aspectos éticos dessa pesquisa, favor entrar em contato com o pesquisador Marco Aurélio de Oliveira Góes, docente do Departamento de Medicina de Lagarto (E-mail – maogoes@gmail.com / telefone (79) 999886403).

Caso concorde em participar da pesquisa, solicitamos que preencha os dados solicitados a seguir e assine, autorizando a utilização destas informações para fins de pesquisa.

Consentimento pós-informação:

Eu,.....
.....RG n.º....., li e compreendi a natureza e finalidade desse estudo e voluntariamente, aceitei participar desta pesquisa. Afirmando ainda que recebi uma via deste termo para ficar em meu poder.

Sergipe, de de 2018.

Assinatura do participante

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO SOBRE SEPSE

Questionário

1. Dados sociodemográficos:

- 1.1 Idade _____
 1.2 Gênero: () M () F () Outro
 1.3 Curso: () Enfermagem () Fisioterapia () Medicina
 1.4 Você já fez algum curso de graduação antes? () Sim () Não

2. Sobre experiência prática responda:

- 2.1. Você já realizou/realiza estágio curricular no Hospital Universitário de Lagarto (HUL)?
 () Sim () Não
 2.2. Você já realizou/realiza estágio extracurricular em OUTRA unidade hospitalar?
 () Sim () Não
 2.3. No HUL você já fez/faz estágio (curricular ou extracurricular) em enfermaria pediátrica?
 () Sim () Não
 2.4. No HUL você já fez estágio (curricular ou extracurricular) em enfermaria geral?
 () Sim () Não
 2.5. No HUL você já fez estágio (curricular ou extracurricular) no Pronto Socorro?
 () Sim () Não
 2.6. No HUL você já fez estágio (curricular ou extracurricular) na UTI?
 () Sim () Não
 2.7. Você atendeu ou acompanhou algum paciente com o diagnóstico de sepse?
 () Sim () Não

3. Sobre o estudo do tema de sepse responda:

- 3.1. O tema SEPSE foi abordado em algum módulo curricular do seu curso?
 () Sim () Não () Não lembro/não sei
 3.2. Você já participou de alguma atividade extracurricular que discutiu o tema sepse?
 () Sim () Não
 3.3. Durante o internato você já participou de alguma discussão sobre o tema sepse?
 () Sim () Não
 3.4. Você já estudou sobre sepse?
 () Sim () Não
 3.5. Você considera importante o estudo de sepse na sua formação?
 () Sim () Não
 3.6. Em relação aos seus conhecimentos sobre sepse, você considera que:
 () não tem nenhum conhecimento
 () tem pouco conhecimento
 () tem moderado conhecimento
 () tem muito conhecimento

3.7. Como você avalia o conteúdo de sepse e choque séptico visto na graduação?

- () Muito Satisfatório
 () Satisfatório
 () Pouco Satisfatório
 () Insuficiente

3.8. A “SepsisDefinitionsTask Force” publicou em 2016 novas definições de SEPSE, num consenso conhecido como SEPSIS – 3, você ouviu falar sobre isso?

- () Sim, de forma detalhada
 () Sim, de forma superficial
 () Não, ainda não ouvi falar sobre isso

3.9. O novo consenso publicado pela “SepsisDefinitionsTask Force” em 2016 sobre as novas definições de SEPSE, (SEPSIS – 3), foi discutido em algum momento das atividades curriculares da sua graduação?

- () Sim () Não () Não lembro/não sei

4. Leia as questões abaixo e marque a melhor resposta:

4.1. São potenciais agentes causadores de sepse:

	Sim	Não	Não sei/Não lembro
Vírus			
Bactérias			
Protozoários			
Fungos			
Politrauma			
Queimaduras			

4.2. São necessários para a classificação de SEPSE, segundo o critério do SEPSIS-3?

	Sim	Não	Não sei/Não lembro
Hemocultura			
PaO ₂			
pH			
Hemoglobina			
Leucócitos			
Plaquetas			
Creatinina			
Ureia			
TGO			
Bilirrubinas			
Glicemia			
Lactato			

4.3. O qSOFA score (também conhecido como quickSOFA) é uma ferramenta para se usar à beira do leito para identificar pacientes com suspeita/documentação de infecção que estão sob maior risco de desfechos adversos. No SEPSIS-3 há a orientação que seja utilizado para triagem de casos com possibilidade de piores desfechos para investigação de sepse. Entre os critérios abaixo quais devem ser avaliados:

	Sim	Não	Não sei/Não lembro
Frequência cardíaca			
Frequência respiratória			
Pressão Arterial			
Gasometria Arterial			
Temperatura			
Estado mental			
Dosagem de lactado			
Creatinina			
Glicemia			
Frequência cardíaca			
Frequência respiratória			
Pressão Arterial			
Gasometria Arterial			
Temperatura			
Estado mental			
Dosagem de lactado			
Creatinina			
Glicemia			

5. Leia os casos em seguida e marque o item que considerar correto:

5.1. Paciente do sexo feminino, 48 anos, com quadro de tosse produtiva há 5 dias, febre alta e presença de estertores creptantes em hemitórax direito. Lúcida e orientada. Hemograma completo com Hemoglobina de 11g/dl, 16.000 leucócitos e 45.000 plaquetas. Creatinina = 1,5 e Glicemia capilar de 90 mg/dl. Trata-se de um caso de provável:

- () Infecção sem complicações () Sepses
 () SIRS () Sepses Grave
 () Choque Séptico () Não sei/não lembro

5.2. Paciente do sexo masculino, 28 anos, trazida ao prontocorro pelo SAMU após acidente automobilismo com politraumatismo. Ele está muito sonolento e confuso. Ao exame, paciente taquipneico, frequência cardíaca 150 bpm, pressão arterial 90/60mmHg, afebril, abertura ocular ao estímulo verbal, com resposta confusa, obedece a comandos, ausência de déficits neurológicos focais. Glicemia capilar de 127mg/dl. Trata-se de um caso de provável:

- () Infecção sem complicações () Sepses
 () SIRS () Sepses Grave
 () Choque Séptico () Não sei/não lembro

5.3. Paciente do sexo feminino, 78 anos, trazida ao prontocorro pela filha. Tem seqüela de AVC, tendo quadro de confusão mental há 1 anos. Ao exame, paciente taquipneica (FR = 40 ipm), frequência cardíaca 82 bpm, pressão arterial 100/60mmHg, febril (38,5°C). Radiografia de tórax com condensação em base de pulmão direito. Trata-se de um caso de provável:

- () Infecção sem complicações () Sepses
 () SIRS () Sepses Grave

() Choque Séptico

() Não sei/não lembro

6. Sobre as condutas que devem ser realizadas nos casos de sepse e choque séptico, responda:

6.1. Como medidas imediatas com objetivo de diminuir a mortalidade são recomendadas nos casos de sepse e choque séptico:

	Sim	Não	Não sei/ Não lembro
Uso de pelo menos 30 mL / kg de líquido cristalóide IV deve ser administrado dentro das primeiras 3 h			
Uso de pelo menos 30 mL / kg de líquido colóide IV deve ser administrado dentro das primeiras 3 h			
Antibioticoterapia deve ser iniciada dentro de 1 hora da identificação do quadro			
Antibioticoterapia deve ser iniciada dentro de 3 horas da identificação do quadro			
Deve ser iniciada antibioticoterapia com espectro para Gram positivos e ampliar se não houver melhora			
A dopamina é a droga de escolha nos casos em que há necessidade de uso de droga vasoativa			
A eritropoietina deve ser utilizada nos casos de anemia devido a sepse			
Está recomendada a hemotransfusão em todos os pacientes com sepse com hemoglobina menor que 9g/dl			
Está recomendada a hemotransfusão em todos os pacientes com sepse com hemoglobina menor que 8g/dl			
Está recomendada a hemotransfusão em todos os pacientes com sepse com hemoglobina menor que 7g/dl			
Está recomendada o uso de hidrocortisona IV em uma dose de 200 mg por dia para todos os casos de sepse e choque séptico			

7. Marque o item que você considera correta:

7.1. O principal agente responsável por sepse é:

- Streptococcus
- Staphylococcus
- Pseudomonas
- Haemophilus
- Não sei/ não lembro

7.2. Os fatores de risco para sepse incluem todos os seguintes, EXCETO:

- Dor crônica
- Extremos de idade
- Cateter permanente
- Esteroides de uso prolongado
- Não sei/não lembro

7. 3. Qual dos seguintes não é um fator de risco para sepse neonatal?
- a. Ruptura prolongada de membranas
 - b. HIV/AIDS
 - c. Prematuridade
 - d. Parto vaginal
 - e. Não sei/não lembro

ANEXO A – NORMAS DA REVISTA

Condições para submissão

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

1. A contribuição é original e inédita e não poderá estar sendo avaliada para publicação por outra revista. Caso contrário, justificar em Comentários ao Editor.
2. Os arquivos para submissão estão em formato Microsoft Word (**.docx** ou, alternativamente, doc).

Serão aceitos artigos em: português, espanhol, francês e inglês.

3. O texto segue os padrões de estilo e requisitos bibliográficos descritos em Diretrizes para Autores, na seção Sobre a Revista.
4. O artigo **NÃO CONTEM** identificação de autor.
5. O trabalho contém menos de 12.000 palavras, incluindo abstract, resumo e as referências bibliográficas.

O resumo deverá conter até 150 palavras, Para artigos estrangeiros, além do resumo em português e em inglês deverá ter o resumo na língua do artigo também.

Independente do idioma do artigo, o mesmo deve apresentar título, resumo e palavras chaves em português.

6. Submissões a partir de 01/11/2017, deverão ter no máximo **5 autores**. Cada um dos autores deve ser incluído no sistema eletrônico SEER, com seu **ORCID** e os dados completos solicitados (nome, instituição/afiliação, formação/titulação, país, conflito de interesse, biografia) no ato de submissão do trabalho. Caso contrário, não aparecerão na revista online.

Como forma de padronização de autoria, o Comitê da RBECT tornou obrigatória a inclusão do ID do **ORCID** no ato da submissão. Após a primeira análise, antes de encaminharmos para avaliação, os autores que não tiverem o **ORCID** informado, serão notificados para a inclusão do identificador, que pode ser obtido gratuitamente no endereço: <https://orcid.org/register>.

Você deve aceitar os padrões para apresentação de **ID ORCID**, e incluir a URL completa, acompanhada da expressão "http://", no seu cadastro, logo após o e-mail (exemplo: <http://orcid.org/0000-0002-1825-0097>).

7. A partir de 01/11/2017 cada autor poderá publicar 01(um) artigo na RBECT a cada 12(doze) meses.

Declaração de Direito Autoral

Autores que publicam nesta revista concordam com os seguintes termos:

Autores concedem à revista o direito de primeira publicação.

Autores têm autorização para assumir contratos adicionais separadamente, para distribuição nãoexclusiva da versão do trabalho publicada nesta revista (ex.: publicar em repositório institucional ou como capítulo de livro), com reconhecimento de autoria e publicação inicial nesta revista.

Política de Privacidade

Os nomes e endereços informados nesta revista serão usados exclusivamente para os serviços prestados por esta publicação, não sendo disponibilizados para outras finalidades ou a terceiros.

Diretrizes para Autores

Artigos devem obedecer este modelo (salve-o com extensão docx e não zip).
Não altere fontes, espaçamento ou quaisquer outros parâmetros.

Exemplo de artigo ilustrando a formatação a ser seguida

RESUMO

Não identifique os autores

Este documento apresenta o modelo de formatação de artigos para submissão à Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia. Recomenda-se utilizar diretamente este arquivo .docx ou .doc para digitar o trabalho. Resumos devem ter no máximo 150 palavras. Todos os estilos a serem utilizados estão precedidos por um sinal de underline ‘_’. Utilizar fonte Calibri 10 no resumo, espaçamento entre linha 1.0 e ele deve ser justificado com recuo a esquerda de 0.01 cm, o espaçamento depois deve ser 6pt. No título do artigo utilizar fonte Calibri 20 com 24 de espaçamento antes e 12 depois.

PALAVRAS-CHAVE: Revista. Artigos. Formatação.

INTRODUÇÃO

Artigos devem apresentar resumo no mesmo idioma em que o texto foi escrito (português, espanhol ou inglês) e abstract em inglês. O título em inglês deve ser informado na submissão do trabalho.

Os originais não deverão ultrapassar 12.000 palavras, incluindo as referências bibliográficas.

FORMATO

Utilize as margens especificadas neste documento-exemplo. O texto deve utilizar a fonte Calibri tamanho 11. Primeira linha de cada parágrafo espaçada de 0,7 cm (não use tabulações). Espaçamento antes 0 e depois 6 pts. abaixo de cada parágrafo.

Títulos usam a fonte Calibre, tamanho 11 e negrito, posicionados à esquerda. Busque limitar o uso de subseções a um único nível adicional e, somente neste caso, numere hierarquicamente os títulos. Use espaçamento antes 24pt e depois 12 pt.

Tabela 1 - Formato para subtítulos e legendas.

Exemplo	Descrição do formato
Título de seção	Calibri, 10 pts. negrito
Legendas	Calibri, 10 pts.

FORMATO PARA LEGENDAS

O conteúdo de figuras deve ser legível quando impresso; recomenda-se resolução melhor do que 200 dpi para as imagens utilizadas. Crie uma tabela de duas linhas e uma coluna, sem bordas, inserindo a figura na primeira linha e a legenda na segunda. Legendas são numeradas em algarismos arábicos, posicionadas centralizadas acima de tabelas e abaixo de figuras. Referências (fontes) devem aparecer abaixo do item inserido no texto; veja por exemplo a Figura 1.

Figura 1 – Exemplo de formato de legenda de figura.



(Fonte: Still Life with books, Van Gogh. Portal de domínio público do Governo Federal)

CITAÇÕES

As citações devem obedecer ao sistema autor-data e estar de acordo com a norma NBR 10520 da ABNT. As abreviaturas dos títulos dos periódicos citados deverão estar de acordo com as normas internacionais.

Quando o autor citado estiver no corpo do texto, a grafia deve ser em minúsculo. Quando estiver entre parênteses, a grafia deve ser em maiúsculo. Para citar obras escritas por dois autores no corpo do texto, deve-se citar Fulano e Beltrano (2009). Quando a citação de dois autores estiver entre parênteses, estes devem ser separados por ponto-e-vírgula (FULANO; BELTRANO, 2009). Citações de três autores, no corpo do texto, devem aparecer da seguinte forma: Fulano, Beltrano e Sicrano (2009). Caso a citação de três autores estiver entre parênteses, os sobrenomes devem ser separados por ponto-e-vírgula (FULANO; BELTRANO; SICRANO, 2009). Não deve ser utilizado o caractere &. Para citar obras escritas por três ou mais autores, mencionar somente o primeiro autor, seguido da expressão et al. (FULANO et al., 2009), ou Fulano et al. (2009). Não deve haver nenhum tipo de destaque (itálico, negrito ou sublinhado) na expressão et al.

Citações diretas de até três linhas acompanham o corpo do texto e se destacam com dupla aspa. Caso o texto original já contenha aspas, estas devem ser substituídas por aspa simples. Exemplos:

- a) Fulano (2008, p. 10) afirma que “[...] é importante a utilização das citações corretamente”.
- b) “Citar trechos de ‘outros autores’ sem referenciá-los, pode ser caracterizado plágio” (FULANO; BELTRANO, 2009, p. 20).

Para as citações com mais de três linhas, estas devem ser transcritas em parágrafo distinto. Deve-se utilizar um recuo de 8,0 cm na margem esquerda, terminando na margem direita. Deve ser utilizada fonte tamanho 9 e sem aspas. A citação deve ter espaçamento 12pt antes e 12pt depois. Exemplo:

Toda citação direta com mais de 03 linhas é considerada uma citação direta longa. A citação com mais de 03 linhas deve ser escrita sem aspas, em parágrafo distinto, com fonte menor e com recuo de 8,0 cm da margem esquerda, terminando na margem direita, conforme ilustrado neste exemplo.(FULANO, 2009, p. 150).

_créditos
_email_autor_e_Orcid
_equação
_fonte_ilustração
_imagens
_legenda_bibliografica
_link_revista
_referências
_resumo
_secao_prim_central
_secao_secundaria
_secao_terciaria
_secao_quaternaria
_secao_quinaria
_texto_notas_e_agradecimentos
_texto_tabelas_ilustracoes
_titulo_ilustração
_titulo_principal
_titulo_elementos_pos_textuais

TITULO EM INGLES

ABSTRACT

This document presents the article formatting model for RBECT submissions. We recommend that you make use of docx or doc files to write the article. The abstract should have at the most 150 words. All the styles to be used are preceded by underline .

KEYWORDS: Magazine. Articles. Formatting.

NOTAS

1 Disponível em: <https://revistas.utfpr.edu.br/rbect>.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, L. H.; ALMEIDA, A. T.; MOTA, C. M. M. Sistemática proposta para seleção de fornecedores em gestão de projetos. *Gestão & Produção*, São Carlos, v. 14, n. 3, set./dez. 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-530X2007000300005&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 19 set. 2008.

ANDUJAR, A. M. **Modelo de qualidade de vida dentro dos domínios bio-psico-social para aposentados**. 2006. 206 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção,

ANEXO B – DECLARAÇÃO DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS

UFS - UNIVERSIDADE
FEDERAL DE SERGIPE



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: CONHECIMENTO DOS ESTUDANTES DA ÁREA DE SAÚDE SOBRE SEPSE

Pesquisador: MARCO AURÉLIO DE OLIVEIRA GÓES

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 82016018.9.0000.5546

Instituição Proponente: Universidade Federal de Sergipe Campus Lagarto - Departamento de

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.537.954

Apresentação do Projeto:

O estudo pretende avaliar o conhecimento de estudantes da área de saúde que fazem internato no Hospital Universitário de Lagarto sobre sepse.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Avaliar o conhecimento dos acadêmicos da área de saúde sobre sepse que atuam no Hospital Universitário de Lagarto.

Objetivo Secundário:

Identificar o conhecimento dos estudantes da área de saúde no internato sobre sepse que atuam no Hospital Universitário de Lagarto.

Avaliar o conhecimento dos estudantes da área de saúde no internato sobre sepse que atuam no Hospital Universitário de Lagarto.

Descrever o conhecimento dos estudantes da área de saúde no internato sobre sepse que atuam no Hospital Universitário de Lagarto.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Para reduzir o risco de identificação dos sujeitos, os resultados só serão divulgados de forma agregada, sem identificação dos sujeitos.

Benefícios:

Endereço: Rua Cláudio Batista s/nº

Bairro: Sanatório

CEP: 49.060-110

UF: SE

Município: ARACAJU

Telefone: (79)3124-7208

E-mail: cephu@ufs.br

Continuação do Parecer: 3.537.864

O conhecimento poderá propiciar reestruturação do conteúdo sobre sepse durante o curso ou estágio, trazendo como principal benefício a possibilidade de identificação precoce dos casos de sepse, e desta forma, contribuindo para a diminuição da mortalidade.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O estudo procurará avaliar o conhecimento de estudantes da área de saúde (medicina, enfermagem, fisioterapia) que estão no Internato sobre os aspectos relacionados a identificação precoce, ao diagnóstico e tratamento do paciente com sepse. A pesquisa será realizada através de questionário online, após aprovação em comitê de ética. Um dia para envio eletrônico do questionário com data prevista para o mês de dezembro. Serão incluídos todos os acadêmicos que estão matriculados no Internato no HRL que tem contato direto com os pacientes. Foram excluídos os cursos que não participam de atividade no HRL e aqueles que não têm contato direto com os pacientes. Todos os dados serão colhidos por meio de questionário. Nessa ficha, cada estudante selecionado para a pesquisa irá responder o questionário virtualmente por meio eletrônico com acesso a internet a critério do participante.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Adequados.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não se aplica.

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	FB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1061424.pdf	07/02/2018 17:25:37		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_SEPSE_novo.pdf	07/02/2018 17:25:11	MARCO AURÉLIO DE OLIVEIRA GÓES	Aceito
Folha de Rosto	folharostosepse028.pdf	07/02/2018 17:24:06	MARCO AURÉLIO DE OLIVEIRA GÓES	Aceito
Outros	QUESTIONARIO_sepse.pdf	10/01/2018 11:34:56	MARCO AURÉLIO DE OLIVEIRA GÓES	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PESQUISAsepse.pdf	10/01/2018 11:28:21	MARCO AURÉLIO DE OLIVEIRA GÓES	Aceito

Endereço: Rua Cláudio Belato s/nº

Bairro: Sãoatório

CEP: 49.060-110

UF: SE

Município: ARACAJU

Telefone: (79)3194-7208

E-mail: cepfu@ufs.br

UFS - UNIVERSIDADE
FEDERAL DE SERGIPE



Continuação do Parecer: 2.037.954

Situação do Parecer:

Aprovado

Neecessita Apreciação da CONEP:

Não

ARACAJU, 12 de Março de 2018

Assinado por:
Anita Herminia Oliveira Souza
(Coordenador)

Endereço: Rua Cláudio Betts s/nº

Bairro: Santíssimo

CEP: 49.060-110

UF: SE

Município: ARACAJU

Telefone: (79)3104-7208

E-mail: cechu@ufs.br