

# ATUALIZAÇÃO EM SEPSE: UMA AVALIAÇÃO DE MÉDICOS E INTERNOS DE MEDICINA

## UPDATE IN SEPSIS: AN EVALUATION OF PHYSICIANS AND MEDICAL INTERNS

GABRIEL S. THIAGO CAVALLEIRO<sup>1</sup>, LEONARDO MADEIRA BRAGA FERNANDES<sup>1</sup>, LEANDRO PINHO PEREIRA<sup>1</sup>, MOISES SOUZA ALMEIDA<sup>1</sup>, PAULA BUENO PEREIRA<sup>1</sup>, CAMILLA FARIAS DE SOUZA CRUZ<sup>1</sup>, GEÓRGEA KARAM NACIF<sup>1</sup>, FELIPE RODRIGUES MAIA<sup>2\*</sup>, FRANCISCO DE ASSIS MOREIRA SOARES<sup>2</sup>, RENAN CAIAFA ROCHA ABREU<sup>1</sup>, LEOPOLDO OLIVEIRA TEBALDI<sup>1</sup>

1. Acadêmicos do Curso de Graduação em Medicina da Faculdade de Medicina de Valença – FAA/CESVA; 2. Professores da Disciplina de Urgência e Emergência do Curso de Medicina da Faculdade de Medicina de Valença – FAA/CEVSA.

\* Hospital Escola Luiz Gioseffi Jannuzzi – Rua Dom José Costa Campos, 20, Centro, Valença, Rio de Janeiro, Brasil. CEP: 27.600-000. [felipe.maia@faa.edu.br](mailto:felipe.maia@faa.edu.br)

Recebido em 07/08/2018. Aceito para publicação em 06/09/2018

### RESUMO

As mudanças nos protocolos de classificação da Sepsis tem sido foco de grandes discussões nos últimos congressos em Medicina Intensiva, com isso foi elaborado um questionário baseado nos consensos mais recentes, para avaliar a atualização dos médicos do PSA e da UTI do HELGJ e dos internos da FMV sobre esses novos critérios. O estudo, aprovado pelo comitê de ética e pesquisa do (CESVA/FAA) sob protocolo nº 2.366.101, contou com a participação de 22 pessoas, sendo estes 12 internos FMV, e 10 médicos do PSA e UTI. Dentre todos os participantes, a média geral de acertos foi de 63,75%, sendo o grupo dos médicos responsável por 70%, enquanto que o grupo dos internos obteve uma média de acertos de 57,75%. Observou-se uma importante recusa em participar da pesquisa, refletindo uma amostra reduzida provavelmente pela insegurança e falta de tempo dos profissionais. Apesar disso, os resultados mostram-se satisfatórios, pois pelo percentual de erros encontrados, nota-se que parte ocorreu por desatualização e não por desconhecimento do conteúdo. É evidente a necessidade de mais trabalhos, com uma amostra maior, refletindo de forma mais realista a atual situação do conhecimento médico a respeito das novas definições de sepsis.

**PALAVRAS-CHAVE:** Questionário, Valença, choque.

### ABSTRACT

The changes in Sepsis classification protocols have been the focus of major discussions in the last Intensive Care Congresses, with a questionnaire based on the most recent consensuses, to evaluate the update of the physicians of the PSA and the ICU of the HELGJ and the interns of the FMV on these new criteria. The study, approved by the ethics and research committee of the (CESVA / FAA) under protocol nº 2.366.101, had the participation of 22 people, being these 12 FMV inmates, and 10 physicians of the PSA and ICU. Among all participants, the general average of hits was 63.75%, the group of physicians accounting for 70%, while the group of interns obtained an average of 57.75%. An important refusal to participate in the study was observed, reflecting a sample probably reduced by the insecurity and lack of time of the professionals. In spite of this, the results

are satisfactory, because of the percentage of errors found, it is noticed that part occurred by outdated and not by ignorance of the content. There is a clear need for more work, with a larger sample, reflecting more realistically the current state of medical knowledge regarding the new definitions of sepsis.

**KEYWORDS:** Questionnaire, Valencia, shock.

### 1. INTRODUÇÃO

De acordo com o novo consenso internacional desenvolvido pela Society of Critical Care Medicina e a European Society of Intensive Care Medicina em 2016, a sepsis, que era definida pela presença de um processo infeccioso durante um quadro de síndrome da resposta inflamatória sistêmica (SIRS), passou a ser definida por uma disfunção orgânica secundária a resposta infecciosa, sendo a disfunção orgânica um aumento de 2 pontos no score SOFA (Sequential Organ Failure Assessment) (Tabela 2). O termo SIRS deixou de ser utilizado e este era definido pela reação inflamatória no organismo frente a um foco infeccioso ou não-infeccioso (associado ou não a fatores de imunossupressão)<sup>1,2,3,4,5,6</sup>.

Na sepsis grave, pelo protocolo Surviving Sepsis Campaign - 2012, há disfunção orgânica em um ou mais sistemas. Com a mudança, o termo sepsis grave não será mais utilizado<sup>1,2,3,4,5,6</sup>.

Choque séptico era definido como sepsis associada a hipotensão refratária à reposição volêmica. Sendo caracterizada pela nova definição como uma anormalidade circulatória e do metabolismo celular secundário a um quadro séptico, sendo refratário à reposição volêmica e necessitando de drogas vasoativas para manter o valor de PAM (pressão arterial média) acima de 65mmHg e lactato acima de 2mmol/L (18mg/dL) após ressuscitação volêmica<sup>1,2,3,4,5,6</sup>.

Uma infecção agravada pela debilidade do sistema imunológico pode gerar uma SIRS, manifestada por duas ou mais das seguintes condições citadas na (Tabela 1) por Boechat (2010)<sup>7</sup>.

**Tabela 1** Definições e diagnósticos para Sepsis

INFECÇÃO	Invasão de tecido previamente estéreis por microrganismo patogênicos
SIRS – síndrome da resposta inflamatória sistêmica	Frequência cardíaca >90 bpm Frequência respiratória > 29 irpm Temperatura <36°C ou >38°C Leucócitos (leucometria) <4.000/mm <sup>3</sup> ou >12.000/mm <sup>3</sup>
SEPSE	SIRS associada a Infecção
SEPSE GRAVE	Sepsis com disfunção de um ou mais sistemas (órgãos)
CHOQUE SÉPTICO	Sepsis associada a hipotensão refratária à reposição volêmica adequada

Segundo Oliveira (2016)<sup>1</sup>, a sepsis é um quadro com elevados índices de mortalidade e morbidade, que afetam milhões de pessoas, causando óbitos em 1 a cada 4 casos. O quadro supera os casos de AVC, IAM, CA de intestino e mama combinados, sendo um grande problema de saúde a nível mundial<sup>4,8</sup>.

No Brasil, por ser um país de dimensões continentais, a sepsis é um importante problema de saúde pública, tendo um gasto diário médio de 3.247 reais, sendo que 30% dos leitos de UTI segundo o estudo SPREAD são ocupados por pacientes com choque séptico ou sepsis grave, cuja mortalidade chega a 64%<sup>4,6,9,10,11</sup>.

A abordagem do agente infeccioso, através do esquema antimicrobiano ineficaz ou inadequado, leva a um aumento significativo das taxas de mortalidade em pacientes sépticos. Por esse motivo, a diretriz de tratamento de sepsis, recomenda que a antibioticoterapia deve ser de acordo com o local de infecção primária, levando em conta outros fatores como: intolerância às drogas, doenças subjacentes, e padrões de susceptibilidades dos patógenos da comunidade e no hospital, assim como o uso prévio de antibióticos, sendo a terapia inicial realizada de forma empírica, essa quando realizada corretamente na primeira hora reduz a mortalidade<sup>12,13,14 15</sup>.

O quadro clínico associada aos exames laboratoriais sugerem um quadro de sepsis, porém o diagnóstico precoce ainda se torna difícil pois as manifestações clínicas podem estar presentes em outras doenças não-infecciosas e os exames são poucos sensíveis, por isso o diagnóstico deve ser confirmado pelo isolamento do patógeno após o resultado em duas amostras distintas. Apesar da inespecificidade dos biomarcadores séricos, eles podem ser utilizados para avaliar o prognóstico e o acompanhamento da resposta terapêutica<sup>16,17,18</sup>.

A avaliação prognóstica dos pacientes com sepsis é medida através dos scores de Sequential Organ Failure Assessment (SOFA), (Tabela 2), e Acute Physiologic Chronic Health Evaluation (APACHEII). Ambos criados para avaliação de morbidades de pacientes sépticos, uma vez que a sepsis é a principal causa de falência orgânica múltipla, formado a partir da soma de seis diferentes sistemas, trouxe a possibilidade de

mensurar a disfunção de órgãos separadamente, assim como notar a eficácia de terapêuticas voltadas para aquele sistema orgânico e avaliar o paciente individualmente, o que não era possível pelos outros scores<sup>19,20,21,22</sup>.

**Tabela 2** Score SOFA (Sequential Organ Failure Assessment)

Variáveis	0	1	2	3	4
<b>Respiratório:</b> PaO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub> mmHg	>400	=400	=300	=200	=100
<b>Coagulação:</b> Plaquetasx10 <sup>3</sup> /μL	>150	=150	=100	=50	=20
<b>Fígado:</b> Bilirrubina, mg/dL	<1.2	1.2 – 1.9	2.0 – 5.9	6.0 – 11.9	>12.0
<b>Cardiovascul ar:</b> Hipotensão	PAM >70	PAM < 70	Dopamina =5 ou dobutamina (qualquer dose)	Dopamina >5 ou epinefrina=0.1	Dopamina>15 ou epinefrina>0.1
<b>SNC:</b> Glasgow	>14	13-14	10-12	6-9	<6
<b>Renal:</b> Creatinina ou débito urinário	<1.2	1.2-1.9	2.0-3.4	3.5-4.9 <500	>5 ou <200

Dentre os principais focos primários de infecção, por Koury (2006)<sup>10</sup>, o trato respiratório apresentou 79,3% dos casos, enquanto que no estudo realizado por Junior (2006)<sup>23</sup>, o foco pulmonar apresentou 69%, seguido de abdominal 23,1% e o trato urinário ficando com 16% dos focos primários de infecção. Apesar do foco pulmonar ser o mais prevalente, o abdominal apresenta a maior mortalidade<sup>10, 23</sup>.

De acordo com Carvalho (2003)<sup>17</sup>, a terapia deve ser orientada por metas, que devem ser alcançadas nas primeiras 6 a 8 horas após a identificação do paciente séptico. Por outro lado, de acordo com Singer (2016)<sup>1</sup>, as metas devem ser mantidas, porém sem divisão em Bundle e sem exigir a terapia orientada por metas (Tabela 3)<sup>1,14,17</sup>.

**Tabela 3.** Terapia orientada por metas.

	Metas	Terapia propostas
Pré-carga	PVC entre 8 e 12 mmHg	Ressuscitação volumétrica vigorosa a cada 30 minutos até atingir a meta
Pós-carga	PAM > 65 mmHg e < 90 mmHg	Uso de vasopressores se PAM < 65mmHg
Contratilidade miocárdica	Saturação de oxigênio do sangue venoso [SvcO <sub>2</sub> ] > 70% swann ganz misto	Se SvcO <sub>2</sub> < 70%, transfusão de concentrado de hemácias para atingir hematócrito de pelo menos 30%

Este estudo tem como objetivo avaliar o grau de atualização dos médicos do pronto atendimento e da

unidade de terapia intensiva do Hospital Escola Luiz Gioseffi Jannuzzi a respeito dos novos critérios de sepse. Além disso, avaliar o conhecimento teórico e o nível de atualização dos internos da faculdade de medicina de Valença – RJ.

## 2. MATERIAL E MÉTODOS

O projeto deste estudo foi aprovado pelo comitê de ética e pesquisa do Centro de Ensino Superior de Valença da Fundação Educacional Dom André Arcoverde (CESVA/FAA) sob protocolo de número 2.366.101. Este é um estudo de coorte transversal realizado na cidade de Valença, com abordagem quantitativa.

Após revisão de literatura foi elaborado um estudo piloto em população semelhante à da amostra posteriormente estudada. O questionário de coleta de dados foi elaborado pelos autores que baseou-se nas definições estabelecidas nos Consensos: SEPSIS – 3 de 2016, Surviving Sepsis Campaign – 2012 (SSC-2012).

O estudo foi realizado com os profissionais médicos plantonistas do pronto-socorro adulto (PSA) e da unidade de terapia intensiva (UTI) do Hospital Escola Luiz Gioseffi Jannuzzi (HELGI) e com os alunos da Faculdade de Medicina de Valença (FMV), devidamente matriculados e que cursam a partir do 9º período, tendo como forma de avaliação a aplicação de um questionário objetivo e autoexplicativo que consiste em definições sobre sepse, sepse grave, choque séptico, SOFA, Quick SOFA e manejo terapêutico dessas patologias. As questões 1, 2 e 3 foram as questões utilizadas para avaliar a mudança nas definições de sepse, sepse grave e choque séptico, tendo entre as respostas as definições do SSC-2012, que foi adotada como resposta desatualizada e conseqüentemente errada, a resposta do protocolo Sepsis – 3 foi adotado como resposta correta da atual definição, e as respostas erradas como fator de confundimento. Juntamente com o questionário, foi apresentado o termo de consentimento livre e esclarecido aos participantes.

Participaram do estudo um total de 22 pessoas, sendo estes 12 internos FMV, e 10 médicos do PSA e UTI, outras 14 pessoas se recusaram a participar do estudo, sendo um total de 36 entrevistados. Foram excluídos os trabalhos os alunos e médicos que haviam respondido mais de um questionário ou que possuíam mais de um dia de plantão na UTI e/ou PSA, de forma que independente dos dias e da quantidade de plantão nesses serviços, cada participante respondesse apenas uma vez ao questionário.

Após a coleta dos dados foram utilizados os programas de softwares Microsoft Excel 2013.

A análise dos dados foi feita através da avaliação das respostas do questionário com formação de gráficos e discussão do resultado para ter conhecimento do grau de atualização dos profissionais e dos acadêmicos de medicina recém-formados.

## 3. RESULTADOS

Foi obtido um total de 36 entrevistados, sendo que

destes, 14 (39%) se recusaram a participar do estudo. Foi obtido um total de 22 participantes, que foram divididos em dois grupos. O primeiro grupo foi formado pelos alunos da FMV, denominado de grupo dos Internos, enquanto que o segundo grupo foi composto pelos Plantonistas dos serviços do PSA e UTI, denominado grupo dos Médicos. De acordo com a (Figura 1), foram 12 internos participantes, cerca de (33%) da amostra, e 10 médicos participantes, cerca de (28%) da amostra. O tempo de formado dos médicos entrevistados variou de 1 a 16 anos.

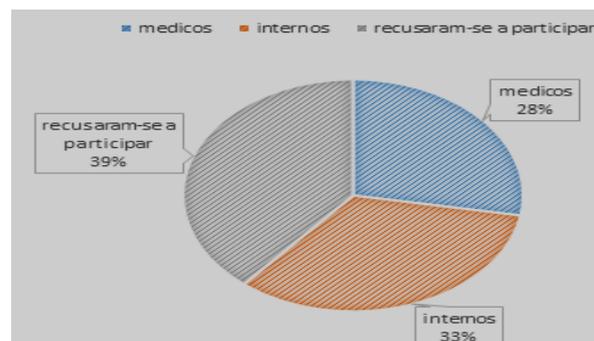


Figura 1. Participantes por grupo estudado.

Dentre os participantes, foi realizado a média simples das notas para obter a nota média dos grupos conforme mostrado na (Figura 2). A média de acerto dos grupos foi de 6,37 questões dentre as 10 presente no questionário, um total de 63,75% de acerto. O grupo dos médicos obteve melhor desempenho tendo um total de 7 acertos (70%) das questões, enquanto que o grupo dos internos obteve uma média de 5,75 acertos, (57,75%) de acerto no questionário.

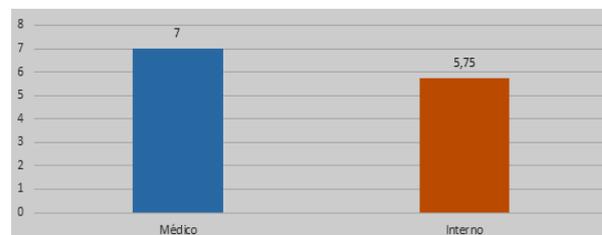


Figura 2. Média de notas por grupo

Dentre as questões do questionário, a questão que obteve maior índice de acerto foi a questão de número 8, sendo que dos 21 acertos totais, 11 foram por internos e 10 por médicos. Com isso é possível observar que todos os médicos (100%) acertaram a questão, enquanto que 11 internos (91,6%) acertaram a questão, tendo uma média geral de 95,45% de acerto em todos os entrevistados. Tal questão aborda o conceito do Quick SOFA, ferramenta que pode ser usada a beira leito para rastrear o risco de desenvolvimento de Sepse. Por outro lado, a questão que obteve menor percentual de acerto foi a questão de número 7, que aborda a função do Quick SOFA, score utilizado para avaliação do grau de comprometimento orgânico dos pacientes sépticos. Nessa questão, o total de acertos correspondeu a 7 acertos (31,81%) no total dos dois grupos, sendo que apenas 1 interno (8,33%) acertou a questão, enquanto que apenas 6 médicos

(60%) obtiveram acerto. A questão que obteve maior índice de não respondida foi a questão de número 3, com total de 2 questionários com a questão em branco, sendo uma para cada grupo (Figuras 3, 4, 5).

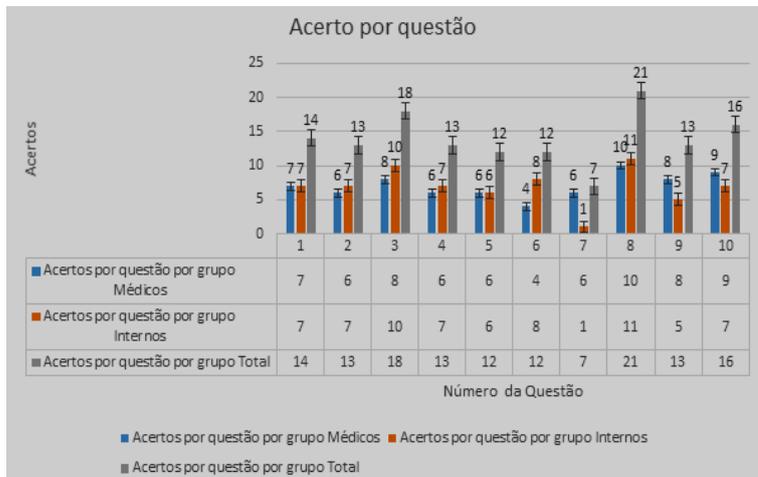


Figura 3. Número de acerto por questão.

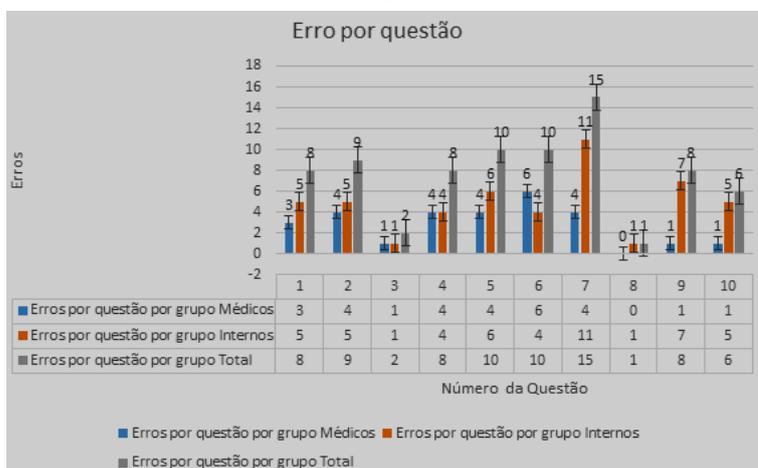


Figura 4. Número de erro por questão.

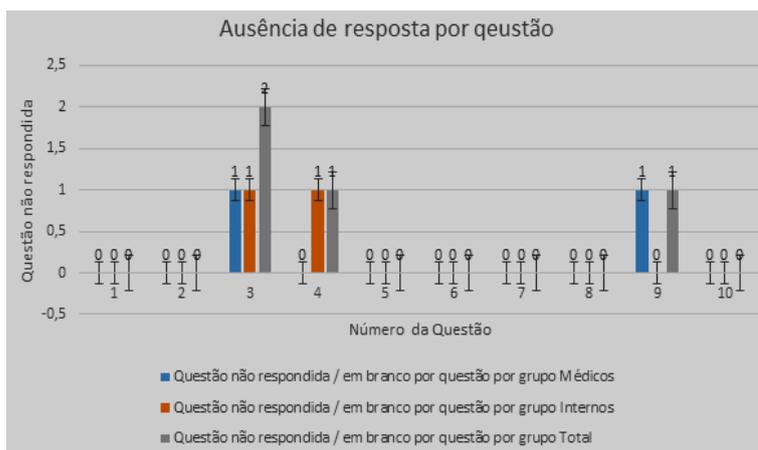


Figura 5. Número de questões não respondidas.

Dentre as três questões que avaliavam as mudanças nos critérios, de acordo com o Sepsis - 3, a que obteve maior índice de erro foi a questão de número 2, que consiste no conceito de choque séptico, definido por disfunção orgânica secundária a resposta infecciosa, sendo a disfunção orgânica um aumento de 2 pontos no score SOFA. Foram 7 erros no total dos 22

participantes, ou seja, 31,81% de erro, sendo que destes, 3 (42,85%) erros foram no grupo dos médicos, enquanto que 4 (57,14%) foram no grupo dos internos. Com isso é possível observar que dentre todos os médicos entrevistados, 30% errou por desatualização, enquanto que no grupo dos internos, 33,33% errou por desatualização. Oito dentre os 22 participantes (36,36%) erraram a definição de Sepsis, sendo que destes, 03 (37,5%) eram médicos, enquanto que 05 (62,5%) eram internos. Além disso, foi possível observar, que dentre os erros, 02 (66,66%) dos médicos considerou a definição do SSC - 2012, o que foi considerado pelos avaliadores erro por desatualização, uma vez que a questão abordava o conceito pelo protocolo Sepsis - 3. Já no grupo de internos, dos 05 erros deste grupo, 02 foram por considerar a definição do SSC - 2012, esse erro por desatualização foi de 40%. Em relação a definição de Choque Séptico pelo protocolo Sepsis - 3, houve um total de erros de 09 dentre os 22 participantes, ou seja, 40,9%. Desses erros, 04 (44,44%) foram no grupo dos médicos, sendo que 03 (75%) foi por desatualização, enquanto que 05 (55,55%) foram no grupo dos internos, sendo 04 (80%) por desatualização. Por fim, a questão que avaliava o conceito de sepse grave pelo Protocolo Sepsis - 3 o total de erros foi de apenas 02 em 22 questionários, ou seja, 9,09%, sendo um erro para cada grupo. Nesta questão o único erro por desatualização foi no grupo dos médicos.

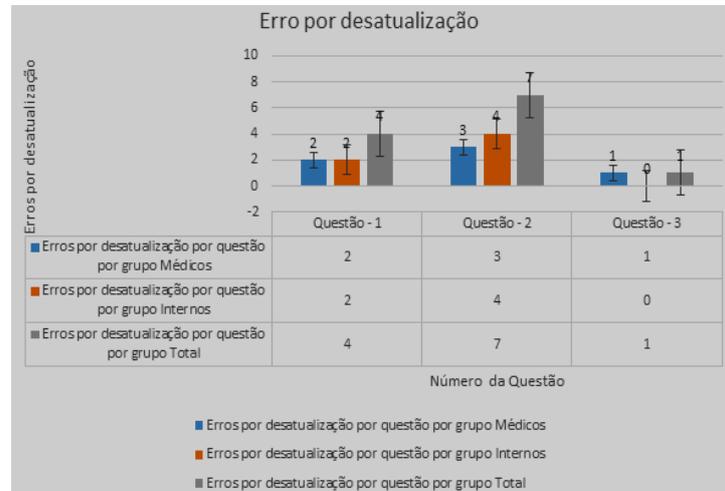


Figura 6. Número de erro por desatualização.

#### 4. DISCUSSÃO

Dentre a amostra entrevistada, 61% aceitou participar do estudo respondendo ao questionário. Apesar de ser uma amostra não-satisfatória, por ter apenas 22 questionários respondidos, esse fato se dá pela rotina excessiva de trabalho dos médicos na UTI e PSA, junto aos serviços superlotados nos PSA, o que não permite tempo hábil para os profissionais responderem aos questionários de forma adequada, e por isso o baixo número da amostra<sup>24,25,26</sup>.

Em relação aos alunos da FMV, a rotina cansativa de estudos, seguido de horas de aulas diariamente, plantões de estagio supervisionado e as atividades

extracurriculares, impossibilitou grande parte dos alunos a participarem da pesquisa, além disso, não houve nenhuma forma de interesse dos alunos em participar de forma voluntária. É notório a prevalência de depressão e sintomas depressivos em alunos de medicina, principalmente nos alunos a partir do quarto ano de faculdade, onde ocorre um maior envolvimento clínico. Tais situações colaboraram para a recusa em participar do estudo, resultando em uma amostra pequena<sup>27,28</sup>.

É de extrema relevância, levar em conta que a insegurança causada pela falta de conhecimento sobre o tema em questão também pode ser responsável pela grande recusa em participar da pesquisa. Sendo importante lembrar que a medicina é uma área cuja necessidade de atualização sobre os mais diversos temas é um grande causador de insegurança diante do excesso de informações presente no mundo globalizado atualmente. Neste trabalho, foi observado, que após uma breve análise do questionário a ser aplicado, alguns médicos e muitos internos se recusaram a participar do estudo em questão. Mesmo com o esclarecimento por parte dos pesquisadores de que os questionários não eram identificados e permaneceriam de forma anônima, houve resistência em participar<sup>29</sup>.

A avaliação global dos acertos evidenciou que dentre os erros das questões demonstrados neste trabalho, grande parte ocorreu por uma desatualização do conteúdo explorado, e não por um total desconhecimento deste, uma vez que as alternativas escolhida pelos participantes que não obtiveram êxito ao responder as questões, eram referente à alternativa elaborada com base no SSC – 2012.

## 5. CONCLUSÃO

No presente estudo, foi possível observar que a rotina dos médicos e estudantes de medicina, assim como a insegurança dos profissionais e internos de medicina, reduziram a amostra da pesquisa. Apesar da pequena amostra, os valores obtidos com os resultados apresentaram-se animadores no que diz respeito ao desempenho dos entrevistados. Apesar do percentual de erros encontrados, nota-se que parte destes ocorreu por desatualização e não por desconhecimento do conteúdo em questão.

É de extrema relevância lembrar que a medicina é um mundo em crescimento exponencial no que diz respeito a produções científicas, conteúdos e atualizações, o que inviabiliza uma total atualização.

## 6. FINANCIAMENTO

Agradecemos ao programa de apoio da Fundação Educacional Dom André Arcoverde PAPAC/CESVA pelo financiamento da publicação.

## REFERÊNCIAS

- [1] Singer M. *et al.* The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis – 3). JAMA. 2016; 315(8):801–810.
- [2] Shankar-Hari M. *et al.* Developing A New Definition

- And Assessing New Clinical Criteria For Septic Shock: For The Third International Consensus Definition For Sepsis And Septic Shock (Sepsis – 3). JAMA. 2016; 315(8):775-87.
- [3] Salles MJC, *et al.* Síndrome Da Resposta Inflamatória Sistêmica/Sepse – Revisão E Estudo Da Terminologia E Fisiopatologia. Revista da associação médica brasileira, São Paulo. 1999; 45(1):86-92.
- [4] Santiago MT, *et al.* Aspectos Relevantes da Sepse. Revista Científica Fagoc Saúde. 2017; 2:25-32.
- [5] Baracho NCV, *et al.* Fatores De Risco Associados À Mortalidade Em Pacientes Com Sepse Grave E Choque Séptico Na Unidade De Terapia Intensiva De Um Hospital Escola Do Sul De Minas Gerais. Revista Ciências em Saúde, Itajubá. 2011; 1(1).
- [6] Henkin C. *et al.* Sepse: Uma Visão Atual. Scientia Medica, Porto Alegre. 2009; 19(3):135-145.
- [7] Boechat AL, Boechat NO. Sepse: Diagnóstico E Tratamento. Revista Brasileira de Clínica Médica, São Paulo. 2010; 8(5):420-427.
- [8] Oliveira AML. Sepse Em Adultos Na Unidade De Terapia Intensiva: Características Clínicas. Arquivos Médicos Dos Hospitais E Da Faculdade De Ciências Médicas Da Santa Casa De São Paulo. 2016. 61:3-7.
- [9] Santos LE, *et al.* Impacto Clínico de Uma Ferramenta de Educação no Protocolo de Sepse. Anais do V Congresso de Educação em Saúde da Amazônia (COESA), Universidade Federal do Pará, 2016.
- [10] Koury JCA, Lacerda HR, Neto AJB. Características da População com Sepse em Unidades de Terapia Intensiva de Hospitais Terciários e Privados da Cidade de Recife. Revista Brasileira De Terapia Intensiva. 2006; 18(1):52-58.
- [11] Pereira MC, *et al.* Qualidade de Vida de Pacientes Sobreviventes a Sepse, Sepse Grave e Choque Séptico Avaliada Por Meio de Duas Escalas. Fisioterapia Brasil. 2014; 15(4).
- [12] Yoshihara JC, *et al.* Análise Descritiva Dos Pacientes Com Sepse Grave Ou Choque Séptico E Fatores De Risco Para Mortalidade. Semina: Ciências Biológicas e da Saúde, Londrina. 2010; 32(2):127-134.
- [13] Salomao R. Diretrizes para Tratamento da Sepse Grave/Choque Séptico: Abordagem do Agente Infecioso – Controle do Foco Infecioso de Tratamento Antimicrobiano. Revista Brasileira de Terapia Intensiva. 2011; 23(2):145-157.
- [14] Oliveira CRA. *et al.* Abordagem Diagnóstica E Manejo Terapêutico Inicial Da Sepse Grave E Choque Séptico. Rev. Med. Minas Gerais. 2011; 21(Supl 4):1-113.
- [15] Andrade PS. *et al.* Estratégia De Detecção Precoce E Redução De Mortalidade Na Sepse Grave. Revista Brasileira de Terapia Intensiva. 2009; 21(2):113-123.
- [16] Calixto-Lima L. *et al.* Sepse: Atualidades E Perspectivas. Revista Brasileira de Terapia Intensiva. 2011; 23(2):207-216.
- [17] Carvalho P, Trotta EA. Avanços no Diagnóstico e Tratamento da Sepse. Jornal de Pediatria. 2003; 79: 195-204.
- [18] Pova P, Salluh JIF. Uso De Biomarcadores Na Sepse: Muitas Perguntas, Poucas Respostas. Revista Brasileira de Terapia Intensiva. 2013; 25(1):1-2.
- [19] Lentos RLL. *et al.* Cardiovascular Associada à Mortalidade em Idosos com Sepse Grave e Choque Séptico. Revista da SOCERJ. 2005; 18(4):295-300.
- [20] Koury JCA, Lacerda HR, Neto AJB. Fatores de Risco Associados à Mortalidade em Pacientes com Sepse em Unidade de Terapia Intensiva de Hospital Privado de

- Pernambuco. Revista Brasileira de Terapia Intensiva. 2007; 19(1):23-30.
- [21] Zanon F. *et al.* Sepsis na Unidade de Terapia Intensiva: Etiologias, Fatores Prognósticos e Mortalidade. Revista Brasileira de Terapia Intensiva. 2008; 20(2).
- [22] Westphall GA, Lino AS. Rastreamento Sistemático À A Base Do Diagnóstico Precoce Da Sepsis Grave E Choque Séptico. Revista Brasileira de Terapia Intensiva. 2015; 27(2):96-101.
- [23] Junior JALS, *et al.* Sepsis Brasil: Estudo Epidemiológico da Sepsis em Unidade de Terapia Intensiva Brasileiras. Revista brasileira de terapia intensiva. 2006; 18(1):9-17.
- [24] Rivers E, *et al.* Early Goal-Directed Therapy In The Treatment Of Severe Sepsis And Septic Shock. New England Journal of Medicine. 2001; 345:1368-1377.
- [25] Silva MCM, Gomes ARS. Stress Ocupacional Em Profissionais De Saúde: Um Estudo Com Médicos E Enfermeiros Portugueses. Estudos de Psicologia. 2009; 14(3):239-248.
- [26] Fogaça MC, *et al.* Fatores Que Tornam Estressante O Trabalho De Médicos E Enfermeiros Em Terapia Intensiva Pediátrica E Neonatal: Estudo De Revisão Bibliográfica. Revista Brasileira de Terapia Intensiva. 2008; 20(3).
- [27] Aguiar SM, *et al.* Prevalência De Sintomas De Estresse Nos Estudantes De Medicina. Instituto Brasileiro de Psiquiatria. 2009; 58(1):4-8.
- [28] Alves JGB, *et al.* Qualidade De Vida Em Estudantes De Medicina No Início E Final Do Curso: Avaliação Pelo Whoqol-Bref. Revista Brasileira de Educação Médica. 2010; 34(1).
- [29] Dinubile MJ. Ceticismo: Uma Arte Clínica Perdida. Infectious Diseases Society of America. 2000; 31(2):513-518.