



**CURSO DE MEDICINA**

**JOÃO PEDRO FREITAS LAURINE**

**Sepse na gestação: Descrição dos métodos diagnósticos e terapêuticos  
em hospital referência da maior cidade do interior da Bahia**

**Salvador – BA**

**2022**

**JOÃO PEDRO FREITAS LAURINE**

**Sepse na gestação: Descrição dos métodos diagnósticos e terapêuticos  
em hospital referência da maior cidade do interior da Bahia**

Trabalho apresentado ao curso de  
graduação em Medicina da Escola  
Bahiana de Medicina e Saúde  
Pública como requisito parcial para  
conclusão do 8º semestre.

Orientador: Lúcio C. de Oliveira Jr.

**Salvador – BA**

**2022**

## RESUMO

Sepse é atualmente definida como uma disfunção orgânica com risco de morte, causada por uma resposta desregulada do hospedeiro a alguma infecção. Trata-se, segundo estimativas, de uma das principais causas de mortalidade e doenças críticas em todo o mundo, embora sua verdadeira incidência seja desconhecida. Em um estudo recente realizado no Brasil, a mortalidade nos leitos de UTI por sepse chegou a 55,7%, e cerca de um terço dos leitos de terapia intensiva eram ocupados por pacientes sépticos. O reconhecimento de um paciente com sepse é um dos principais componentes no processo de tomada de decisão clínica, visto que suas definições são geralmente bem conhecidas pelos profissionais que trabalham em ambientes de cuidados intensivos, mas seu conhecimento entre médicos generalistas e outros especialistas é bastante fragmentado. Tudo isso aliado à falta de clareza entre seus conceitos contribuem para o atraso no diagnóstico e no tratamento inicial de doentes com quadro de sepse. A morbimortalidade materna causada pela sepse é um problema muito presente e significativo nas unidades de terapia intensiva modernas, sendo que é a quarta causa de morte em mulheres grávidas nos Estados Unidos, em uma escala crescente de 9% ao ano. Os profissionais de saúde enfrentam desafios significativos na admissão de gestantes e puérperas na UTI, devido à situação do feto, emergências médicas associadas à gravidez e à fisiologia materna alterada. Isso torna necessário a todo profissional de saúde o correto discernimento entre o efeito das mudanças fisiológicas maternas na vulnerabilidade fetal e o efeito do feto na gestante durante todas as fases da gravidez. Diante desse contexto, a descrição dos métodos diagnósticos e terapêuticos dos médicos que atendem doentes obstétricas em quadros de sepse em um hospital de referência da maior cidade do interior da Bahia serve como base para ilustrar a forma como ocorre sua aplicação. Posteriormente, a análise dos dados obtidos despertará visões críticas a respeito de uma condição que ainda é responsável por altas taxas de mortalidade em cenários nacionais e internacionais.

**Palavras-chave:** Sepse, Choque séptico, Gestantes, Diagnóstico, Tratamento.

## ABSTRACT

Sepsis is currently defined as a life-threatening organ dysfunction caused by a dysregulated host response to an infection. It is, according to estimates, one of the main causes of mortality and critical illness worldwide, although its true incidence is unknown. In a recent study carried out in Brazil, mortality in ICU beds due to sepsis reached 55.7%, and about a third of intensive care beds were occupied by septic patients. Recognition of a patient with sepsis is one of the main components in the clinical decision-making process, as its definitions are generally well known by professionals working in intensive care settings, but their knowledge among general practitioners and other specialists is quite fragmented. Combined with the lack of clarity between its concepts, these factors cause a delay in the diagnosis and in the initial treatment of patients with sepsis. Maternal morbidity and mortality caused by sepsis is a very present and significant problem in modern intensive care units, being the fourth leading cause of death in pregnant women in the United States, at an increasing rate of 9% per year. Health professionals face significant challenges in admitting pregnant and postpartum women to the ICU, due to the fetal situation, medical emergencies associated with pregnancy and altered maternal physiology. This makes it necessary for every health professional to correctly discern between the effect of maternal physiological changes on fetal vulnerability and the effect of the fetus on the pregnant woman during all stages of pregnancy. In this context, the description of the diagnostic and therapeutic methods of physicians who treat obstetric patients with sepsis in a referral hospital in the largest city in the interior of Bahia serves as a basis to illustrate how its application occurs. Subsequently, the analysis of the data obtained will awaken critical views regarding a condition that is still responsible for high mortality rates in national and international scenarios.

**Keywords:** Sepsis, Septic shock, Pregnants, Diagnosis, Treatment.

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	<b>7</b>
<b>2. OBJETIVOS</b> .....	<b>9</b>
<b>2.1 GERAL</b> .....	<b>9</b>
<b>2.2 ESPECÍFICOS</b> .....	<b>9</b>
<b>3. REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	<b>10</b>
<b>4. MATERIAL E MÉTODOS</b> .....	<b>15</b>
<b>4.1 DESENHO DE ESTUDO</b> .....	<b>15</b>
<b>4.2 SELEÇÃO DA POPULAÇÃO</b> .....	<b>15</b>
<b>4.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO</b> .....	<b>15</b>
<b>4.4 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO</b> .....	<b>15</b>
<b>4.5 RISCOS</b> .....	<b>16</b>
<b>4.6 BENEFÍCIOS</b> .....	<b>16</b>
<b>4.7 PROCEDIMENTO E INSTRUMENTOS DE COLETA</b> .....	<b>16</b>
<b>4.8 PLANO DE ANÁLISE ESTATÍSTICA</b> .....	<b>17</b>
<b>5. ASPECTOS ÉTICOS</b> .....	<b>19</b>
<b>6. RESULTADOS</b> .....	<b>20</b>
<b>6.1 PERFIL DA AMOSTRA</b> .....	<b>20</b>
<b>6.2 MÉTODOS DIAGNÓSTICOS</b> .....	<b>22</b>
<b>6.3 MÉTODOS TERAPÊUTICOS</b> .....	<b>25</b>
<b>7. DISCUSSÃO</b> .....	<b>28</b>
<b>8. CONCLUSÃO</b> .....	<b>31</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>32</b>
<b>APÊNDICE 1 – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS</b> .....	<b>34</b>
<b>APÊNDICE 2 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO</b> .....	<b>38</b>
<b>ANEXO 1 – PARECER CONSUBSTANCIADO</b> .....	<b>40</b>

**ÍNDICE DE TABELAS E FIGURAS**

<b>TABELA 1</b> .....	<b>21</b>
<b>FIGURA 1</b> .....	<b>22</b>
<b>FIGURA 2</b> .....	<b>23</b>
<b>FIGURA 3</b> .....	<b>23</b>
<b>FIGURA 4</b> .....	<b>24</b>
<b>FIGURA 5</b> .....	<b>24</b>
<b>TABELA 2</b> .....	<b>25</b>
<b>FIGURA 6</b> .....	<b>26</b>
<b>TABELA 3</b> .....	<b>26</b>
<b>FIGURA 7</b> .....	<b>27</b>
<b>FIGURA 8</b> .....	<b>27</b>

## 1. INTRODUÇÃO

Sepse é atualmente definida como uma disfunção orgânica com risco de morte, causada por uma resposta desregulada do hospedeiro a alguma infecção<sup>1</sup>. Trata-se, segundo estimativas, de uma das principais causas de mortalidade e doenças críticas em todo o mundo, embora sua verdadeira incidência seja desconhecida<sup>1</sup>. Refere-se como um grande problema de saúde pública, correspondendo a mais de 5,2% dos custos hospitalares totais dos EUA em 2011 (20 bilhões de dólares)<sup>1</sup>. No Brasil, por sua vez, são estimadas mais de 200.000 mortes de pacientes adultos com sepse em UTIs por ano<sup>2</sup>. Em um estudo recente realizado no país, a mortalidade nos leitos de UTI por sepse chegaram a 55,7%, e cerca de um terço dos leitos de terapia intensiva eram ocupados por pacientes sépticos<sup>3</sup>.

Em meio às dificuldades no reconhecimento e tratamento de pacientes com quadro de sepse, foi desenvolvida a campanha de sobrevivência à sepse (*Surviving Sepsis Campaign*), com o intuito promover e melhorar o processo de diagnóstico e tratamento de pacientes com sepse<sup>4</sup>. Diante desse contexto, tem-se que o reconhecimento de um paciente com sepse é um dos principais componentes no processo de tomada de decisão clínica, visto que suas definições são geralmente bem conhecidas pelos profissionais que trabalham em ambientes de cuidados intensivos, mas seu conhecimento entre médicos generalistas e outros especialistas é bastante fragmentado<sup>5</sup>. Tudo isso aliado à falta de clareza entre seus conceitos contribuem para o atraso no diagnóstico e no tratamento inicial de doentes com quadro de sepse<sup>6</sup>.

A morbimortalidade materna causadas pela sepse é um problema muito presente e significativo nas unidades de terapia intensiva modernas<sup>7</sup>, sendo que é a quarta causa de morte em mulheres grávidas nos Estados Unidos, em uma escala crescente de 9% ao ano<sup>8</sup>. A descompensação materna resultante da sepse é a principal causa do comprometimento fetal, e portanto, a prioridade do tratamento deve ser focada no bem-estar da gestante<sup>9</sup>.

Os profissionais de saúde enfrentam desafios significativos na admissão de gestantes e puérperas na UTI, devido à situação do feto, emergências médicas associadas à gravidez e à fisiologia materna alterada<sup>10</sup>. Isso torna necessário a todo profissional de saúde o correto discernimento entre o efeito

das mudanças fisiológicas maternas na vulnerabilidade fetal e o efeito do feto na gestante durante todas as fases da gravidez<sup>7</sup>.

Ainda hoje, não existem critérios consolidados a respeito da triagem, identificação e abordagem ideal para gestantes com sepse em unidades de terapia intensiva. Apesar da existência de alguns métodos de análise (MOEWS - *Modified Obstetric Early Warning Scoring System* e SOS – *Sepsis in Obstetrics Score*), estes apresentam limitações, pois além de não serem muito acuradas (o MOEWS possui poucas variantes internacionais, limitando sua aplicação em diversas regiões e o SOS possui baixa sensibilidade), ainda são pouco utilizadas na prática médica, o que faz com que os profissionais nas Unidades de Terapia Intensiva tenham e utilizem diferentes conhecimentos e abordagens em cada unidade de atuação<sup>8</sup>.

Diante desse contexto, a descrição dos métodos diagnósticos e terapêuticos dos médicos com doentes obstétricas em quadros de sepse em um hospital de referência da maior cidade do interior da Bahia serve como base para ilustrar a forma como ocorre sua aplicação. Posteriormente, a análise dos dados obtidos despertará visões críticas a respeito de uma condição que ainda é responsável por altas taxas de mortalidade em cenários nacionais e internacionais.



## **2. OBJETIVOS**

### **A. GERAL:**

Descrever os métodos diagnósticos e terapêuticos no atendimento à paciente gestante com sepse, utilizados em um hospital público de referência na cidade de Feira de Santana

### **B. ESPECÍFICOS:**

- I) Descrever os critérios usados pelos médicos para diagnóstico de sepse nas pacientes obstétricas.
- II) Verificar se as condutas dos médicos que atendem gestantes com suspeita de sepse são concordantes com as diretrizes internacionais de diagnóstico e tratamento dessa doença.

### 3. REVISÃO DE LITERATURA:

Sepse é atualmente definida como uma disfunção orgânica grave, causada por uma resposta desregulada de uma vítima a alguma infecção, sendo potencialmente fatal<sup>3</sup>. Ela é agora reconhecida por também envolver modificações significantes nas vias não imunológicas, tendo importante significado prognóstico, tais como as cardiovasculares, neuronais, autonômicas, hormonais, bioenergéticas, metabólicas e de coagulação, além da ativação precoce de respostas pró e anti-inflamatórias<sup>1</sup>.

Junto com sua definição, surgiu o conceito de choque séptico, que é tido como um subconjunto da sepse, em que anormalidades circulatórias e celulares ou metabólicas são profundas o suficiente para que ocorra um aumento significativo da mortalidade<sup>11</sup>. O choque séptico é reconhecido no momento de abordagem pelos mesmos critérios atuais de sepse, sendo que, nesse caso, mesmo com a ressuscitação fluídica adequada, é necessária uma terapia vasopressora para elevar a pressão arterial média, que nesse caso deve-se encontrar em aproximadamente 65mmHg, com valor de lactato sérico maior que 2 mmol/L, ou 18mg/dL<sup>11</sup>.

Ao longo de sua história, a sepse teve diversas definições, que incluíram síndrome da resposta inflamatória sistêmica (SIRS) e infecção suspeita, termo ainda amplamente utilizado por muitos profissionais de saúde, sepse grave (sepse somado a disfunção orgânica) e choque séptico (sepse com hipotensão, apesar da ressuscitação com fluidos adequada)<sup>11</sup>. Devido a diversas discordâncias com o que é visto na realidade, foi convocada pela *Society of Critical Care Medicine (SCCM)* e *European Society of Intensive Care Medicine (ESICM)* uma força-tarefa internacional com 19 participantes para revisar as definições atuais de sepse e choque séptico, e a partir de um consenso e processo especializado, o grupo desenvolveu as novas definições de sepse (*Sepsis-3*), afastando-se portanto da associação entre infecção e inflamação estabelecidas pelo critério SIRS<sup>12</sup>.

Trata-se de uma doença que envolve diversos aspectos na interação entre os microrganismos infectantes e o hospedeiro, sendo portanto uma patogênese complexa<sup>3</sup>. Diante disso, ela deve ser categorizada como um conjunto variável de mecanismos imunológicos sobrepostos, e embora ocorra uma reação imunológica de ultrapassagem predominante no início da sepse,

ela é rapidamente compensada, levando normalmente a uma disfunção imunológica, que por consequência vulnerabiliza o hospedeiro a infecções secundárias<sup>13</sup>. Apesar de qualquer órgão poder ser potencialmente afetado por ela, existem seis sistemas que são mais propensos à disfunção, que vão incluir: cardiovascular, respiratório, renal, neurológico, hematológico e hepático<sup>14</sup>.

A identificação precoce e o manejo adequado nos momentos iniciais após o desenvolvimento da sepse melhoram significativamente os resultados, uma vez que sua urgência é semelhante à encontrada nos casos de politraumatismo, infarto agudo do miocárdio ou acidente vascular cerebral<sup>15</sup>. Surgiram ao longo dos anos diversas diretrizes a respeito da identificação e manejo adequado do doente com sepse, sendo que elas afirmam que esses indivíduos precisam de avaliação e tratamento urgentes, incluindo reanimação inicial com fluidos enquanto é buscado o controle da fonte responsável, obtenção de resultados laboratoriais adicionais e medições mais precisas do estado hemodinâmico<sup>16</sup>.

A Campanha Sobrevivendo à Sepse (*Surviving Sepsis Campaign - SSC*) foi criada no intuito de reduzir a mortalidade por sepse, e foram lançados por ela cinco conjuntos de diretrizes nos últimos anos, com o mais recente publicado em 2021<sup>17</sup>. Sua origem ocorreu em 2001, formada pela *Society of Critical Care Medicine (SCCM)*, *European Society of Intensive Care Medicine (ESICM)* e o fórum internacional de sepse, sendo responsáveis ao longo dos anos pelo desenvolvimento de diretrizes baseadas em evidências para o correto manejo e tratamento direcionado a pacientes com sepse<sup>18</sup>.

Os “pacotes de sepse” (*Surviving Sepsis Campaign Bundle*) foram desenvolvidos separadamente das diretrizes preconizadas pela SSC, e são fundamentais no processo de implementação da campanha, uma vez que melhoraram a qualidade do tratamento à sepse desde 2005. Tais pacotes (*bundles*) são baseados em diretrizes que ressaltam a necessidade urgente dos pacientes sépticos pelo tratamento, incluindo a reanimação inicial com fluidos durante a busca pelo controle da fonte da sepse, obtenção de resultados laboratoriais adicionais e medidas mais precisas do estado hemodinâmico<sup>15</sup>.

Os *bundles* antes eram realizados no período de 3 ou 6 horas (*3-h* e *6-h bundles*, respectivamente), porém no ano de 2018, foi lançado a sua versão mais recente, denominada “*hour-1 bundle*”, que preconiza, na primeira hora, os

seguintes objetivos: aferição do nível de lactato sérico (deve ser medido novamente caso seu valor inicial seja superior a 2 mmol/L), obtenção de culturas de sangue anteriormente à administração de antibióticos, administração de antibióticos de amplo espectro, iniciar rápida administração de 30 ml/kg de cristaloides em caso de hipotensão ou lactato maior ou igual a 4 mmol/L e aplicação de drogas vasopressoras caso o paciente esteja hipotenso durante ou após a ressuscitação com fluidos, no intuito de manter a pressão arterial média igual ou superior a 65 mmHg<sup>16</sup>.

Na atualização mais recente da SSC, publicada em 2021, é recomendado que pacientes com sepse ou choque séptico recebam ao menos 30 mL/kg de reposição fluidica intravenosa (que deve ser realizada com cristaloides de preferência) nas primeiras 3 horas de abordagem. No caso de adultos com possível quadro de sepse, porém sem sinais de choque, é sugerida uma rápida investigação, e caso a infecção persista, a administração de antibióticos é feita nas primeiras 3 horas após o seu reconhecimento. No caso de choque séptico com requerimento em progresso de terapia vasopressora, deve ser administrado corticosteroides intravenosos. Caso o indivíduo possua baixa probabilidade no desenvolvimento de organismos multirresistentes, é sugerido que não sejam utilizados antibióticos empíricos com essa cobertura<sup>17</sup>.

Como já se sabe, o conhecimento a respeito da fisiopatologia da disfunção orgânica causada pela sepse também é um dos pontos chave para sua terapia<sup>14</sup>. As definições e condutas relacionadas à sepse normalmente são bem conhecidas pelos médicos especializados no tratamento de pacientes críticos, porém seu conhecimento é menor no que tange aos que atuam em outros ambientes, contribuindo portanto para o atraso no diagnóstico e tratamento precoce desses pacientes<sup>6</sup>. Também se inclui dentre os principais motivos a falta de consenso entre as definições de sepse e seu tratamento na comunidade médica global<sup>5</sup>. A sepse é um problema que também pode estar presente na gestação, sendo uma complicação incomum, porém potencialmente fatal<sup>7</sup>.

Segundo dados epidemiológicos, nos EUA, quando ocorrem processos de bacteremia na gestação, somente 10% em média evoluem para sepse<sup>7</sup>. A preocupação com o feto deve ser deixada em segundo plano em tais casos,

uma vez que seu comprometimento é resultante principalmente da descompensação materna, sendo essa a principal prioridade<sup>8</sup>.

Na maioria dos casos, o prognóstico apresentado na sepse durante a gestação é melhor do que em pacientes não gestantes. O principal motivo para tal se deve à menor faixa etária, ausência de comorbidades e a presença de um provável local de infecção já conhecido (pelve), favorecendo a identificação e manejo precoce. Nas gestantes, os principais agentes etiológicos são os micro-organismos gram-negativos, sendo mais comumente resultante de infecções do trato urinário (ITU), as quais a *Escherichia coli* é a principal responsável<sup>9</sup>.

Durante a gestação, ocorrem diversas alterações fisiológicas na mulher, que podem alterar os efeitos resultantes do quadro séptico. Tais alterações ocorrem em diversos sistemas, incluindo o respiratório, cardiovascular, hemodinâmico, gastrointestinal e endócrino, e ocorrem secundariamente aos níveis hormonais alterados, bem como modificações anatômicas advindas do crescimento fetal e alargamento uterino<sup>8</sup>.

As modificações fisiológicas combinadas com os altos índices de trauma e intervenções cirúrgicas que ocorrem durante o período periparto põem as gestantes em risco de desenvolverem infecções que podem não ser reconhecidas imediatamente. Um dos principais exemplos disso são as alterações hemodinâmicas iniciais, que podem ser falsamente interpretadas como dor do parto ou perda sanguínea após o parto. Além disso, os valores laboratoriais encontrados em pacientes obstétricas diferem dos pacientes não-obstétricas, podendo dificultar a identificação da sepse em casos específicos<sup>19</sup>.

O reconhecimento e manejo adequado de doentes obstétricas com sepse sofreu uma considerável evolução ao longo do tempo, sendo que a compreensão de sua fisiopatologia associada a ensaios clínicos randomizados foram os principais pilares para tal aprimoramento<sup>20</sup>. Apesar do terceiro consenso internacional para a definição da sepse realizado em 2016 ter recomendado a utilização de métodos eficientes para reconhecimento de gravidade na sepse e choque séptico (*Sepsis-related Organ Failure Assessment* – SOFA e *quick Sepsis-related Organ Failure Assessment* qSOFA)<sup>1</sup>, nenhum estudo conseguiu comprovar eficiência desses instrumentos para as gestantes<sup>8</sup>.

Pela falta de *scores* direcionados para gestantes em quadro de sepse, foram criados dois que avaliam o quadro nessa população específica: o *Modified Early Warning Scoring Systems* (MOEWS) e o *Sepsis in Obstetrics Score* (SOS), que apesar de serem mais específicos, apresentam diversas limitações, pois além de não serem muito acuradas, são pouco utilizadas na prática médica<sup>8</sup>. O MOEWS utiliza como principais critérios o ritmo cardíaco, pressão arterial sistólica, frequência respiratória, temperatura, saturação de oxigênio e estado mental<sup>21</sup>. Pelo fato desse critério não ser inteiramente focado na população obstétrica, surgiu em 2014 o SOS, que foca nas alterações fisiológicas observadas na gestação, incluindo mudanças no sistema cardiovascular, respiratório e imune, avaliando a frequência cardíaca, respiratória, pressão arterial sistólica, temperatura, saturação de oxigênio, contagem de glóbulos brancos e ácido láctico sérico<sup>22</sup>.

Ainda não se possui um método padronizado para o tratamento adequado da paciente obstétrica com sepse, porém as diretrizes estabelecidas pela *Surviving Sepsis Campaign* e *Early Goal Directed Therapy*, bem como os atuais *bundles* são bastante difundidos e utilizados nas unidades de terapia intensiva para tais pacientes, mesmo com pouca evidência de sua eficácia na literatura<sup>20</sup>. Apesar disso, ainda são realizados estudos no intuito de aprimorar a abordagem ideal para a gestante com sepse, preconizando sempre a detecção precoce, diagnóstico acurado e estratégias para um tratamento apropriado<sup>7</sup>.

## **4. MATERIAL E MÉTODOS**

### **4.1 DESENHO DE ESTUDO**

Trata-se de um estudo observacional de caráter descritivo e abordagem quantitativa dos dados.

### **4.2 SELEÇÃO DA POPULAÇÃO**

O estudo em questão foi realizado com coleta de dados a partir de um questionário (APÊNDICE 1) aplicado aos médicos generalistas, ginecologistas/obstetras, intensivistas e cirurgiões gerais que atuam na emergência, UTI e centros obstétricos do Hospital Estadual da Criança (HEC), em Feira de Santana – BA, realizado entre os meses de novembro de 2021 e janeiro de 2022. O Hospital Estadual da Criança (HEC), situado em Feira de Santana, foi inaugurado pela Secretaria de Saúde da Bahia (Sesab) em 26 de agosto de 2010, para desenvolver assistência terciária a crianças de faixa etária compreendida de zero até 18 anos incompletos. A unidade hospitalar também conta com Maternidade no local, inaugurada em 19 de dezembro de 2017, capaz de realizar partos de alto risco e cirurgias obstétricas. Atualmente, o HEC possui 240 leitos de internação e 31 de emergência e está apto para atendimento de média e alta complexidade, através do Acolhimento Com Classificação de Risco (ACCR); serviço de diagnose e terapia; internação; atividades de ensino e pesquisa; e ambulatório de especialidades médicas pediátricas, dentre elas Urologia, Pneumologia, Cardiologia, Ortopedia e Traumatologia, Neurologia, Nefrologia, Infectologia, Cirurgia Pediátrica e Oncologia.

### **4.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO**

Foram incluídos médicos generalistas, ginecologistas/obstetras, intensivistas e cirurgiões gerais que atuam na emergência, UTI e centros obstétricos do Hospital em que será aplicado o questionário.

### **4.4 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO**

Foi considerado critério de exclusão a resposta incompleta aos questionários (sem a resposta de perguntas obrigatórias).

#### **4.5 RISCOS**

O estudo em questão possui como risco para os pesquisadores a perda dos dados coletados no *Google Forms*, e para contornar tal situação, foi feito um banco de dados que é armazenado no computador dos pesquisadores e realizado um *download* dos arquivos para um dispositivo eletrônico local. O *Google* recolhe informações sobre as aplicações, os navegadores e os dispositivos que são utilizados para aceder aos seus serviços. As informações recolhidas incluem os identificadores únicos, as definições e o tipo de navegador, as definições e o tipo de dispositivo, o sistema operativo e as informações da rede móvel, incluindo o nome e o número de telefone do operador, bem como o número da versão da aplicação. Também são recolhidas informações sobre a interação das aplicações, navegadores e dispositivos com os serviços *Google*, incluindo o endereço IP, os relatórios de falhas, a atividade do sistema e a data, a hora e o URL de referência do seu pedido. Quanto aos participantes, o principal risco é a identificação do profissional a partir do vazamento de dados pessoais, ocorrendo a quebra do anonimato. Para isso, o presente estudo manteve os dados anônimos a partir do envio em formato de lista oculta e, caso necessário, convite por e-mail para apenas um destinatário, conforme as determinações do Ofício Circular nº 2/2021/CONEP/SECNS/MS, de 24 de fevereiro de 2021. Asseguramos para todos os participantes que todas as precauções foram tomadas para preservar os dados, e caso haja qualquer constrangimento em participar ou mudança de ideia após ter aceitado, seria assegurada a retirada dos dados daquele participante, sem nenhum constrangimento adicional.

#### **4.6 BENEFÍCIOS**

O presente estudo tem como benefício o levantamento de dados a respeito da abordagem diagnóstica e procedimentos terapêuticos locais, servindo como base para dar evidências da forma como ocorrem na prática. Em seguida, foi comparado com o que existe na literatura e na abordagem ao redor do mundo, despertando visões críticas sobre uma condição que constitui uma das importantes causas de morbimortalidade obstétrica.

#### **4.7 PROCEDIMENTO E INSTRUMENTOS DE COLETA**

Foi aplicado um questionário (APÊNDICE 1), por meio do aplicativo *Google Forms*, descrevendo os critérios usados para diagnóstico e tratamento da sepse com



questões fechadas e correlacionando com os dados encontrados na literatura, sendo respondidos de forma anônima pelos médicos do HEC. Na emergência, UTI e centro obstétrico do hospital em questão, atuam em torno de 40 médicos, portanto o questionário foi enviado a esse número de indivíduos, esperando uma adesão de 70 a 80% destes (sendo então 30 profissionais em média). O formulário questiona os conceitos utilizados pelo profissional, assim como os métodos seguidos para triagem, prognóstico, reconhecimento e tratamento inicial da sepse. Também foram realizadas perguntas a respeito do perfil do entrevistado (gênero, faixa etária, ano de formação, especialidade médica e área de atuação do hospital). Ele conta com 14 questões de múltipla escolha variadas com questões obrigatórias e não-obrigatórias, bem como questões de assertiva única e de escolha de uma ou mais alternativa, tendo como única exceção o ano de formatura (pergunta aberta). Para confecção desse questionário foram utilizados como base os documentos disponibilizados pelo Instituto Latino Americano de Sepse (ILAS)<sup>23</sup>, principalmente pela adequação de certos parâmetros à realidade da América Latina, o *Surviving Sepsis Campaign* (SSC)<sup>17</sup> e o *Sepsis-3*<sup>1</sup>. Os médicos foram acessados a partir de encontros no hospital em questão (HEC) com os responsáveis pela pesquisa e grupos de *WhatsApp*, sendo que os questionários foram enviados por essa via, constando de um link que encaminhava para o formulário do *Google Forms*. Os indivíduos foram orientados a responderem o questionário até o prazo previsto, e previamente informados do tempo empregado para sua realização (10 minutos, em média). Diante do risco de identificação do profissional a partir do vazamento de dados pessoais, ocorrendo a quebra do anonimato, o presente estudo mantém os dados anônimos a partir do envio em formato de lista oculta e, caso necessário, convite por e-mail para apenas um destinatário, conforme as determinações do Ofício Circular nº 2/2021/CONEP/SECNS/MS, de 24 de fevereiro de 2021. As informações coletadas foram armazenadas em um banco de dados que será mantido no *Google Drive* e realizado um *download* dos arquivos para um dispositivo eletrônico local, sendo totalmente excluídos 5 anos após o fim do presente estudo.

#### **4.8 PLANO DE ANÁLISE ESTATÍSTICA**

Os dados coletados pelas respostas nos questionários foram analisados e contabilizados em um formulário previamente elaborado no *Google Drive*, com base no instrumento de coleta (APÊNDICE 1). Posteriormente, os dados obtidos foram

organizados em um Banco de Dados na plataforma *Statistical Package for the Social Sciences* 14 (SPSS), por meio da qual foi realizada a análise estatística, na qual as variáveis são apresentadas em números e porcentagem, e com isso transformados em tabelas e gráficos de acordo com a quantidade de respostas para cada alternativa.

## **5. ASPECTOS ÉTICOS**

Seguindo a Resolução CNS 466/12 e o ofício circular nº 2/2021/CONEP/SECNS/MS, do Conselho Nacional de Saúde, este projeto foi submetido à avaliação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (EBMSP) e aprovado pelo mesmo com o CAEE de número 50017221.0.0000.5544 e parecer 5.100.860. As informações obtidas são utilizadas somente para fins acadêmicos. O anonimato dos profissionais e confidencialidade das informações coletadas serão garantidos. Os participantes que foram submetidos ao questionário estavam esclarecidos quanto aos objetivos do presente estudo, participando dele apenas após concordarem e assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE 2). Não há conflito de interesses no estudo em questão.

## **6. RESULTADOS**

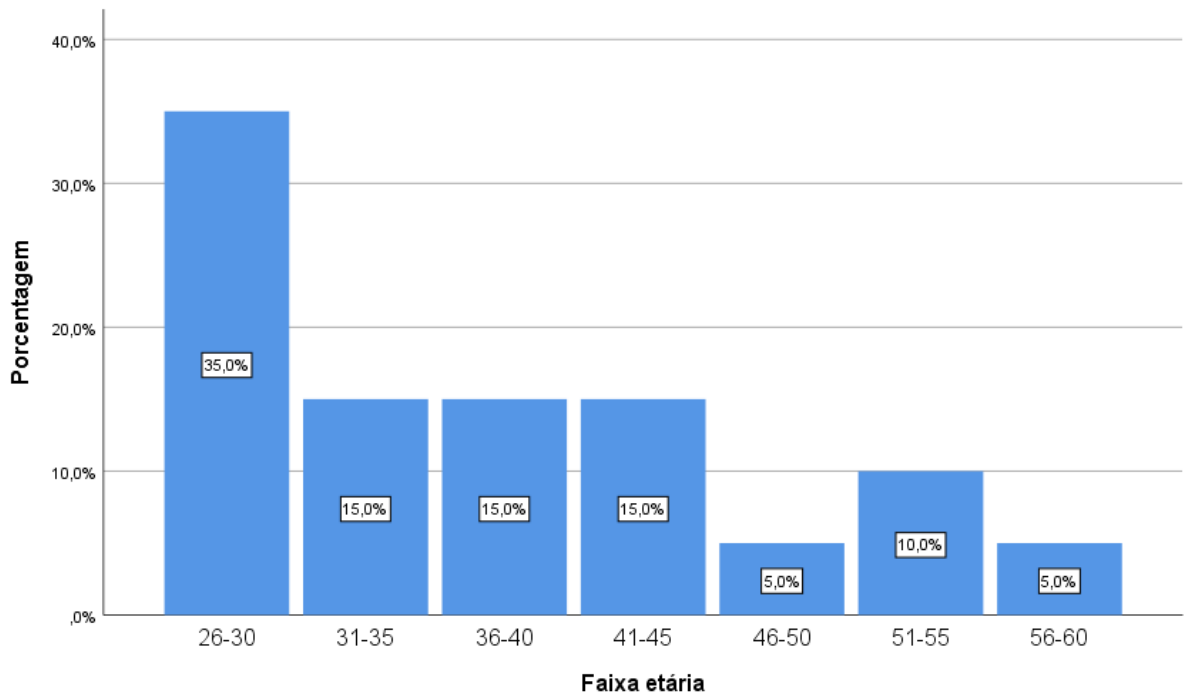
### **6.1 PERFIL DA AMOSTRA**

A partir de uma população alvo de 40 médicos, tendo sido todos convidados, 20 médicos responderam ao questionário. Esse total de questionários, respondidos até o dia 30/01/2022, compreende os resultados finais do estudo.

A maioria da amostra é do sexo feminino (80%), e a faixa etária mais prevalente no estudo foi de 26 a 30 anos (35%) (Gráfico 1). A variável ano de formação teve nos anos de 2017, 2018 e 2019, 3 indivíduos por ano (15% cada, totalizando 45% da amostra), sendo essa a maior concentração. No que tange à especialidade, a maioria foi de ginecologistas/obstetras, totalizando 14 indivíduos (70%). A área de atuação predominante por sua vez foi a emergência obstétrica, com 9 participantes (45%) (Tabela 1).

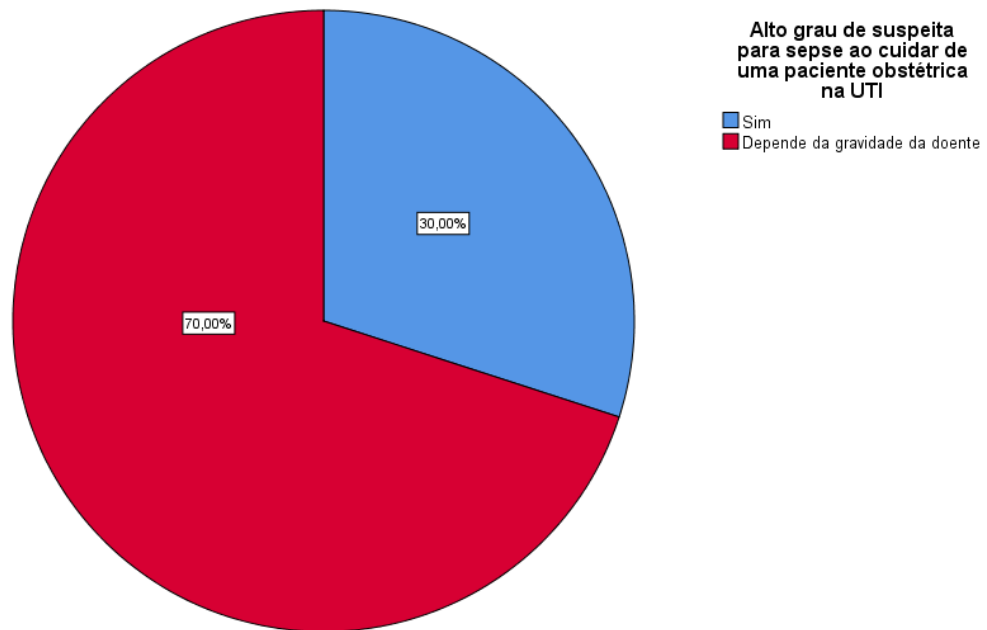
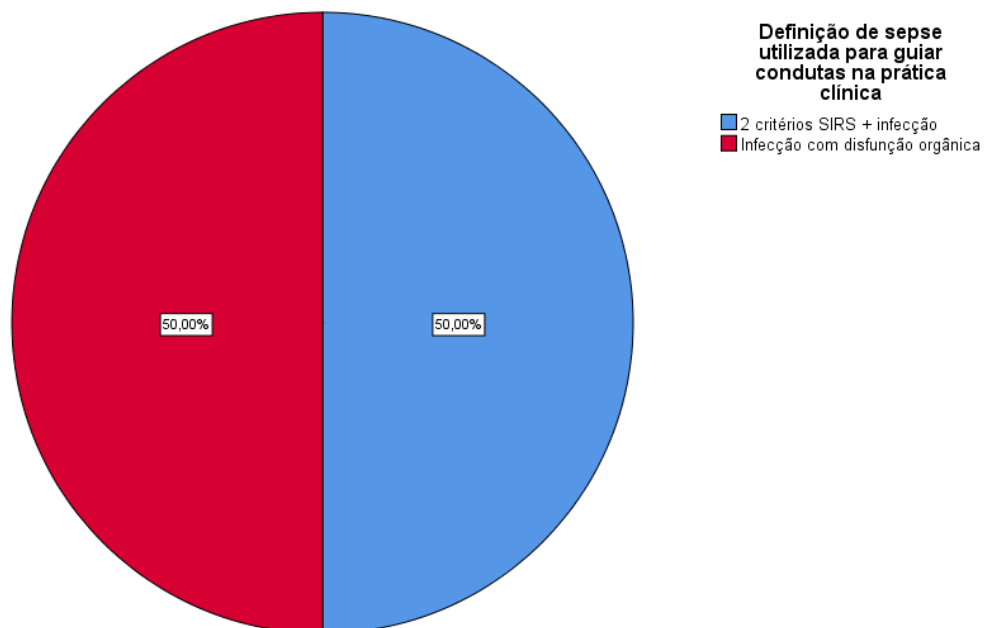
**Tabela 1** – Dados demográficos e profissionais dos participantes da pesquisa

<b>Variável</b>	<b>N (%) (N=20)</b>
<b>Sexo</b>	
Feminino	16 (80%)
Masculino	4 (20%)
<b>Faixa etária</b>	
21-25	1 (5%)
26-30	7 (35%)
31-35	3 (15%)
36-40	3 (15%)
41-45	3 (15%)
46-50	1 (5%)
51-55	2 (10%)
56-60	1 (5%)
Acima de 60	0
<b>Ano de formação</b>	
1987	1 (5%)
1990	1 (5%)
1991	1 (5%)
1999	1 (5%)
2004	1 (5%)
2009	1 (5%)
2012	2 (10%)
2015	1 (5%)
2016	1 (5%)
2017	3 (15%)
2018	3 (15%)
2019	3 (15%)
2021	1 (5%)
<b>Especialidade médica</b>	
Médico generalista	5 (25%)
Ginecologista/obstetra	14 (70%)
Intensivista	1 (5%)
Cirurgião geral	0
<b>Área predominante de atuação</b>	
Emergência obstétrica	9 (45%)
UTI obstétrica	6 (30%)
Centro obstétrico	5 (25%)

**Gráfico 1** – Distribuição dos participantes do estudo por faixa etária

## 6.2 MÉTODOS DIAGNÓSTICOS

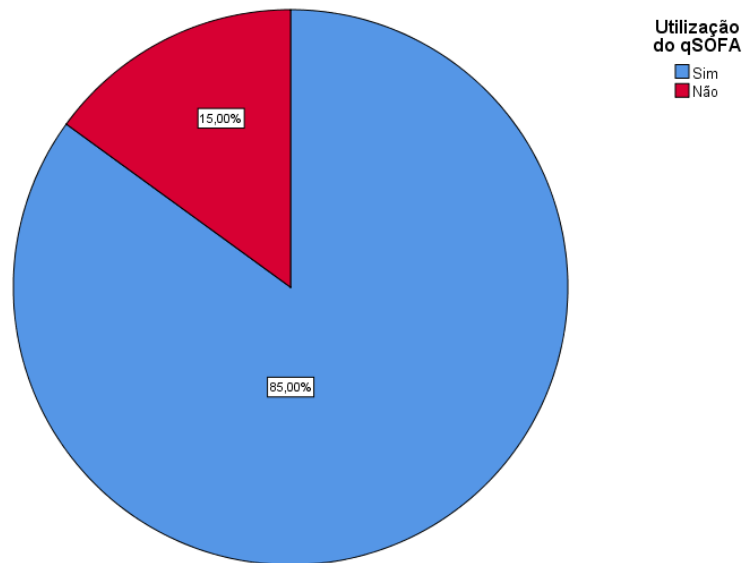
Ao serem questionados quanto à presença de alta suspeita para sepse quando abordam pacientes obstétricas na UTI, 14 médicos (70%) responderam que mantêm suspeita a depender da gravidade da doente, enquanto os outros 6 (30%) afirmaram que o fazem a qualquer sintoma indicativo (Gráfico 2). No que diz respeito à definição de sepse utilizada para guiar as condutas médicas, 10 (50%) utilizam os critérios SIRS somada à infecção e os outros 10 (50%) caracterizam como uma infecção com disfunção orgânica (Gráfico 3).

**Gráfico 2 – Grau de suspeita para sepse****Gráfico 3 – Definição utilizada para sepse**

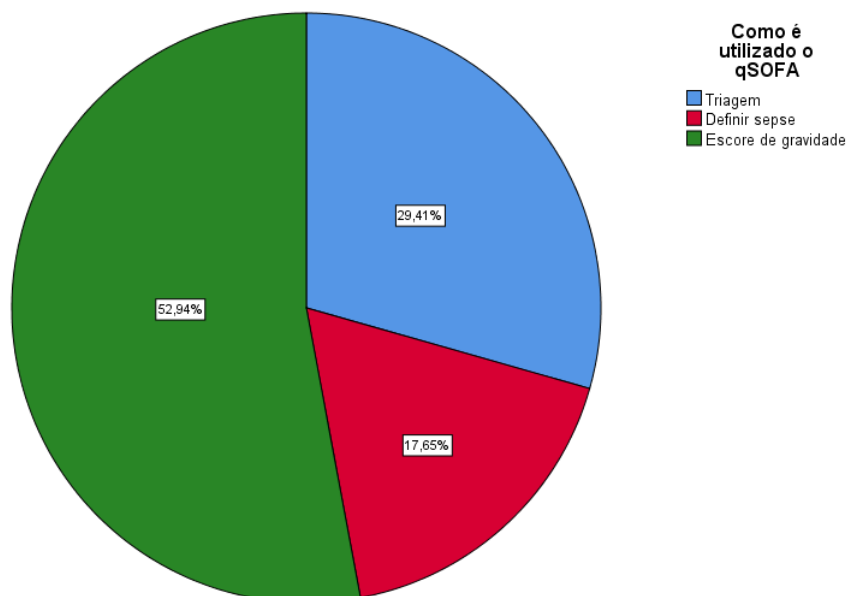
Quanto à utilização do qSOFA, 17 (85%) dos participantes afirmam que o fazem (Gráfico 4), sendo que destes, 9 (52,9%) empregam como escore de gravidade, 5 (29,4%) aplicam como triagem e 3 (17,6%) usam como definição para sepse (Gráfico 5). Quando questionados em relação aos marcadores utilizados para avaliar a

disfunção orgânica em gestantes, hipotensão e débito urinário foram os mais aplicados, com 16 respostas em cada um (80%), tendo em segundo lugar lactato e nível de consciência, com 14 aplicantes cada (70%), e em terceiro, bilirrubinas e plaquetas com 10 respostas cada (50%) (Tabela 2).

**Gráfico 4 – Utilização do qSOFA**



**Gráfico 5 – Como os profissionais utilizam o qSOFA**





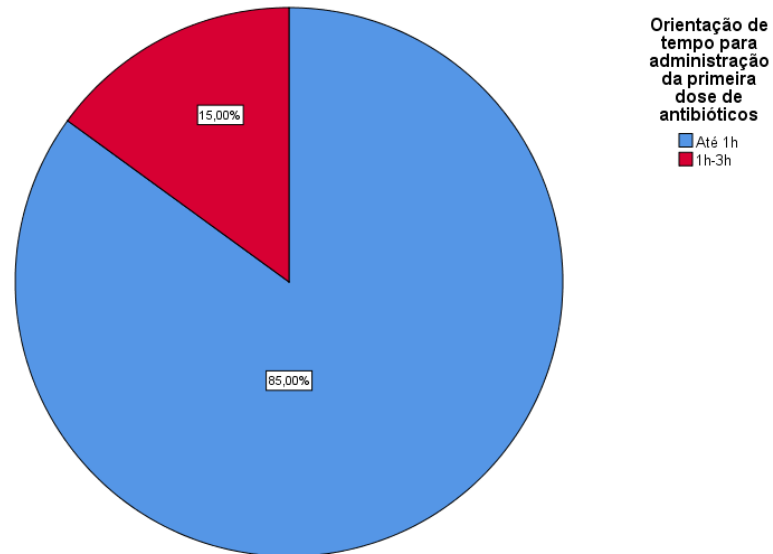
**Tabela 2** – Marcadores de disfunção orgânica utilizados pelos participantes

Variáveis	N (%) N = 20
Hipotensão	16 (80%)
SvO <sub>2</sub>	9 (45%)
Lactato	14 (70%)
Nível de consciência	14 (70%)
Bilirrubinas	14 (70%)
Plaquetas	10 (50%)
Débito urinário	10 (50%)
Taquicardia	16 (80%)
PAS < 100 mmHg	1 (5%)
Frequência respiratória	1 (5%)

### 6.3 MÉTODOS TERAPEUTICOS

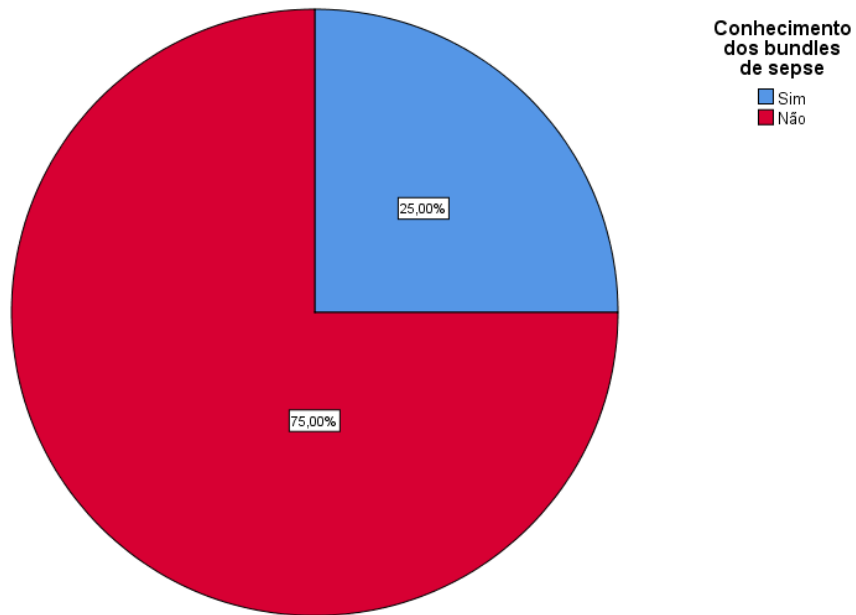
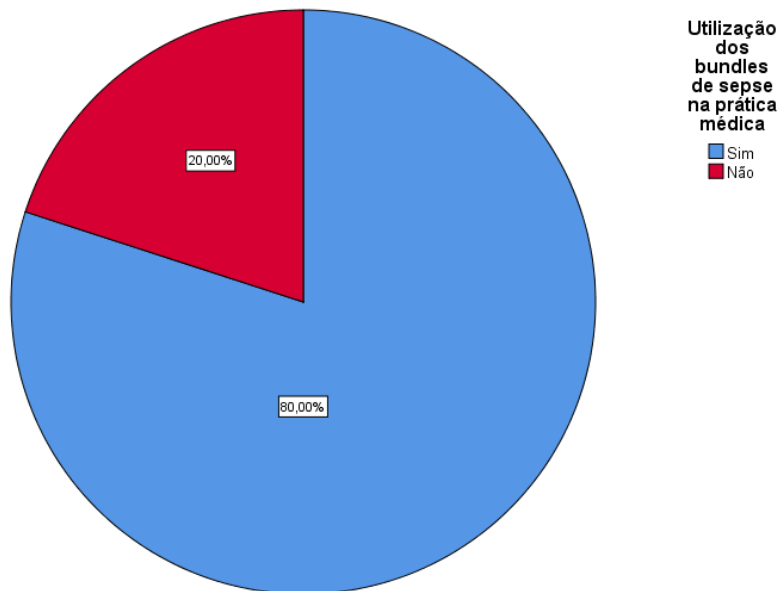
No que se refere à prescrição concernente ao tempo de aplicação da primeira dose de antibióticos quando estabelecida a suspeita de sepse, 17 indivíduos (85%) responderam que o fazem na primeira hora de admissão, enquanto 3 (15%) orientam no intervalo de 1 a 3 horas (Gráfico 6). Quanto aos métodos predominantes de tratamento em pacientes gestantes com sepse, todos os participantes (100%) afirmam utilizar antibióticos, enquanto 19 (95%) utilizam reposição volêmica, 14 (70%) aplicam vasopressores, 11 (55%) administram corticosteroides (Tabela 3). Quando questionados a respeito do conhecimento sobre os *bundles* de sepse, apenas 5 (25%) os conhecem (Gráfico 7), e dentro desse meio, 4 (80%) o utilizam na prática médica (Gráfico 8).

**Gráfico 6** – Tempo para administração da primeira dose de antibióticos após suspeição de sepse



**Tabela 3** – Tratamentos utilizados pelos participantes para gestantes com sepse

Variáveis	N (%) N = 20
Antibióticos	20 (100%)
Reposição volêmica	19 (95%)
Vasopressores	14 (70%)
Corticosteroides	11 (55%)
Vitamina C	1 (5%)
Beta bloqueadores	1 (5%)
Imunoglobulinas	0
Trombomodulina	0
Controle glicêmico	1 (5%)

**Gráfico 7 – Conhecimento dos médicos a respeito dos *bundles* de sepse****Gráfico 8 – Aplicação dos *bundles* na prática médica**

## 7. DISCUSSÃO

Em se tratando de um estudo que avalia o conhecimento acerca dos protocolos de conduta na sepse em gestantes, não foram encontrados estudos semelhantes para o mesmo assunto; o que dificultou de certa forma a discussão do presente estudo comparando com outros. É trazido na literatura que as condutas para gestantes com suspeita ou confirmação de sepse são abordadas da mesma forma que pacientes não obstétricos, tendo desfechos semelhantes no que tange a métodos diagnósticos e terapêuticos<sup>8,20</sup>.

Para o estudo em questão, foram utilizados artigos nacionais e internacionais que abordam protocolos para diagnóstico e tratamento da sepse tanto em gestantes quanto em outros pacientes. Foi observado que a maioria dos profissionais que responderam ao questionário conhecem e seguem tais diretrizes, de forma direta ou indireta. O ponto que mais chamou atenção dos pesquisadores foi em relação ao conhecimento dos *bundles* de sepse, uma vez que 25% da amostra demonstrou não os conhecer.

O presente estudo possui como limitações o fato de ser observacional, unicêntrico, baseado em entrevista nas quais não se pode ter certeza quanto a real aplicação na prática do que foi afirmado em cada uma das respostas. A principal dificuldade encontrada na análise das respostas ao questionário reside no fato de que vários indivíduos que responderam “não” em relação ao conhecimento dos *bundles* de sepse, quando questionados em relação à sua utilização (que deveriam responder somente se houvessem afirmado seu conhecimento), ainda respondiam com a alternativa “não utilizo”, confundindo a correta análise quanto à frequência dos indivíduos que de fato os conhecem, porém não utilizam. Nesses casos, foram desconsideradas as respostas à pergunta subsequente.

Quando questionados a respeito da alta suspeita de sepse ao abordar pacientes obstétricas em UTI, a maioria respondeu que depende da gravidade da doente, e o restante apenas que sim, o que reflete algo positivo, uma vez que nenhum médico negou suspeitar de sepse diante de pacientes em quadros graves. No que se refere à definição de sepse, temos que metade dos entrevistados corroboram com a definição mais atual dada pelo artigo *Sepsis-3*, ou seja, resposta exacerbada a alguma infecção com disfunção orgânica, enquanto a outra metade define como a junção de dois

critérios de SIRS (febre, hipotermia, taquicardia, taquipneia, leucocitose e leucopenia) somado a alguma infecção documentada, sendo essa atualmente uma forma de detecção bastante difundida pelas atuais diretrizes.

Quanto à utilização do qSOFA, temos que 85% dos entrevistados o utilizam, e pouco mais da metade desses (52,9%) o fazem como escore de gravidade, condizendo com o que é trazido na versão mais atual da SSC, publicada em 2021, na qual enfatiza que esse não deve ser utilizado como triagem, uma vez que seus parâmetros só estarão presentes em indivíduos com maior evolução do quadro de sepse. Por outro lado, 29,41% dos entrevistados o utilizam da forma como foi inicialmente proposto, ou seja, como método de triagem para sepse, enquanto o restante (17,65%) utiliza seus critérios para definir sepse, o que mostra uma falta de atualização a respeito do tema.

Quanto à utilização dos marcadores de disfunção orgânica seguindo as diretrizes do Instituto Latino-Americano de Sepse (ILAS), que incluem hipotensão, alteração do nível de consciência, saturação de O<sub>2</sub>, diurese, creatinina sérica elevada, lactato elevado, plaquetopenia e hiperbilirrubinemia, quase todos os critérios foram abarcados por mais da metade dos entrevistados, com exceção da saturação de O<sub>2</sub>, critério fundamental abordado por 45% dos médicos. Como tratava-se de uma questão em que poderiam ser incluídas na resposta outros critérios que podiam ou não estar presentes nas diretrizes, foi possível notar que três profissionais alegaram, respectivamente, que utilizam taquicardia (não especificado o valor da FC), PAS < 100 mmHg (segundo as atuais diretrizes, a PAS deve ser menor que 90 mmHg) e frequência respiratória, não sendo especificado seu valor.

Quanto aos métodos de tratamento após confirmação de sepse em pacientes obstétricas, foi possível observar que a maioria dos entrevistados abordam os mais importantes deles, sendo um ponto positivo, uma vez que a curva de sobrevivência em pacientes que receberam antibióticos, reposição volêmica, vasopressores e corticosteroides (em caso de choque séptico) é significativamente maior. Nenhum dos médicos utiliza imunoglobulina e trombomodulina, enquanto apenas um administra vitamina C e beta-bloqueador, sendo possível inferir que não são bem difundidos nem é realizada a implementação desses métodos nos ambientes profissionais. Também foi citado por um dos entrevistados algo que não estava nas alternativas, porém é

trazido no SSC: controle glicêmico, sendo importante na maioria das afecções graves, incluindo a sepse.

Visto que a sepse é um acometimento responsável por uma alta taxa de mortalidade em pacientes hospitalizados, é de suma importância que todos os profissionais que possam lidar com tais indivíduos saibam como diagnosticá-los e tratá-los o mais rápido possível, e com base nisso foi criado o *bundle* de 1 hora da sepse. No presente estudo, foi possível notar que 25% dos entrevistados não possuíam conhecimento a seu respeito, o que leva a deduzir uma necessidade de melhor difusão, de modo a atingir todos os profissionais, uma vez que o tratamento rápido é crucial para manutenção da vida do doente com sepse. Foi também possível notar que 85% dos profissionais orientam a administração da primeira dose de antibióticos em 1 hora após a suspeição de sepse, e os 15% restantes no período de 1 a 3 horas, e visto que esse é um dos principais pilares da sobrevivência nos *bundles* de sepse, trata-se de algo positivo, apesar de que a utilização em até uma hora poderia ser difundida para todos os médicos.

## 8. CONCLUSÃO

Diante dos dados obtidos e analisados, é possível inferir que os métodos diagnósticos e terapêuticos utilizados pelos médicos no atendimento à gestante com suspeita de sepse no hospital de referência da maior cidade do interior da Bahia condizem em vários critérios com o que é sugerido pelas diretrizes mais atuais, configurando-se como um ponto positivo, enquanto uma minoria demonstrou desatualização a respeito do tema. Por outro lado, visto que se trata de um estudo unicêntrico e sem a possibilidade de averiguar a real aplicação de tais conceitos, não é possível afirmar sobre sua forma de aplicação em todos os hospitais e a real utilização na prática do que foi afirmado em cada alternativa.

No que tange ao reconhecimento e diagnóstico de sepse nas pacientes obstétricas, foi possível inferir que os profissionais entrevistados possuem uma boa noção a respeito dos critérios utilizados para tal. Porém, ainda existe uma desatualização de uma parcela dos entrevistados em relação a algumas ferramentas, tais como o qSOFA e sua utilização na prática, bem como os principais marcadores de disfunção orgânica utilizados para o diagnóstico de sepse.

Quanto ao tratamento, é possível observar que os critérios mais importantes segundo as atuais diretrizes são abordados pela maioria dos profissionais, porém alguns são subutilizados, com destaque para os *bundles*, desconhecido por uma parcela dos médicos e não utilizado por alguns que conhecem. Diante disso, é possível deduzir que seu conhecimento poderia ser mais difundido entre os médicos, visto que, no Brasil, a sepse é uma condição potencialmente fatal responsável por mais de 50% dos óbitos em UTI.

## REFERÊNCIAS

1. Singer M, Deutschman CS, Seymour C, Shankar-Hari M, Annane D, Bauer M, et al. The third international consensus definitions for sepsis and septic shock (sepsis-3). *JAMA - J Am Med Assoc.* 2016;315(8):801–10.
2. Machado FR, Cavalcanti AB, Bozza FA, Ferreira EM, Angotti Carrara FS, Sousa JL, et al. The epidemiology of sepsis in Brazilian intensive care units (the Sepsis PREvalence Assessment Database, SPREAD): An observational study. *Lancet Infect Dis.* 2017;17(11):1180–9.
3. Salomão R, Ferreira BL, Salomão MC, Santos SS, Azevedo LCP, Brunialti MKC. Sepsis: Evolving concepts and challenges. *Brazilian J Med Biol Res.* 2019;52(4):1–14.
4. Marshall-Brown P, Namboya F, Pollach G. Evaluating sepsis training for medical students and nonphysicians in Malawi. *J Clin Anesth [Internet].* 2016;34:352–7. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclinane.2016.05.013>
5. Poeze M, Ramsay G, Gerlach H, Rubulotta F, Levy M. An international sepsis survey: a study of doctors' knowledge and perception about sepsis. *Crit Care.* 2004;8(6):409–13.
6. Ziglam HM, Morales D, Webb K, Nathwani D. Knowledge about sepsis among training-grade doctors. *J Antimicrob Chemother.* 2006;57(5):963–5.
7. Fernández-Pérez ER, Salman S, Pendem S, Farmer JC. Sepsis during pregnancy. *Crit Care Med.* 2005;33(10 SUPPL.).
8. Bridwell RE, Carius BM, Long B, Oliver JJ, Schmitz G. Sepsis in pregnancy: Recognition and resuscitation. *West J Emerg Med.* 2019;20(5):822–32.
9. Laks R, Pedroso JL, Pinto JEM, Gois AFT. Sepse durante a gestação: relato de caso. *Rev Bras Ter Intensiva.* 2007;19(2):243–4.
10. Pollock W, Rose L, Dennis CL. Pregnant and postpartum admissions to the intensive care unit: A systematic review. *Intensive Care Med.* 2010;36(9):1465–74.
11. Napolitano LM. Sepsis 2018: Definitions and Guideline Changes. *Surg Infect (Larchmt).* 2018;19(2):117–25.
12. Seymour CW, Liu VX, Iwashyna TJ, Brunkhorst FM, Rea TD, Scherag A, et al. Assessment of clinical criteria for sepsis for the third international consensus definitions for sepsis and septic shock (sepsis-3). *JAMA - J Am Med Assoc.* 2016;315(8):762–74.
13. Uhle F, Lichtenstern C, Brenner T, Weigand MA. Sepsis und Multiorganversagen - Pathophysiologie der Sepsis. *Anesthesiol Intensivmed Notfallmedizin Schmerztherapie.* 2015;50(2):114–22.
14. Lelubre C, Vincent JL. Mechanisms and treatment of organ failure in sepsis. *Nat Rev Nephrol [Internet].* 2018;14(7):417–27. Available from: <http://dx.doi.org/10.1038/s41581-018-0005-7>
15. Rhodes A, Evans LE, Alhazzani W, Levy MM, Antonelli M, Ferrer R, et al.



- Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock: 2016. Vol. 45, *Critical Care Medicine*. 2017. 486–552 p.
16. Levy MM, Evans LE, Rhodes A. The Surviving Sepsis Campaign Bundle: 2018 update. *Intensive Care Med* [Internet]. 2018;44(6):925–8. Available from: <https://doi.org/10.1007/s00134-018-5085-0>
  17. Ruiqiang Z, Yifen Z, Ziqi R, Wei H, Xiaoyun F. Surviving Sepsis Campaign: international guidelines for management of sepsis and septic shock 2021, interpretation and expectation. Vol. 33, *Zhonghua Wei Zhong Bing Ji Jiu Yi Xue*. 2021. 1159–1164 p.
  18. Weiss SL, Peters MJ, Alhazzani W, Agus MSD, Flori HR, Inwald DP, et al. Surviving sepsis campaign international guidelines for the management of septic shock and sepsis-associated organ dysfunction in children. Vol. 46, *Intensive Care Medicine*. 2020. 10–67 p.
  19. Burlinson CEG, Sirounis D, Walley KR, Chau A. Sepsis in pregnancy and the puerperium. *Int J Obstet Anesth* [Internet]. 2018;36:96–107. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ijoa.2018.04.010>
  20. Joseph J, Sinha A, Paech M, Walters BNJ. Sepsis in pregnancy and early goal-directed therapy. *Obstet Med*. 2009;2(3):93–9.
  21. Lappen JR, Keene M, Lore M, Grobman WA, Gossett DR. Existing models fail to predict sepsis in an obstetric population with intrauterine infection. *Am J Obstet Gynecol* [Internet]. 2010;203(6):573.e1-573.e5. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajog.2010.07.040>
  22. Groen RS, Bae JY, Lim KJ. Fear of the unknown: Ionizing radiation exposure during pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* [Internet]. 2012;206(6):456–62. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajog.2011.12.001>
  23. (ILAS) ILADS. Revisado em: agosto de 2018. 2018;(IMPLEMENTAÇÃO DE PROTOCOLO GERENCIADO DE SEPSE):14.

**APÊNDICE 1 – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS**

**Questão 1. Com qual gênero você se identifica?**

- O. Masculino
- O. Feminino
- O. Prefiro não informar

**Questão 2. Em qual faixa etária você se encontra?**

- O. 20-25
- O. 26-30
- O. 31-35
- O. 36-40
- O. 41-45
- O. 46-50
- O. 51-55
- O. 56-60
- O. Mais de 60

**Questão 3. Em que ano você se formou?**

\_\_\_\_\_

**Questão 4. Qual a sua especialidade médica?**

- O. Médico Generalista
- O. Ginecologista/obstetra
- O. Intensivista
- O. Cirurgião geral

**Questão 5. Em que área você atua no HEC?**

- O. Emergência obstétrica
- O. UTI obstétrica
- O. Centro obstétrico

**Questão 6. Ao cuidar de uma paciente obstétrica na UTI, você mantém alto grau de suspeita para Sepsé?**

- O. Sim
- O. Não
- O. Depende da gravidade da doente

**Questão 7. Na sua prática clínica, qual definição de sepsé você utiliza para guiar suas condutas?**

- O. 2 critérios SIRS mais infecção
- O. Infecção com disfunção orgânica
- O. Infecção
- O. Outro \_\_\_\_\_

**Questão 8. Você utiliza o qSOFA?**

- O. Sim
- O. Não

**Questão 9. Se sua resposta anterior foi sim, como você utiliza o qSOFA?**

- O. Triagem
- O. Definir sepsé
- O. Definir alocação
- O. Escore de gravidade
- O. Outro \_\_\_\_\_

**Questão 10. Qual(is) dos seguintes marcadores você já utilizou para avaliar disfunção orgânica em gestantes?**

*Marque todos que se aplicam*

- O. Hipotensão
- O. SavO2

- O. Lactato
- O. Nível de consciência
- O. Bilirrubinas
- O. Plaquetas
- O. Débito urinário
- O. Outro\_\_\_\_\_

**Questão 11. Qual sua orientação para a enfermagem a respeito do tempo em que será administrada a primeira dose de antibiótico?**

- O. Até 1h
- O. 1h-3h
- O. 3h -6h
- O. Mais que 6h

**Questão 12. Qual(is) dos seguintes tratamentos você já utilizou em uma paciente gestante com sepse?**

*Marque todos que se aplicam*

- O. Antibióticos
- O. Reposição volêmica
- O. Vasopressores
- O. Corticosteroides
- O. Vitamina C
- O. B bloqueadores
- O. Imunoglobulinas
- O. Trombomodulina
- O. Outro\_\_\_\_\_

**Questão 13. Você conhece os pacotes “bundles” da sepse?**

O. Sim

O. Não

**Questão 14. Se sua resposta anterior foi sim, você os utiliza na sua prática médica?**

O. Sim

O. Não

## APÊNDICE 2 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

### Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE

Você está sendo convidado(a) para participar, como voluntário(a), da pesquisa intitulada: "Sepse na gestação: descrição dos métodos diagnósticos e terapêuticos em hospital referência da maior cidade do interior da Bahia", que tem como objetivo descrever os métodos terapêuticos e diagnósticos dos médicos responsáveis pelo tratamento das pacientes obstétricas com sepse na maior cidade do interior da Bahia. Você está sendo convidado por ser um(a) dos(a) médicos(a) responsáveis pelo manejo de pacientes obstétricas em UTI do Hospital Estadual da Criança.

Caso aceite participar, você será direcionado(a) a responder um questionário que aborda parâmetros para a triagem, prognóstico, avaliação da disfunção orgânica e tratamento inicial da sepse, incluindo sua definição, utilização do qSOFA, SIRS, marcadores de disfunção orgânica, antibioticoterapia e os *bundles*. Você deverá responder às perguntas conforme é realizada sua prática médica no HEC.

Há o risco de você ser identificado, porém, nós nos comprometemos que sua resposta ao questionário não terá o seu nome e nem nenhum item que possa te identificar. Após respondidos, o questionário é enviado, automaticamente para o OneDrive da pesquisa e, como não serão nominados, não será possível a sua identificação.

Todos os dados da pesquisa serão guardados em um computador que só os pesquisadores terão acesso e serão destruídos de forma adequada e segura após 5 anos.

Sua participação é voluntária, não haverá custos materiais ou financeiros para você, bem como não haverá remuneração pela sua participação. Em caso de danos comprovadamente causados pela pesquisa, você poderá solicitar indenização. Você tem a garantia de plena liberdade de participação na pesquisa, podendo recusar-se a participar ou retirar seu consentimento em qualquer momento da realização da pesquisa sem ter que justificar sua desistência e sem sofrer quaisquer tipos de coação ou penalidade.

Para maiores informações e esclarecimentos sobre a pesquisa, você poderá entrar em contato com os pesquisadores responsáveis: Lúcio Couto de Oliveira Jr. pelo telefone: (75) 98123-7117 e-mail: [luciocouto@hotmail.com](mailto:luciocouto@hotmail.com) ou com João Pedro Freitas Laurine pelo telefone: (75) 99196-8717 e-mail: [joaolaurine18.2@bahiana.edu.br](mailto:joaolaurine18.2@bahiana.edu.br).

Em caso de dúvidas não esclarecidas pelas pesquisadoras ou denúncias, contatar o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP) da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública - AV. Dom João VI, 274 - Brotas (ao lado do Salvador Card) - CEP. 40.2985-001 - Salvador-BA. Tel: (71) 98383-7127.

Após ler e receber explicações acerca da pesquisa, você deverá selecionar se concorda ou não em participar. Caso concorde, será automaticamente direcionado(a) ao questionário e estará também aceitando os termos desse documento.

## ANEXO 1 – PARECER CONSUBSTANCIADO



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Sepses na gestação: Descrição dos métodos diagnósticos e terapêuticos em hospital referência da maior cidade do interior da Bahia

**Pesquisador:** Lúcio Couto de Oliveira Junior

**Área Temática:**

**Versão:** 3

**CAAE:** 50017221.0.0000.5544

**Instituição Proponente:** Fundação Bahiana para Desenvolvimento das Ciências

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 5.100.860

#### Apresentação do Projeto:

A morbimortalidade materna causadas pela sepsis é um problema muito presente e significativo nas unidades de terapia intensiva modernas. A descompensação materna resultante da sepsis é a principal causa do comprometimento fetal, e portanto, a prioridade do tratamento deve ser focada no bem-estar da gestante. Os profissionais de saúde enfrentam desafios significativos na admissão de gestantes e puérperas na UTI, devido à situação do feto, emergências médicas associadas à gravidez e à fisiologia materna alterada. Isso torna necessário a todo profissional de saúde o correto discernimento entre o efeito das mudanças fisiológicas maternas na vulnerabilidade fetal e o efeito do feto na gestante durante todas as fases da gravidez. Ainda hoje, não existem critérios consolidados a respeito da triagem, identificação e abordagem ideal para gestantes com sepsis em unidades de terapia intensiva, o que faz com que os profissionais nas Unidades de Terapia Intensiva tenham e utilizem diferentes conhecimentos e abordagens em cada unidade de atuação. Diante desse contexto, a descrição dos métodos diagnósticos e terapêuticos dos médicos com doentes obstétricas em quadros de sepsis na maior cidade do interior da Bahia serve como base para dar evidências da forma como ocorre sua aplicação. Posteriormente, a análise dos dados obtidos despertará visões críticas a respeito de uma condição que ainda é responsável por altas taxas de mortalidade em cenários nacionais e internacionais.





Continuação do Parecer: 5.100.860

/ Brochura Investigador	Projeto_detalhado_ajustado.pdf	19:34:49	Oliveira Junior	Aceito
Outros	Termo_de_anuencia.pdf	29/10/2021 19:26:23	Lúcio Couto de Oliveira Junior	Aceito
Outros	Resolucao_de_pendencias_CEP.pdf	29/10/2021 19:21:55	Lúcio Couto de Oliveira Junior	Aceito
Outros	Resolucao_de_pendencias_CEP_2.pdf	29/10/2021 19:08:17	Lúcio Couto de Oliveira Junior	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_ajustado.pdf	25/09/2021 14:32:33	Lúcio Couto de Oliveira Junior	Aceito
Folha de Rosto	Folha.pdf	29/06/2021 20:39:57	Lúcio Couto de Oliveira Junior	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

SALVADOR, 11 de Novembro de 2021

---

**Assinado por:**  
**Noilton Jorge Dias**  
**(Coordenador(a))**