



**UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS  
FUNDAÇÃO DE MEDICINA TROPICAL DR. HEITOR VIEIRA DOURADO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MEDICINA TROPICAL  
MESTRADO EM DOENÇAS TROPICAIS E INFECIOSAS**

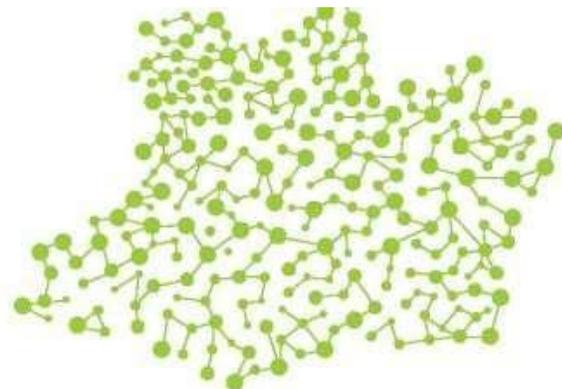


**AVALIAÇÃO DA MORTALIDADE E QUALIDADE DE VIDA APÓS ALTA  
EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA EM PACIENTES  
SOBREVIVENTES À SEPSE**

**JEFFERSON DA SILVA GONÇALVES**

**MANAUS**

**2019**



**JEFFERSON DA SILVA GONÇALVES**

**AVALIAÇÃO DA MORTALIDADE E QUALIDADE DE VIDA APÓS  
ALTA EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA EM PACIENTES  
SOBREVIVENTES À SEPSIS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Medicina Tropical da Universidade do Estado do Amazonas em Convênio com a Fundação de Medicina Tropical Dr. Heitor Vieira Dourado, para obtenção do grau de *Mestre em Doenças Tropicais e Infeciosas*.

Orientador (a): **Profº Dr. Luiz Carlos de Lima Ferreira**

Co-orientador (a): **Profª Dra. Márcia Melo Damian**

**MANAUS**

**2019**

## FICHA CATALOGRÁFICA

G635 Gonçalves, Jefferson da Silva

Avaliação da mortalidade e qualidade de vida após alta em Unidade de Terapia Intensiva em pacientes sobreviventes à sepse / Jefferson da Silva Gonçalves. Manaus: [s.n], 2019.  
xvi. 52f.: color.; 297cm.

Dissertação – PPGMT - Pós-Graduação em Medicina Tropical (Mestrado) – Mestrado em Doenças Tropicais e Infecciosas.  
Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2019.

Orientador (a): Ferreira, Luiz Carlos de Lima  
Coorientador (a): Damian, Márcia Melo

1.Sepse. 2. Mortalidade. 3. Unidade de Terapia Intensiva. 4. Qualidade de Vida. 5. Comorbidades.

I. Ferreira, Luiz Carlos de Lima (Orient.). II. Damian, Márcia Melo (Coorient.).

III. Universidade do Estado do Amazonas.

IV. Avaliação da mortalidade e qualidade de vida após alta em Unidade de Terapia Intensiva em pacientes sobreviventes à sepse.

**FOLHA DE JULGAMENTO  
AVALIAÇÃO DA MORTALIDADE E QUALIDADE DE VIDA APÓS ALTA  
EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA EM PACIENTES  
SOBREVIVENTES À SEPSIS**

**JEFFERSON DA SILVA GONÇALVES**

“Esta Dissertação foi julgada adequada para obtenção do Título de Mestre em Doenças Tropicais e Infecciosas, aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação em Medicina Tropical da Universidade do Estado do Amazonas em convênio com a Fundação de Medicina Tropical Dr. Heitor Vieira Dourado”.

**Banca Julgadora:**

---

**Presidente**

---

**Membro**

---

**Membro**

## DEDICATÓRIA

À minha mãe, Maristela de Fátima Marchante, guerreira incansável, que dedicou sua vida pelo sucesso de seus filhos e por seu exemplo de sabedoria, amor, carinho, perseverança e inteligência.

À minha esposa, Dandreia Thienne Molina Guerreiro Gonçalves, por não medir esforços para nosso crescimento familiar e pessoal e por me auxiliar na conclusão de mais essa etapa de minha vida.

Aos meus filhos, Ana Sofia Guerreiro Marchante Gonçalves e Benjamim Guerreiro Marchante Gonçalves por trazer beleza e alegria as nossas vidas e externar a mais plena e pura felicidade.

Aos meus irmãos, por andarem sempre ao meu lado e me ajudarem a seguir um caminho de luz e sabedoria.

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a DEUS, por ser essencial em minha vida, autor de meu destino, meu guia, em quem posso confiar.

Agradeço ao meu orientador, Professor Doutor Luiz Carlos de Lima Ferreira, por toda paciência, empenho e apoio com que sempre me orientou neste mestrado. Muito obrigado por ter me corrigido quando necessário sem nunca me desmotivar.

Desejo igualmente agradecer a minha coorientadora, Professora Doutora Márcia Melo Damian, por estar sempre ao meu lado ao longo dessa jornada, incentivando, apoiando, guiando meus passos de forma incansável.

Agradeço ainda a Universidade do Estado do Amazonas (UEA), Fundação de Medicina Tropical – Heitor Vieira Dourado (FMT-HVD) e o Hospital Universitário Getúlio Vargas (HUGV) que proporcionaram esta oportunidade de crescer profissionalmente, abrindo suas portas para eu poder explorar minha mente científica. Sou imensamente grato aos funcionários destas instituições, em especial aos funcionários da Unidade de Vigilância em Saúde (UVS/HUGV), que participaram direta e indiretamente deste projeto e a Dra. Monique Freire que sempre esteve presente, apoiando e auxiliando nas dificuldades.

A todos os pacientes do HUGV e FMT-HVD que participaram espontaneamente deste trabalho, tornando realidade esta dissertação. Vocês merecem meu eterno agradecimento!

Por último, quero agradecer as pessoas mais importantes da minha vida: Minha mãe, Maristela de Fátima Marchante; minha esposa, Dandrea Thaienne Molina Guerreiro Gonçalves; minha filha, Ana Sofia Guerreiro Marchante Gonçalves; meu filho, Benjamim Guerreiro Marchante Gonçalves; meus irmãos, Grasielle da Silva Gonçalves, Alexandre da Silva Gonçalves, Anderson da Silva Gonçalves e Nathalia de Paula Marchante da Silva, por serem o alicerce de minha vida e por me apoiarem em todos os meus projetos.

Meus mais sinceros agradecimentos!

## EPÍGRAFE

“A tarefa não é tanto ver aquilo que ninguém viu, mas pensar o que ninguém ainda pensou sobre aquilo que todo mundo vê.”

(Arthur Schopenhauer)

## RESUMO

A incidência de sepse eleva-se mundialmente por inúmeros fatores, como o aumento da expectativa de vida na população geral, maior uso de tratamento imunossupressores, transplantes, procedimentos invasivos, dentre outros. Apesar dos estudos e investimentos em tecnologias para o diagnóstico precoce e tratamento em tempo hábil, de forma padronizada, seguindo metas e protocolos, a mortalidade por sepse permanece elevada, especialmente nos países em desenvolvimento. Ainda por razões não bem documentadas, pacientes sobreviventes a sepse são considerados em risco iminente de óbito após a alta hospitalar, com taxas que chegam a 49% em Unidades de Terapia Intensiva (UTI's) nos Estados Unidos, e mortalidade de 72% um ano após a alta hospitalar, o que também é visto nos hospitais brasileiros. O objetivo do estudo foi avaliar a mortalidade tardia e qualidade de vida de pacientes sépticos após alta da UTI do Hospital Universitário Getúlio Vargas da Universidade Federal do Amazonas – HUGV e Fundação de Medicina Tropical Dr. Heitor Vieira Dourado – FMT/HVD no período entre dezembro de 2017 e maio de 2018, através do Questionário de Qualidade de Vida – WHOQOL–BREF e Questionário de Variável Funcional – Índice de Barthel. Trata-se de um estudo observacional, com 154 pacientes admitidos nas UTI's do HUGV (78,6%) e da FMT/HVD (21,4%). A amostra foi distribuída em 49,4% (76/154) casos de sepse (coorte com sepse - C/sepse) e 50,6% (78/154) pacientes sem sepse (coorte sem sepse - S/sepse) que foram considerados para comparação. A média de idade foi 49,8 anos com predomínio do gênero masculino, ocorrendo aumento dos dias de internação hospitalar na UTI na vigência de sepse, assim como, óbito hospitalar e associação entre Síndrome da Imunodeficiência Adquirida - SIDA e óbito. Os pacientes apresentaram uma melhor qualidade de vida após a alta hospitalar e o comportamento funcional evoluiu para dependência leve.

**Palavras Chaves:** Sepse, mortalidade, qualidade de vida, Unidade de Terapia Intensiva – UTI.

## ABSTRACT

The incidence of sepsis is increasing worldwide for several reasons, such as the life expectancy rise in general population, the greater use of immunosuppressive treatments, transplantations, invasive procedures, among others. Besides the studies and investments on new technologies for early diagnosis and treatment, in a standardized way, following treatment goals and protocols, mortality remains on the rise, especially in developing countries. For reasons not yet fully documented, some patients survive sepsis and they are under an imminent death risk after hospital discharge, with rates reaching up to 49% in Intensive Care Units (ICU) in the United States, and mortality of up to 72% one year after hospital discharge, which Brazilian hospitals also present. This study aimed at evaluating late mortality and life quality of sepsis patients after the discharge of the ICU of the Getúlio Vargas University Hospital of the Amazonas Federal University – HUGV, and Dr. Heitor Vieira Dourado Tropical Medicine Foundation – FMT/HVD between December of 2017 and May of 2018. Also, to apply the the World Health Organization Quality of Life (WHOQOL) BREF and Functional Variable Questionnaire – Barthel Index. This was an observational study, in which we included 154 ICU patients from the HUGV (78.6%) and from FMT/HVD (21.4%). The sample was distributed in 49.4% (76/154) cases of sepsis (with sepsis cohort – C/sepsis) and 50.6% (78/154) without sepsis patients (without sepsis cohort – S/sepsis), which we considered for comparison. The mean age was 49.8 years old, most of them male, having an increase on the hospitalization days and at the ICU under sepsis. There was also an increase in hospital death rate and there was an association between AIDS and deaths. The patients presented a better quality of life after hospital discharge and the functional behavior evolved to light dependence.

**Key words:** Sepsis, mortality, life quality, Intensive Care Units (ICU).

## RESUMO LEIGO

Existe uma doença chamada sepse que é conhecida como infecção generalizada, ou seja, infecção em todo o corpo. A sepse acontece em todo o mundo e vem aumentando por vários motivos, como o aumento de tratamentos que levam a dificuldade do corpo em combater doenças, além das pessoas estarem envelhecendo mais, transplantes, aumento de cirurgias, dentre outros. Apesar dos estudos e investimento em tecnologias para descobrir o quanto antes e iniciar rapidamente o tratamento, ainda é alto o número de mortes por sepse, especialmente nos países em desenvolvimento. Ainda por razões não bem documentadas pacientes sobreviventes a esse tipo de infecção são considerados em risco de morte após a alta hospitalar, com taxas que chegam a 49% em Unidades de Terapia Intensiva (UTI's) nos Estados Unidos e mortalidade de 72% um ano após a alta hospitalar, o que também é visto nos hospitais brasileiros. O objetivo do estudo foi avaliar a mortalidade tardia e qualidade de vida desses pacientes após alta da UTI do Hospital Universitário Getúlio Vargas da Universidade Federal do Amazonas – HUGV e Fundação de Medicina Tropical Dr. Heitor Vieira Dourado – FMT/HVD no período entre dezembro de 2017 e maio de 2018 através do Questionário de Qualidade de Vida – WHOQOL–BREF e Questionário de Variável Funcional – Índice de Barthel. Trata-se de um estudo observacional, em que foram incluídos 154 pacientes recebidos nas UTI's do HUGV (78,6%) e da FMT/HVD (21,4%). Os pacientes foram divididos em dois grupos: 49,4% (76/154) casos de sepse (coorte com sepse - C/sepse) e 50,6% (78/154) pacientes sem sepse (coorte sem sepse - S/sepse) para comparação. A média de idade foi 49,8 anos, a maioria homens, com mais dias de internação hospitalar na UTI entre os que tiveram sepse. Os pacientes que tinham Síndrome da Imunodeficiência Humana Adquirida – SIDA tinham mais chance de óbito. Os pacientes apresentaram uma melhor qualidade de vida após a alta hospitalar e o comportamento funcional evoluiu para dependência leve.

**Palavras Chaves:** Sepse, mortalidade, qualidade de vida, Unidade de Terapia Intensiva – UTI,

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Cálculo do tamanho da amostra.....	07
Figura 2 – Fluxograma da pesquisa.....	09
Figura 3 – Distribuição dos indivíduos incluídos no estudo.....	13
Figura 4 – Classificação da presença de comorbidades, segundo coorte.....	17
Figura 5 – Curva das médias dos 26 domínios nas coortes com sepse e comparação.....	19
Figura 6 – Distribuição dos diagnósticos dos indivíduos segundo à presença prévia de sepse.....	21
Figura 7 – Curva das médias dos 26 domínios nos indivíduos com sepse prévia, na pré-internação e pós-alta hospitalar.....	22
Figura 8 – Curva das médias dos 26 domínios nos indivíduos sem sepse prévia, na pré-internação e pós-alta hospitalar.....	23
Figura 9 – Grau de dependência física e funcional nos indivíduos com sepse prévia, segundo escala de Barthel, pré-internação na UTI, pós-internação na UTI e na pós-alta hospitalar.....	24
Figura 10 – Grau de dependência física e funcional nos indivíduos sem sepse prévia, segundo escala de Barthel, pré-internação na UTI, pós-internação na UTI e na pós-alta hospitalar.....	25
Figura 11 – Atividades segundo escala de Barthel na pré-internação na UTI e pós-alta hospitalar.....	26

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Distribuição dos dados gerais, demográficos e clínicos da amostra estudada, segundo a coorte .....	14
Tabela 2 – Avaliação da mortalidade presuntiva dos pacientes à admissão nas UTI's, nas diferentes coortes, conforme escores SAPS-3 e SOFA.....	16
Tabela 3 – Avaliação das disfunções orgânicas e risco de sepse.....	17
Tabela 4 – Avaliação da mortalidade em relação a presença de sepse, ao tipo de internação e a comorbidade.....	18
Tabela 5 – Avaliação geral no seguimento pós-alta hospitalar, segundo desfecho (N=41).....	20

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Novos conceitos de infecção, sepse e choque séptico.....	02
Quadro 2 – Resultados do questionário de qualidade de vida – WHOQOL–BREF.....	10
Quadro 3 – Resultados do questionário de variável funcional – Índice de Barthel.....	10

## LISTA DE ABREVIATURAS, SÍMBOLOS E UNIDADES DE MEDIDA

♀ - Feminino

♂ - Masculino

°C – Graus Celsius

bpm – batimentos por minuto

Célula/mm<sup>3</sup> – células por milímetro cúbico

CNS – Conselho Nacional de Saúde

DBPOC – Doença Bronco Pulmonar Obstrutiva Crônica

DMOS – Disfunção de Múltiplos Órgãos e Sistemas

DOM – Domínio WHOQOL

DP – Desvio padrão

DRC – Doença Renal Crônica

FMT/HVD – Fundação de Medicina Tropical/Doutor Heitor Vieira Dourado

GCS – *Glasgow Coma Scale*

HIV – Vírus da Imunodeficiência Humana

HUGV/UFAM – Hospital Universitário Getúlio Vargas/Universidade Federal do Amazonas

IH – Internação Hospitalar

ILAS – Instituto Latino-Americano de Sepse

irpm – incursões respiratórias por minuto

LEE – Laboratório de Epidemiologia e Estatística

mmHg – milímetros de mercúrio

NS – Não Significativo

OMS – Organização Mundial de Saúde

p – Coeficiente de correlação de Pearson

PA – Pressão Arterial

PAS – Pressão Arterial Sistólica

PAM – Pressão Arterial Média

qSOFA – *quick Sequential Organ Failure Assessment Score*

QV – Qualidade de vida

RR – Risco Relativo

SAPS-3 – *Simplified Acute Physiology Score - 3*

SIDA – Síndrome da Imunodeficiência Adquirida

SIRS – Síndrome da Resposta Inflamatória Sistêmica

SOFA - *Sequential Organ Failure Assessment Score*

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UTI – Unidade de Terapia Intensiva

VE – Ventilação Espontânea

VMI – Ventilação Mecânica Invasiva

VMNI – Ventilação Mecânica Não-Invasiva

X<sup>2</sup> – Teste de quiquadrado

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>01</b>
<b>2 OBJETIVOS.....</b>	<b>06</b>
2.1 Geral.....	06
2.2 Específicos.....	06
<b>3 MATERIAIS E MÉTODOS.....</b>	<b>06</b>
3.1 Tipo de estudo.....	06
3.2 População.....	07
3.3 Local de estudo.....	07
3.4 Período de estudo.....	07
3.5 Amostra.....	07
3.6 Critérios de inclusão.....	08
3.7 Critérios de exclusão.....	08
3.8 Coleta de dados.....	08
3.8.1 Fluxograma da pesquisa.....	09
3.8.2 Questionário de qualidade de vida WHOQOL-BREF.....	09
3.8.3 Questionário de variável funcional – Índice de Barthel.....	10
3.8.4 Variáveis clínicas.....	10
3.8.4.1 qSOFA.....	11
3.8.4.2 SAPS-3.....	11
3.8.4.3 SOFA score.....	11
3.9 Análise dos dados.....	12
3.10 Considerações éticas.....	12
<b>4 RESULTADOS.....</b>	<b>13</b>
4.1 Análise da gravidade dos pacientes nas diferentes coortes.....	15
4.2 Análise da mortalidade.....	18
4.3 Análise da Qualidade de Vida (QV) e Comportamento Funcional.....	19
4.4 Análise do seguimento após alta hospitalar.....	19

<b>5 DISCUSSÃO.....</b>	<b>26</b>
<b>6 CONCLUSÃO.....</b>	<b>32</b>
<b>7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>34</b>
<b>8 ANEXOS E APÊNDICES.....</b>	<b>38</b>
8.1 Questionário de qualidade de vida WHOQOL-BREF.....	38
8.2 Questionário de variável funcional – Índice de Barthel.....	42
8.3 Sistema prognóstico SAPS-3.....	43
8.4 SOFA score.....	44
8.5 Ficha de investigação.....	45
8.6 Parecer do Comitê de Ética e Pesquisa (CEP).....	46
8.7 Cronograma.....	49
8.8 Equipe.....	49
8.9 Orçamento.....	50
8.10 Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE.....	51

## 1. INTRODUÇÃO

A incidência de sepse eleva-se mundialmente devido a inúmeros fatores, como o aumento da expectativa de vida na população geral, assim como, maior uso de tratamento imunossupressores, transplantes, procedimentos invasivos, dentre outros. Apesar dos estudos e investimento em tecnologias para o diagnóstico precoce e tratamento em tempo hábil, de forma padronizada, seguindo metas e protocolos, a mortalidade por sepse permanece elevada, especialmente nos países em desenvolvimento, o que faz esta síndrome clínica adquirir crescente importância epidemiológica. Atualmente representa cerca de 30% das ocupações em leito de Unidades de Terapia Intensiva – UTI's no Brasil, sendo a principal causa de mortalidade hospitalar, superando o infarto agudo do miocárdio e algumas doenças oncológicas, tais como o câncer de mama e intestino (1).

A sepse compreende uma síndrome clínica cuja resposta inflamatória sistêmica (Síndrome da Resposta Inflamatória Sistêmica - SIRS) pode ser secundária a um processo infeccioso, no qual o foco primário pode ou não estar evidente. O *American College of Chest Physicians and Society of Critical Care Medicine* (1992) definiu os critérios que norteiam o diagnóstico desta grave condição clínica que são usados até os dias de hoje. Assim, a sepse foi definida como um processo infeccioso associada a dois ou mais critérios de SIRS: temperatura  $\geq 38,3^{\circ}\text{C}$  ou  $\leq 36^{\circ}\text{C}$ ; frequência cardíaca  $\geq 90$  bpm; frequência respiratória  $\geq 20$  irpm, ou Pressão Parcial de  $\text{CO}_2$  ( $\text{PaCO}_2$ )  $\leq 32$  mmHg, ou necessidade de ventilação mecânica; leucócitos  $\geq 12.000$  células/ $\text{mm}^3$ , ou  $< 4.000$  células/ $\text{mm}^3$ , ou 10% de células imaturas. Pacientes com sepse grave além dos critérios descritos acima, tem ao menos uma disfunção orgânica e no choque séptico apresentam uma Pressão Arterial Sistólica - PAS  $\leq 90$ mmHg após reposição volêmica, com necessidade de uso de aminas vasoativas (2).

Em 2016, ocorreram mudanças em alguns conceitos com atualização das definições de sepse e choque séptico. Essa atualização se mostrou necessária devido ao maior número de recursos de suporte de vida disponíveis nas UTI's atuais, especialmente em países desenvolvidos, assim como, ao melhor entendimento dos mecanismos

fisiopatológicos responsáveis pelas disfunções celulares e moleculares relacionadas a sepse e que contribuem para morbidade e mortalidade associadas. Ao mesmo tempo, alguns termos como septicemia, síndrome séptica e sepse grave deixaram de ser usados. A publicação desses estudos gerou uma resposta heterogênea e discordante, e no Brasil, o Instituto Latino-Americano da Sepse (ILAS) não recomendou a adoção ampla dos mesmos, pois a utilização dos novos critérios não envolveu dados epidemiológicos de países de baixo e médio recurso, além de compreender que os novos critérios diminuem a sensibilidade do diagnóstico, o que potencialmente dificultava o manejo em tempo hábil da sepse em locais menos privilegiados, nos quais o maior desafio é reconhecer a doença precocemente. Outras características apontadas pelo ILAS e descritas como fatores conflitantes para adoção de imediato dos novos conceitos, foram a construção dos escores *Sequential Organ Failure Assessment* - SOFA e *quick Sequential Organ Failure Assessment* - qSOFA com limitações de validação tanto para triagem quanto para classificação de gravidade. A exclusão da obrigatoriedade da dosagem do lactado arterial como critério de disfunção orgânica, foi outro ponto conflitante (3).

Em julho de 2017, o ILAS (4), apresentou uma revisão da implementação do protocolo gerenciado da sepse para atendimento ao paciente adulto com sepse/choque séptico, tendo como novos conceitos a SIRS, infecção sem disfunção, sepse e choque séptico em substituição as definições antigas, como mostra o quadro 1.

**Quadro 1:** Novos conceitos de infecção, sepse e choque séptico.

<b>Classificação antiga</b>	<b>Classificação atual (a ser usada)</b>	<b>Característica</b>
Sepse	Infecção sem disfunção	Infecção suspeita ou confirmada, sem disfunção orgânica, de forma independente da presença de sinais de SIRS
Sepse grave	Sepse	Infecção suspeita ou confirmada associada a disfunção orgânica, de forma independente da presença de sinais de SIRS
Choque séptico	Choque séptico	Sepse que evoluiu com hipotensão não corrigida com reposição volêmica (PAM $\leq$ 65 mmHg), de forma independente de alterações de lactato.

Fonte: ILAS, 2017.

A sepse pode progredir com disfunções orgânicas e choque séptico, ou ainda ser autolimitada na dependência do diagnóstico precoce, condições imunológicas dos pacientes e microrganismo envolvido, ou ainda, não apresentar a sequência evolutiva supracitada. É uma condição clínica aguda secundária a liberação de mediadores inflamatórios e subsequente ativação do endotélio, determinando quebra da homeostase, levando ao comprometimento de órgãos a distância, modernamente definida como “desregulação imunológica”. A hipóxia tecidual resultante desse processo é determinada por um desequilíbrio entre a necessidade e a demanda de oxigênio, que, associada às anormalidades circulatórias, tais como depleção de volume intravascular, depressão do miocárdio, vasodilatação periférica e aumento do metabolismo, culminam no desenvolvimento de Disfunção de Múltiplos Órgãos e Sistemas (DMOS). A DMOS é a principal causa de morte em UTI, pois os pacientes com falência de três ou mais órgãos evoluem para o óbito em 70% dos casos. Essa entidade ocorre principalmente em pacientes sépticos nos quais são identificados fatores de risco como idade, presença de comorbidade ou doença crônica prévia, manobras de reanimação inadequadas e foco inflamatório-infeccioso persistente (5). Desta forma, sepse é uma condição clínica que pode se manifestar com vários níveis de severidade, podendo agravar-se no decorrer do tempo, sendo imperioso o diagnóstico precoce a fim de diminuir a frequência de evolução para DMOS e consequente óbito (1).

A epidemiologia da sepse pode variar de uma região para outra, mas estudos sugerem que, independente do país, há uma relação da alta incidência com o ambiente da UTI (6). Na Europa, as taxas de incidência vão de 18% na Suíça a 73% em Portugal e a mortalidade hospitalar vai de 20% na Alemanha a 47% na Holanda (7). No Brasil, a taxa de mortalidade e prevalência parece ser ainda maior e pode ter ligação com a pobreza, superlotação dos hospitais, cuidados básicos de saúde inadequados, alta prevalência do Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), entre outros (8,9). Ainda no Brasil, segundo o ILAS (10), 52,8% dos pacientes graves em UTI apresentam sepse e 47,2% apresentam choque séptico. A prevalência de choque séptico está entre 10% e 30% dos pacientes em UTI, representando um terço dos pacientes internados em UTI's. Dados nacionais apontam para mortalidade hospitalar em torno de 54,5%, não diferindo nas macrorregiões:

58,5% na região Amazônica, 56,7% no Nordeste e 53,3% no Centro-Sul. A morbimortalidade é expressiva, não diferindo entre instituições públicas ou privadas, hospitais universitários e não universitários (11).

Ainda por razões não bem documentadas, pacientes sobreviventes à sepse são considerados em risco iminente de óbito após a alta hospitalar, com taxas que chegam a 49% em UTI's nos Estados Unidos e mortalidade de 72% um ano após a alta hospitalar, o que também é visto nos hospitais brasileiros. Os trabalhos são unânimes em concluir que a letalidade a curto, médio e longo prazo, relacionada a sepse, parece estar intimamente ligada às disfunções orgânicas apresentadas na fase aguda da doença, as quais impactam, no final, na qualidade de vida dos sobreviventes e, conseqüentemente, na expectativa de anos de vida (12).

Além da morbimortalidade, os custos aos setores públicos e privados aumentam significativamente, devido a letalidade da sepse e choque séptico, pois estão relacionados ao prolongamento das internações e ao alto custo do tratamento. Atrelado a isto, as complicações e disfunções orgânicas levam a exigência de seguimento minucioso do paciente por parte da equipe de saúde (13). Esses custos seguem elevados após a alta hospitalar, sendo a gravidade da doença e a presença de comorbidades os seus maiores determinantes (14). Estima-se um custo médio de 9.632,00 dólares americanos por paciente a cada internação. Pacientes não sobreviventes apresentam custo médio diário de 1.094,00 dólares, sendo maior que pacientes sobreviventes que custam em média 826 dólares por dia (15).

Qualidade de Vida (QV) não possui uma definição bem clara, mas a Organização Mundial de Saúde (OMS) definiu como a percepção do indivíduo de sua vida no contexto em que está inserido, no sistema de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões de estilos de vida e preocupações individuais (16). Em 2001, a OMS alertou que a incapacidade funcional resulta não apenas de uma deficiência orgânica, mas da interação entre a disfunção apresentada pelo indivíduo, a limitação de suas atividades e a restrição a sua participação social que interferem no desempenho das

atividades da vida diária, estando assim os conceitos de qualidade de vida e incapacidade funcional extremamente ligados (17).

Mcklinley et al, (18) demonstraram que a qualidade de vida em pacientes gravemente enfermos que sobrevivem ao tratamento em UTI é menor que da população em geral. Quase todos os domínios avaliados diminuíram em sobreviventes clínicos e cirúrgicos de UTI. A qualidade de vida abaixo do normal nesses pacientes está associada a uma dificuldade acentuada para eles, individual, bem como para seus familiares e cuidadores, para o sistema de saúde e para a sociedade. Um estudo de pacientes com falência múltipla de órgãos em 22 UTI's no Reino Unido, demonstrou que a diminuição da qualidade de vida afetou negativamente o emprego e a renda familiar, levando um terço das famílias a necessitar de apoio de fontes governamentais. Além disso, um quarto dos pacientes reduziram sua independência nas atividades da vida diária, aumentando a procura por serviços de saúde.

Programas de educação continuada e iniciativas que estimulem os profissionais da área da saúde que trabalham “à beira do leito”, aliados às auditorias formais na implantação e utilização de protocolos assistenciais ao atendimento do paciente suspeito de sepse, podem fazer a diferença ao longo do tempo, e, de certa forma, reduzir o impacto da doença (19).

Contrin et al, (20) afirmaram que é possível reduzir as taxas de mortalidade pelos avanços no tratamento de sepse, porém, há pouco interesse dos estudos em avaliar a reintegração dos indivíduos que tiveram sepse à sociedade e sua evolução após sua alta, associada a manutenção do convívio social, atividades física e laboral satisfatórias.

Existe uma lacuna de conhecimento que precisa ser estudada sobre a mortalidade tardia em pacientes que desenvolvem sepse, comparado com pacientes que internam por outras causas e não desenvolvem sepse. Haveria algum impacto no futuro destes pacientes acerca da qualidade de vida e funcionalidade? Ou é semelhante aos que não desenvolvem sepse? Frente a este quadro de crescente preocupação e ao custo elevado

do tratamento da sepse, bem como alta morbimortalidade, falta de estudo da reintegração do paciente à sociedade e suas condições de saúde após alta, acreditamos ser necessário avaliar a qualidade de vida, condições de saúde e evolução dos pacientes que foram admitidos na UTI por sepse e tiveram alta, fornecendo um *feedback* dos casos de sepse para os profissionais que atuam na UTI, podendo ser de grande utilidade para traçar possíveis estratégias de reabilitação.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1. Geral:**

- Avaliar a mortalidade tardia e qualidade de vida em pacientes sépticos admitidos em UTI após alta.

### **2.2. Específicos:**

- Descrever o perfil clínico e epidemiológico dos pacientes sépticos que tiveram alta da UTI;
- Avaliar a presença de comorbidades concomitantes à sepse;
- Estimar a frequência de episódios de sepse durante a internação na UTI;
- Mensurar o número de disfunções orgânicas relacionadas com a sepse apresentadas durante a internação na UTI;
- Avaliar o comportamento funcional e a qualidade de vida de pacientes sobreviventes da internação em UTI.

## **3. MATERIAL E MÉTODOS**

### **3.1. Tipo de estudo**

Coorte observacional.

### **3.2. População**

Pacientes admitidos em UTI durante o período do estudo.

### 3.3. Local do estudo

Foram avaliados pacientes admitidos em UTI's públicas de Manaus, que compreende:

- UTI da Fundação de Medicina Tropical Dr. Heitor Vieira Dourado – FMT/HVD;
- UTI do Hospital Universitário Getúlio Vargas da Universidade Federal do Amazonas – HUGV/UFAM.

### 3.4. Período do estudo

12 meses.

### 3.5. Amostra

Para o cálculo do tamanho da amostra, utilizou-se o Laboratório de Epidemiologia e Estatística (LEE) que possibilita calcular o tamanho da amostra, dando uma previsão do número necessário de indivíduos para cada coorte, de acordo com o desenho do estudo proposto. Foi utilizado a proporção de casos entre os expostos de 40% encontrado no estudo de Westphal et al, 2012 (11). Foi utilizado um teste de hipótese monocausal. O nível de significância do cálculo amostral utilizado foi de 5% e o poder do teste foi de 80%. O tamanho da amostra calculada para cada coorte da pesquisa foi de 64 indivíduos, como indica a figura 1.

**Figura 1.** Cálculo do tamanho da amostra.

Proporção de casos entre os expostos: <b>40%</b>		
Proporção de casos entre os não expostos calculado: <b>20.0000%</b>		
Risco relativo: <b>2</b>		
Nível de significância: <b>5%</b>		
Poder do teste: <b>80%</b>		
Teste de hipótese: <b>monocausal</b>		
Tamanho da amostra calculado para cada grupo: <b>64</b>		
Para outros valores do nível de significância e poder do teste temos:		
Nív. de signif.	Poder do teste	Tam. amostra p/ grupo
5%	65%	42
5%	70%	49
5%	75%	55
5%	85%	74
5%	90%	88
5%	95%	111

Foram incluídos pacientes admitidos nas UTI's, no período de dezembro de 2017 a maio de 2018 e pacientes de um estudo piloto realizado na UTI do HUGV/UFAM, no período de janeiro de 2014 a janeiro de 2015, seguindo os mesmos critérios do presente estudo. Foram incluídos cerca de 20% a mais de indivíduos em cada coorte para minimizar as possíveis perdas do estudo.

### **3.6. Critérios de inclusão**

Foram incluídos no estudo os pacientes admitidos na UTI durante o período do estudo.

### **3.7. Critérios de exclusão**

Pacientes readmitidos na UTI durante a mesma internação hospitalar.

### **3.8. Coleta de dados**

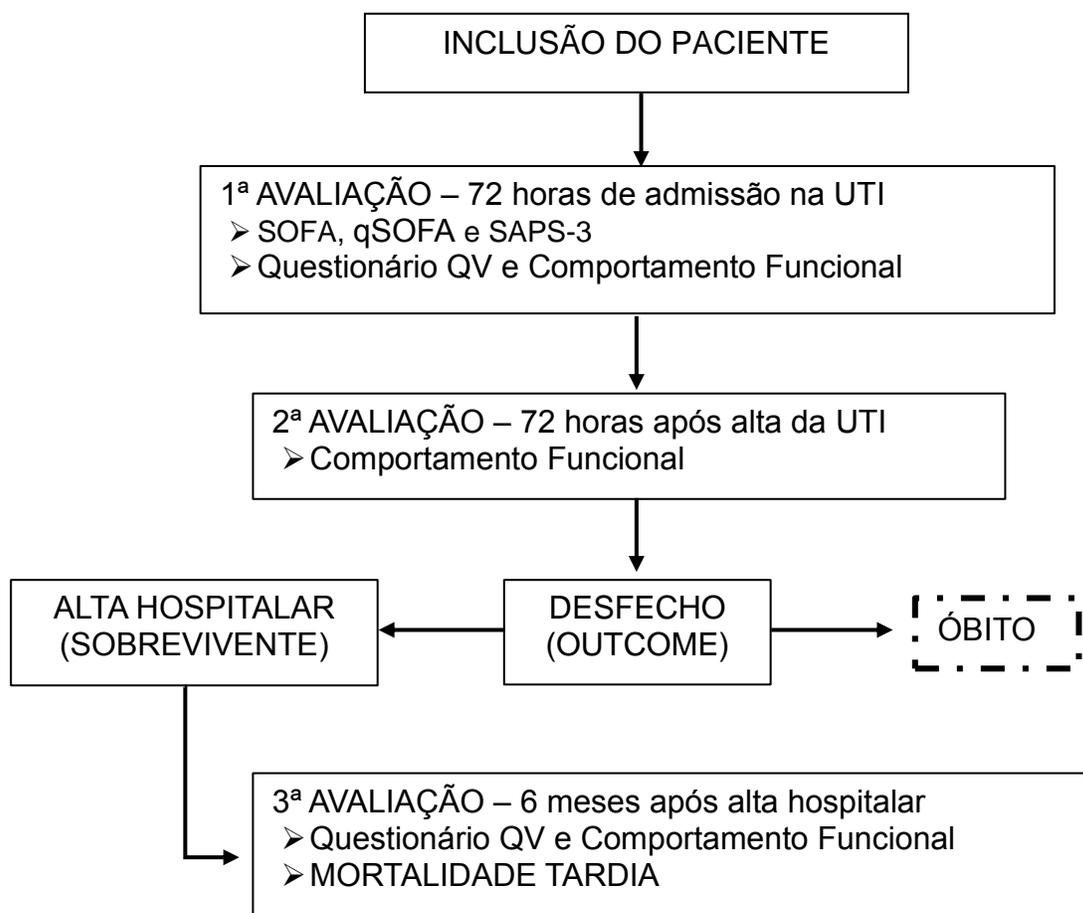
Os pacientes que tiveram contemplados os critérios de inclusão e apresentaram condições de responder aos questionários de maneira independente, foram convidados a participar do estudo com assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE, caso contrário, foi abordado o seu representante legal. Dados complementares foram coletados através de consulta aos prontuários.

Foram formados grupos de comparação constituídos de pacientes admitidos na UTI da FMT/HVD e HUGV/UFAM que, até a sua alta da unidade, não preencheram os critérios de sepse. Para este grupo também foi aplicado o TCLE. No período pós-alta hospitalar, os pacientes que permaneceram no estudo foram divididos em dois grupos: grupo com sepse prévia e sem sepse prévia.

Dados demográficos, dias de internação, admissão e alta das UTI's, assim como particularidades pertinentes a história, exames laboratoriais e evolução foram pesquisados para preenchimento dos escores e disponibilizados em fichas/questionários.

### 3.8.1. Fluxograma da pesquisa

Figura 2. Fluxograma da pesquisa.



### 3.8.2. Questionário de Qualidade de Vida - WHOQOL-BREF

Esse questionário apresenta caráter transcultural que valoriza a percepção individual da pessoa, podendo avaliar qualidade de vida em diversos grupos e situações. Trata-se de um instrumento de avaliação e comparação de resposta a diferentes tratamentos, em avaliações de serviços e políticas de saúde. O módulo WHOQOL-BREF é constituído de 26 perguntas, sendo as duas primeiras perguntas sobre a qualidade de vida geral. As respostas seguem a escala de Likert, de 1 a 5, quanto maior a pontuação melhor a qualidade de vida. Além dos domínios sobre qualidade de vida geral, o instrumento tem 24 itens que compõem quatro grupos: físico, psicológico, relações sociais e meio ambiente. O método pode avaliar todos os domínios separadamente fazendo uma média das respostas. Os resultados possíveis são demonstrados no quadro 2.

**Quadro 2:** Resultados do questionário de qualidade de vida – WHOQOL-BREF.

1 – 2,9	Necessita melhorar
3 – 3,9	Regular
4 – 4,9	Boa
5	Muito boa

### **3.8.3. Questionário de Variável Funcional - Índice de Barthel**

É composto por dez itens de mobilidade que constituem as atividades básicas da vida diária: vestir-se, banhar-se, alimentar-se, fazer higiene pessoal, levantar-se da cama e sentar-se numa cadeira, controlar bexiga e intestino, utilizar o banheiro, caminhar e subir escada. Os itens que constituem o índice foram adaptados em forma de questões para serem autorrespondidas. Cada componente questionado nos itens de mobilidade pode apresentar valores: 0, quando o paciente não atinge os critérios estabelecidos, 5, quando o paciente necessita de algum auxílio, 10, quando o paciente necessita de mínima assistência e 15, quando realiza a tarefa independentemente, somando-se os valores no final. Os pontos de corte definidos para esse índice são demonstrados no quadro 3.

**Quadro 3:** Resultados do questionário de variável funcional – Índice de Barthel.

0 – 15 Pontos	Dependência total
20 – 35 Pontos	Dependência grave
40 – 55 Pontos	Dependência moderada
60 – 95 Pontos	Dependência leve
100 Pontos	Independência

### **3.8.4. Variáveis clínicas**

Foram utilizados os instrumentos qSOFA, SOFA e SAPS-3 para avaliação das variáveis clínicas, bem como, por meio da necessidade de suporte ventilatório e dialítico durante a internação na UTI, discriminando o uso de ventilação mecânica invasiva (VMI) ou ventilação mecânica não invasiva (VMNI), assim como terapia dialítica, respectivamente, foi investigada a disfunção orgânica.

#### **3.8.4.1. qSOFA**

O *quick Sequential Organ Failure Assessment (qSOFA)*, também conhecido como quickSOFA, é um instrumento utilizado à beira do leito para identificar pacientes com suspeita ou com infecção documentada que estão sob maior risco de desfechos adversos. Os critérios usados são: PAS menor que 100 mmHg, frequência respiratória maior que 22 irpm e alteração do estado mental (GCS < 15). Cada variável conta um ponto no escore, cujo intervalo é de 0 a 3 pontos. Uma pontuação igual ou maior a 2 indica maior risco de mortalidade ou permanência prolongada na UTI.

#### **3.8.4.2. SAPS-3**

O sistema prognóstico SAPS-3 é composto de 20 diferentes variáveis facilmente mensuráveis na admissão do paciente à UTI. As variáveis são divididas em três partes: variáveis demográficas, razões pela admissão na UTI e variáveis fisiológicas. Elas representam o grau de comprometimento da doença e avaliação do estado de saúde prévio à admissão hospitalar, indicadora da condição pré-mórbida. Para cada uma das variáveis analisadas confere-se um peso, conforme a gravidade do distúrbio fisiológico. Na teoria, o menor valor atribuído pelo escore é 16 e o maior é 217 pontos. As variáveis fisiológicas que compõem o escore fisiológico agudo são: temperatura, pressão arterial sistólica, frequência cardíaca e respiratória, oxigenação, pH arterial, sódio, potássio, creatinina, bilirrubina, hematócrito, leucócitos, plaquetas e Glasgow (21).

#### **3.8.4.3. SOFA score**

O *Sequential Organ Failure Assessment (SOFA)* é uma ferramenta avaliação de gravidade de morbidade e predição de mortalidade desenvolvido a partir de uma grande amostra de pacientes de UTI em todo o mundo. O SOFA foi desenhado para se concentrar na disfunção orgânica e morbidade, com pouca ênfase na predição de mortalidade. Os autores projetaram o sistema com ênfase na aplicabilidade à beira-leito e simplicidade, usando variáveis amplamente disponíveis (22).

O escore SOFA usa 6 variáveis, cada uma representando um sistema do órgão. À cada sistema do órgão é atribuído um valor de pontos de 0 (normal) a 4 (alto grau de disfunção / falência). A pontuação SOFA varia de 0 a 24.

### **3.9. Análise dos dados**

Os dados coletados foram armazenados em banco de dados utilizando o Programa Estatístico R para posterior análise. Para variáveis clínicas, demográficas e qualitativas foram realizadas análises descritivas, e, quando pertinente, foram demonstrados seus valores absolutos e relativos. Para as variáveis contínuas, foram apresentadas as médias e desvio padrão e comparadas pelo Teste de Student (t). As variáveis categóricas foram expressas em seus valores absolutos e comparadas através do Teste do Qui-quadrado, sendo considerado o intervalo de confiança de 95% e o valor de  $p < 0,05$  significativo. Para variáveis que demonstraram diferença estatística, foi calculado o risco relativo (RR). O questionário WHOQOL-BREF e o Índice de Barthel foram aplicados na UTI, logo após a internação do paciente (até 72 horas), sendo, as respostas, referentes ao período anterior à internação (pré-internação). Estas mesmas avaliações foram repetidas, após alta da UTI, em um período de até 72 horas, correspondendo, suas respostas, ao momento atual (pós-internação UTI). O cálculo da mortalidade proporcional por sepse no período estudado foi apresentado em tabela e através de taxa. Ao final, os resultados foram apresentados na forma de figuras e tabelas. O artigo gerado a partir das conclusões da dissertação foi aceito para publicação no dia 15/07/2019 no *Brazilian Journal of Health Reviews*, com o DOI: 10.34119/bjhrv2n4-108.

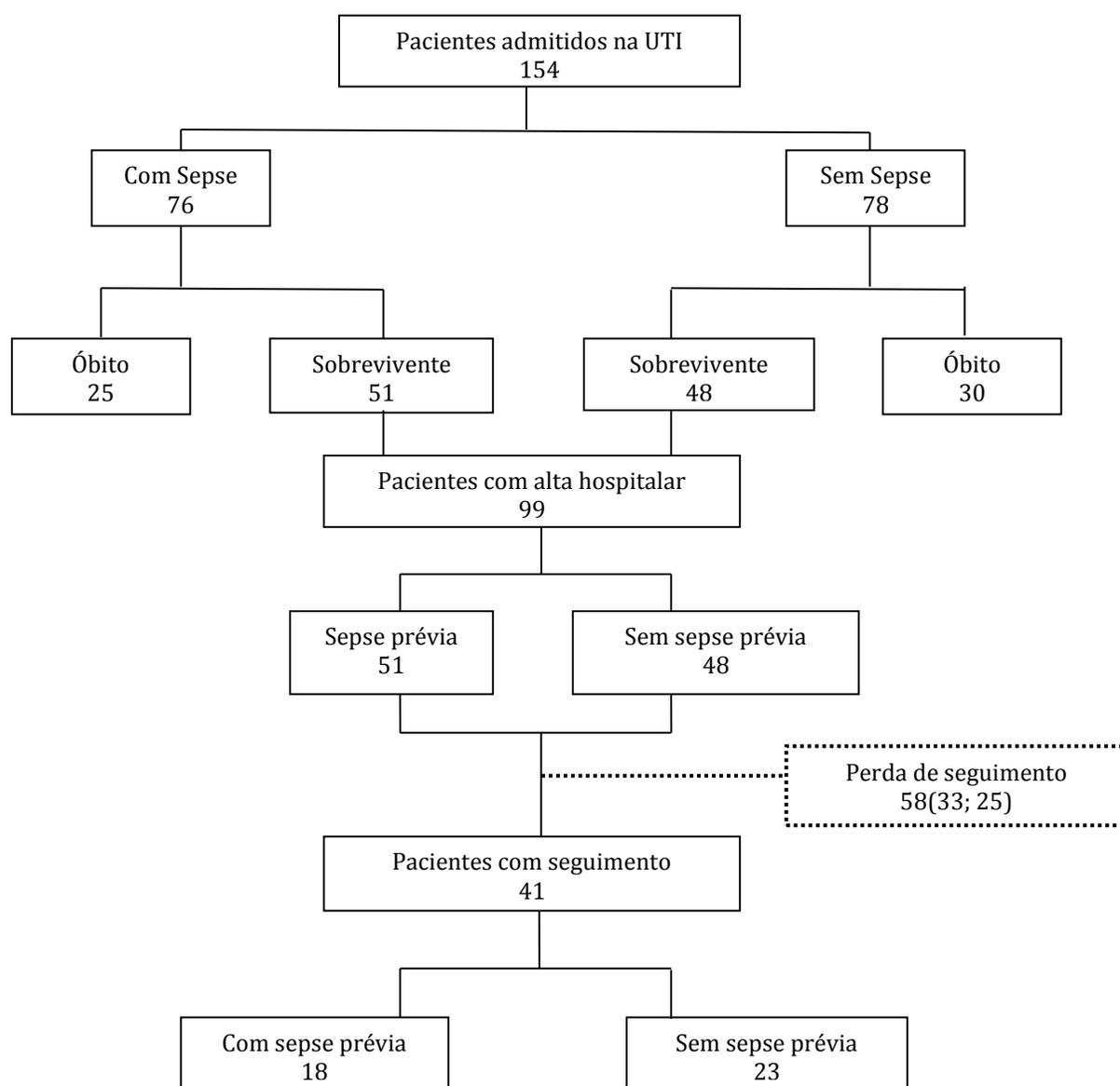
### **3.10. Considerações éticas**

Este trabalho foi submetido à apreciação do Comitê de ética FMT-HDV e seguiu as normas da Portaria do CNS 466/12 que regem a pesquisa envolvendo seres humanos (23). CAAE: 78075517.4.0000.0005. Os pacientes elegíveis para o estudo foram convidados a participar do estudo após leitura e assinatura do TCLE pelo paciente, responsável legal ou familiar.

#### 4. RESULTADOS

Foram incluídos 154 pacientes admitidos nas UTI's do HUGV/UFAM (78,6%) e da FMT-HVD (21,4%). A amostra foi distribuída em 49,4% (76/154) casos de sepse (coorte com sepse - C/sepse) e 50,6% (78/154) pacientes sem sepse (coorte sem sepse - S/sepse). O seguimento após seis meses da alta hospitalar ocorreu em 41 (26,6%) indivíduos (Figura 3).

**Figura 3.** Distribuição dos indivíduos incluídos no estudo.



Um total de 67 pacientes foram a óbito, sendo 35,7% de óbito hospitalar (55/154) e 29,3% de óbito após alta hospitalar (12/41). No estudo ainda ocorreu perda do seguimento em 37,7% dos pacientes (58/154) por perda de contato telefônico: a ligação não foi concluída/número inexistente (36; 62,1%); número errado (17; 29,3%) e cinco pacientes (8,6%) não atenderam às ligações após cinco tentativas.

A média geral de idade da amostra estudada foi 49,8 anos (DP 20,3; variação 18 – 91 anos), com predomínio do gênero masculino 58,4% (90/154), não sendo observada diferença das médias de idade em relação ao gênero (M idade ♂ 49,8 M idade ♀ 49,9; t *Student* 0,33). Na tabela 1 podemos observar que não houve diferença em relação ao gênero e a média de idade dos pacientes quando distribuídos nas coortes. A média de dias de internação hospitalar antes da admissão na UTI também foi semelhante, porém, os pacientes da coorte com sepse permaneceram mais tempo internados tanto no hospital como na UTI. No primeiro caso, o aumento foi cerca de duas vezes e meia comparado com os pacientes sem sepse.

**Tabela 1.** Distribuição dos dados gerais, demográficos e clínicos da amostra estudada, segundo a coorte.

Variáveis	C/ sepse n=76	S/ sepse n=78	Teste estatístico
<b>Gênero</b>			
<b>Masculino</b>	43 (56,6%)	47 (60,3%)	$\chi^2$ 0,21 p 0,64
<b>Feminino</b>	33 (43,4%)	31 (39,7%)	
<b>Média de Idade (DP)</b>	48,9 (18,4)	51,9 (20,3)	t 0,27
<b>Média de idade segundo gênero</b>			
<b>Masculino</b>	48,9	50,8	t 0,16
<b>Feminino</b>	49,2	51,9	t 0,27
<b>Média de dias de IH antes da admissão na UTI</b>	8,5	8,0	t 0,39
<b>Média de dias de IH na UTI</b>	15,8	6,0	t -30*
<b>Média de dias de IH</b>	45,9	26,4	t -60*
<b>Classificação clínica</b>			
<b>Clínico</b>	39 (51,3%)	30 (38,5%)	$\chi^2$ 1,10 p 0,29
<b>Cirúrgico</b>	17 (22,4%)	28 (35,9%)	
<b>Neurológico</b>	13 (17,1%)	18 (23,1%)	$\chi^2$ 0,16 p 0,68
<b>Oncológico</b>	8 (10,5%)	4 (5,1%)	$\chi^2$ 0,09 p 0,76

<b>Comorbidade</b>			
<b>Sim</b>	48	34	$\chi^2$ 5,88 p
<b>Não</b>	28	44	0,01*

DP – Desvio padrão;  $\chi^2$ - Quiquadrado; p – coeficiente de correlação de Pearson; \*Significância estatística; t – Teste de Student; NA não se aplica; IH – Internação hospitalar; UTI – Unidade de terapia intensiva.

Apesar do pequeno número de pacientes oncológicos, o dobro apresentava sepse, enquanto os pacientes cirúrgicos e neurológicos predominaram na coorte sem sepse, no entanto, sem diferença estatística significativa. Ainda na tabela 1, podemos observar que a doença pré-existente ou comorbidade predominou significativamente na coorte com sepse.

#### **4.1. Análise da gravidade dos pacientes nas diferentes coortes**

Avaliação da gravidade dos pacientes à admissão nas UTI's foi realizada em dois escores: o SAPS-3 e o SOFA. A pontuação máxima no escore SAPS-3 é de 217 e no SOFA 24, o que corresponde a uma estimativa de óbito hospitalar acima de 90%. Na amostra estudada, o SAPS-3 variou de 33 a 116 pontos, com média de 69,1; enquanto o SOFA variou de 1 a 24 pontos com média de 11,0, demonstrando que no geral os pacientes eram moderadamente graves, pois quanto maior o número de pontos maior a gravidade do paciente.

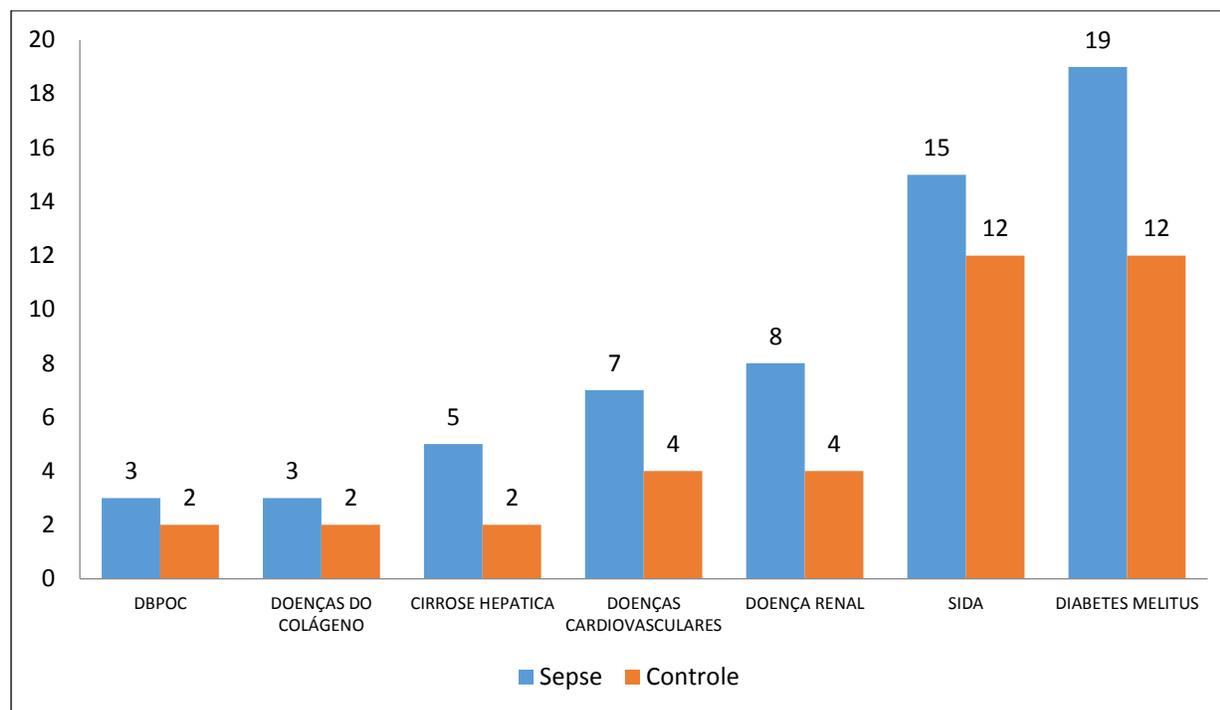
A variação de pontos no escore SAPS-3 na coorte com sepse foi de 41 a 102 pontos com média de 70,7, enquanto na coorte sem sepse a pontuação variou de 33 a 116 pontos, com média de 64,1 pontos, portanto inferior a primeira. O escore SOFA na coorte com sepse variou de 1 a 23 pontos com média de 11,4, e na coorte sem sepse a pontuação variou de 1 a 24 pontos com média de 9,9, também inferior a primeira. A mortalidade presuntiva predominou na faixa de 50% a 70% nos pacientes com sepse, tanto no SAPS-3, como no SOFA; no grupo sem sepse a mortalidade presuntiva foi 15 a 20% de mortalidade em ambos escores, embora neste grupo, tenha sido avaliada em apenas 30% (21/78) dos pacientes (Tabela 2). A média do escore SOFA nos pacientes que evoluíram para óbito hospitalar foi 79,6 e a média de SAPS-3 destes pacientes foi de 13,0.

**Tabela 2.** Avaliação da mortalidade presuntiva dos pacientes à admissão nas UTI's, nas diferentes coortes, conforme escores SAPS-3 e SOFA.

<b>Mortalidade Presuntiva/Escores</b>	<b>C/ sepse (n=63)</b>	<b>S/ sepse (21)</b>	<b>Total</b>
<b>SAPS-3</b>			
<10	3	3	6
15 - 20	6	5	11
21 - 35	7	2	9
40 - 50	10	2	12
50 - 60	6	4	10
61 - 70	11	1	12
71 - 80	8	1	9
>80	8	0	8
>90	4	3	7
<b>SOFA</b>			
<10	8	5	13
15 - 20	11	7	18
40 - 50	12	2	14
50 - 60	18	2	20
>80	9	3	12
>90	5	2	7

Na coorte com sepse, 43,4% (33/76) dos pacientes apresentaram mais de um episódio de sepse e 42,1% (31/76) apresentaram choque séptico. Na coorte sem sepse, 39,7% (31/78) dos pacientes tiveram outro tipo de instabilidade hemodinâmica, tais como: choque cardiogênico, hipovolêmico ou misto.

Cinquenta e três por cento (82/154) da amostra estudada tinha comorbidade. Destes, apenas 32,9% (27/82) tinham diagnóstico de SIDA e 67,5% (55/82) outras comorbidades, com discreta superioridade na coorte com sepse, porém sem apresentar diferença estatisticamente significativa. As comorbidades mais prevalentes estão demonstradas na figura 4.

**Figura 4.** Classificação da presença de comorbidades, segundo a coorte.

A maioria dos pacientes, 60,4% (93/154), não necessitou de assistência ventilatória, com diminuição do risco de desenvolver sepse em 1,7 vezes. No entanto, dentre os pacientes que necessitaram de ventilação auxiliar, a modalidade invasiva foi utilizada em 72% (44/61) dos pacientes. O risco de desenvolver sepse entre os expostos a Ventilação Mecânica Invasiva (VMI) foi três vezes maior em relação ao uso de Ventilação Mecânica Não Invasiva (VMNI). A utilização da VMI esteve associada a um risco 70% maior de desenvolver sepse (Tabela 3).

**Tabela 3.** Avaliação das disfunções orgânicas e risco de sepse.

Disfunção orgânica	C/sepse	S/sepse	Teste estatístico
<b>Disfunção renal</b>			
<b>Sim</b>	13	9	$\chi^2$ 1,03 valor de p 0,30 RR 1,25 (0,84 < RR < 1,84)
<b>Não</b>	63	69	
<b>Total</b>	76	78	
<b>Disfunção pulmonar</b>			
<b>VMI</b>	32	12	$\chi^2$ 10,30 valor de p 0,001* RR 3,09 (1,29 < RR < 7,42)
<b>VMNI</b>	4	13	
<b>Total</b>	36	25	

<b>Disfunção pulmonar</b>			
<b>VE</b>	40	53	$\chi^2$ 10,50 valor de p 0,001 RR 0,59 (0,44 < RR < 0,79)
<b>VMI</b>	32	12	
<b>Total</b>	72	65	
<b>Disfunção pulmonar</b>			
<b>VE</b>	40	53	$\chi^2$ 1,53 valor de p 0,21 RR 1,83 (0,75 < RR < 4,44)
<b>VMNI</b>	4	13	
<b>Total</b>	44	66	

VMI: Ventilação Mecânica Invasiva; VMNI: Ventilação Mecânica Não Invasiva; VE: Ventilação Espontânea;  $\chi^2$  teste do Quiquadrado; RR: Risco Relativo.

#### 4.2. Análise da mortalidade

O óbito hospitalar foi maior na coorte sem sepse (30/78) quando comparado a coorte com sepse (25/76), correspondendo a 38,5% versus 32,9%, no entanto sem significância estatística, assim como, quanto ao tipo de internação clínica versus cirúrgica. Os dados amostrais indicaram que há evidências de associação entre SIDA e óbito, pois 81,5% dos pacientes com SIDA desenvolveram sepse, comparados com 32,7% naqueles com outras comorbidades. Pacientes com SIDA e sepse tiveram risco de óbito duas vezes e meia maior do que os pacientes com outras comorbidades (Tabela 4). Dos 55 óbitos hospitalares, 32,7% ocorreram em mulheres e 67,3% ocorreram em homens.

**Tabela 4.** Avaliação da mortalidade em relação a presença de sepse, ao tipo de internação e a comorbidade.

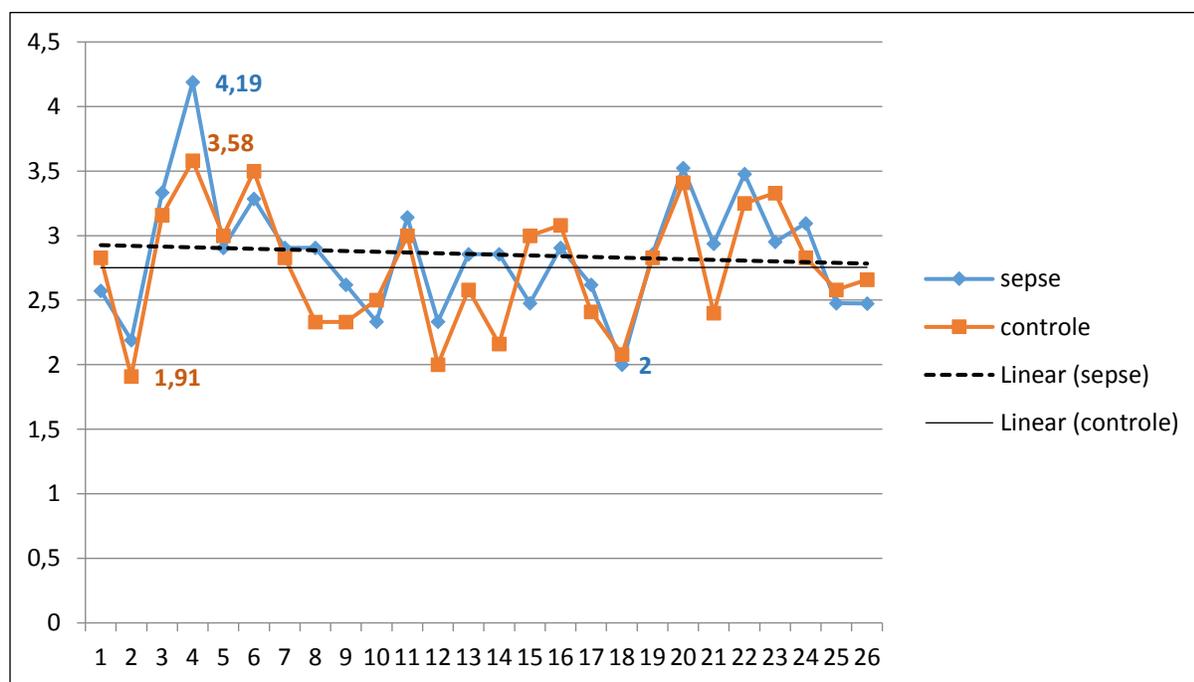
Variáveis	Óbito		Teste estatístico
	Sim	Não	
<b>Sepse</b>			$\chi^2$ 52,01 valor de p 1,51 NS
<b>Sim</b>	25	51	
<b>Não</b>	30	48	
<b>Tipo de internação</b>			$\chi^2$ 42,36 valor de p 1,23 NS
<b>Clínica</b>	37	43	
<b>Cirúrgica</b>	18	56	
<b>Comorbidades</b>			$\chi^2$ 17,23 valor de p 0,0001 RR 2,49 (1,64 < RR < 3,79)
<b>HIV</b>	22	5	
<b>Outras comorbidades</b>	18	37	

$\chi^2$ : Teste do quiquadrado; RR: risco relativo; NS: não significativo

### 4.3. Análise da Qualidade de Vida (QV) e Comportamento Funcional

A média dos 26 Domínios (DOM) avaliados na escala WHOQOL mostrou semelhança entre as coortes, sendo observado maior média no DOM 4, cuja pergunta (“O quanto você precisa de algum tratamento médico para levar sua vida diária?”) teve como resposta “bastante ou extremamente”. A menor média na coorte com sepse, correspondeu ao DOM 18 – “Quão satisfeito (a) você está com sua capacidade para o trabalho?” sendo a maioria das respostas referidas como “ruim”. Na coorte sem sepse, a maior média correspondeu ao DOM 2 (“Quão satisfeito (a) você está com a sua saúde?”) cuja resposta foi “ruim a muito ruim”. Podemos observar que em ambas as coortes há uma tendência das curvas em diminuir a pontuação das médias dos domínios (Figura 5).

**Figura 5.** Curva das médias dos 26 domínios nas coortes com sepse e comparação.



### 4.4. Análise do seguimento após alta hospitalar

Foram reavaliados, através de entrevista por telefone, 41 indivíduos no seguimento após 6 meses da alta hospitalar (tabela 5). O óbito foi desfecho de 29,3% (12/41). A média de idade foi 48,4 anos (DP 19,1; variação 18 – 89 anos), com semelhante proporção entre gêneros (♂ 51,2% e ♀ 48,8%). A média de idade no gênero masculino foi 48,4 e feminino

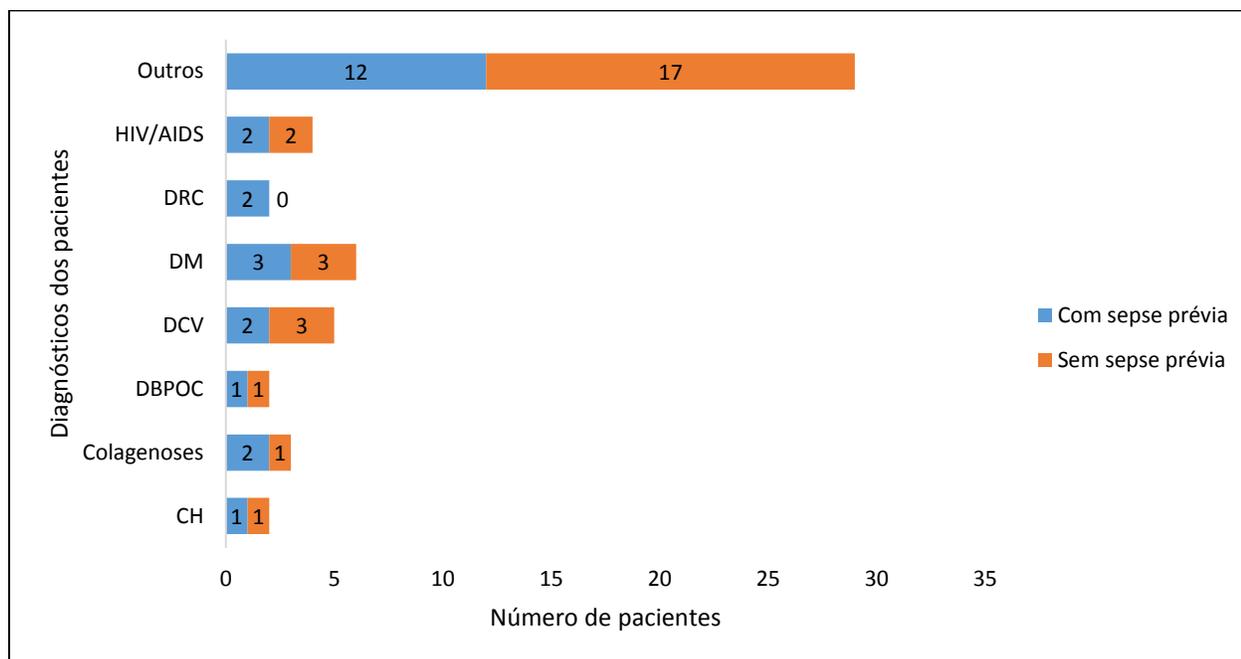
47,7 anos. Esses indivíduos haviam permanecido internados em média durante 12,7 dias na UTI e 34,4 dias no hospital. Cinquenta e seis por cento haviam sido submetidos à procedimento cirúrgico (23/41) e 41,9% (18/41) tinham história prévia de sepse.

**Tabela 5.** Avaliação geral no seguimento pós-alta hospitalar, segundo desfecho (N=41).

Variáveis	Óbito		Teste
	Sim (12)	Não (29)	
Gênero			
Masculino	8	13	p 0,972
Feminino	4	16	
Média de Idade (Dp)	47,8	48,4	t 0,46
Comorbidade			
Sim	8	13	p 0,97
Não	4	16	
Sepse prévia			
Sim	12	6	NC
Não	0	23	
SAPS-3 Média (variação)	59 (33 – 99)	62,5 (42 – 80)	t 0,50
SOFA Média (variação)	8,8 (1 – 15)	10,1 (3 – 15)	t 0,32
HIV/AIDS			
Sim	2	2	p 1,63
Não	10	27	
Tipo de internação prévia			
Clínica	5	13	p 1,27
Cirúrgica	7	16	

Na figura 6, estão distribuídos os diagnósticos dos 41 indivíduos reavaliados. Ambos os grupos possuem o número similar de indivíduos com o mesmo diagnóstico, com exceção da Doença Renal Crônica (DRC), que ocorreu apenas no grupo com sepse prévia. O HIV/AIDS, que afetava 32,9% (27/82) dos pacientes no primeiro seguimento, foi identificado em apenas 19,0% (4/41) dos pacientes no seguimento pós-alta, devido à alta mortalidade ocorrida no ambiente hospitalar entre pacientes com esta comorbidade.

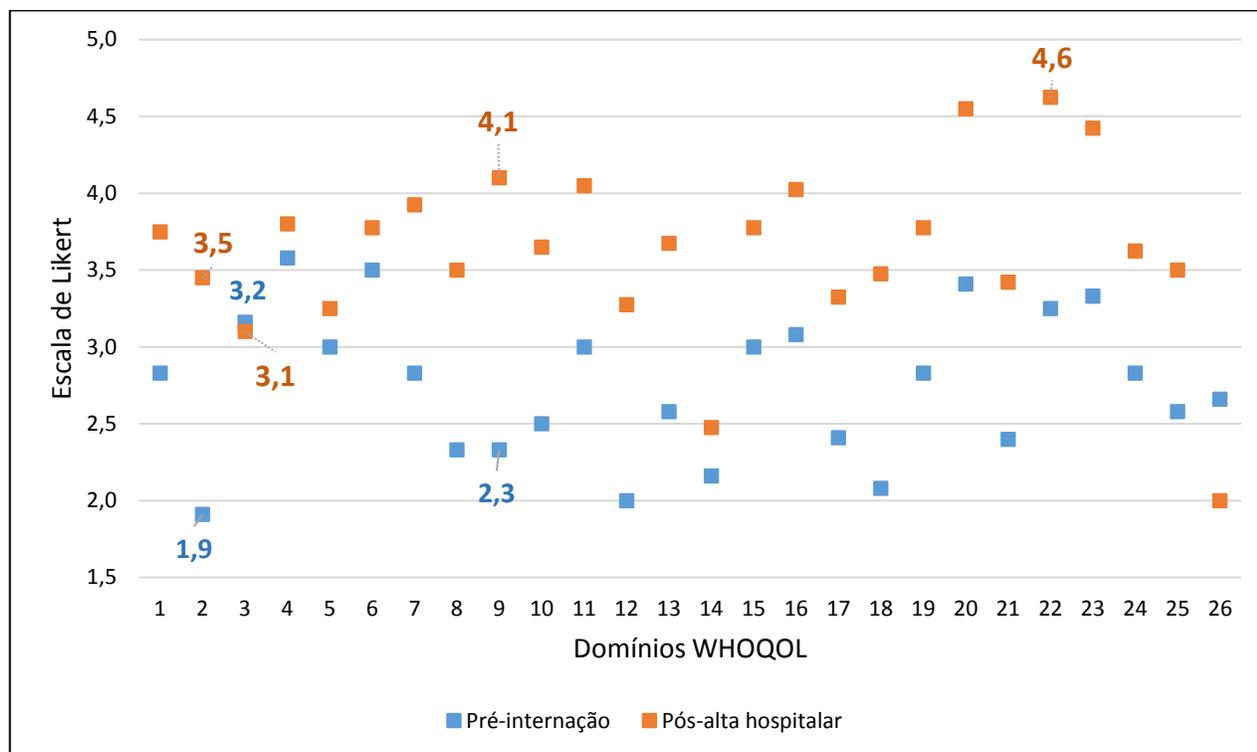
**Figura 6.** Distribuição dos diagnósticos dos indivíduos segundo à presença prévia de sepse.



A figura 7 apresenta a curva das médias dos 26 domínios dos indivíduos com sepse prévia, na pré-internação e pós-alta hospitalar. A análise de qualidade de vida nesse grupo mostrou melhora no seguimento pós-alta hospitalar, sendo a maior média no DOM 22 com valor de 4,6. Esse domínio correspondeu a pergunta: “O quão satisfeito você está com o apoio que recebe de seus amigos!” o qual se interpreta na escala de Likert como QV “boa”.

A menor média nos indivíduos com sepse prévia foi no DOM 2 (“O quão satisfeito você está com sua saúde!”) com resultado 1,9 e no seguimento pós-alta hospitalar passou para 3,5, o que se traduz na escala de Likert de QV “ruim para regular”. Onde houve significativa melhora foi no DOM 9 (“Quão saudável é o seu ambiente físico: clima, barulho, poluição, atrativos!”) na pré-internação era “ruim” (2,3) e na pós-alta hospitalar passou para “boa” (4,1). A média dos domínios nos quais as linhas mais se aproximam é no DOM 3 (“Em que medida você acha que sua dor (física) impede você de fazer o que você precisa?”), antes 3,2 e depois 3,1, que corresponde à “regular” QV, podendo inferir que, embora o paciente tenha tido alta hospitalar, ainda mantinha a necessidade de cuidados na área da saúde ou de um médico.

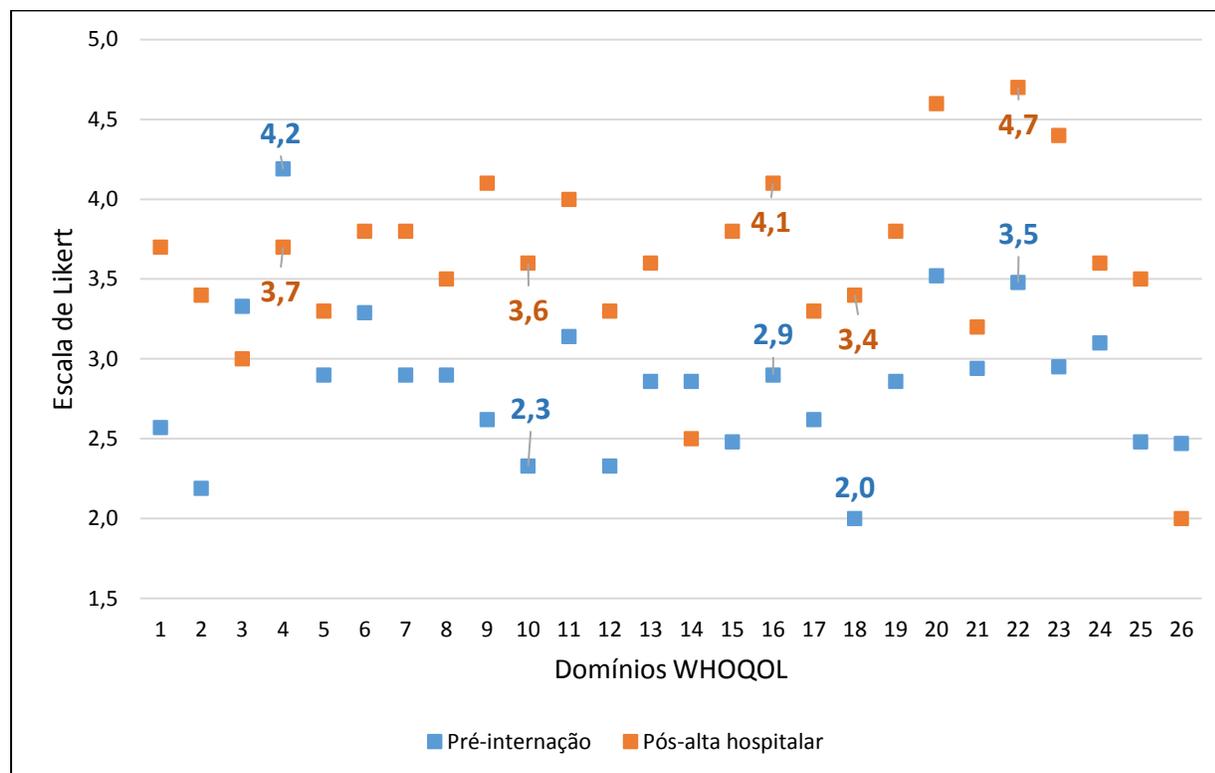
**Figura 7.** Curva das médias dos 26 domínios nos indivíduos com sepse prévia, na pré-internação e na pós-alta hospitalar.



A curva das médias dos 26 domínios na pré-internação e pós-alta hospitalar dos indivíduos sem sepse prévia indicados na figura 8, mostrou que antes o DOM 18 (“O quão satisfeito você está com sua capacidade para o trabalho?”) apresentava a menor média, 2,0, que depois passou para 3,4.

A maior média antes da alta nos indivíduos sem sepse prévia foi no DOM 4 com 4,2, que depois caiu para 3,7. Já na curva após a alta hospitalar, a maior média foi referente à questão: “Quão satisfeito (a) você está com o apoio que você recebe de seus amigos?” no DOM 22 (4,7) que antes correspondia a 3,5. Dois domínios são importantes na figura, o 10 e o 16, pois ambos mostraram uma melhora na QV de “ruim” para “boa”, em relação ao ambiente físico e ao sono, respectivamente.

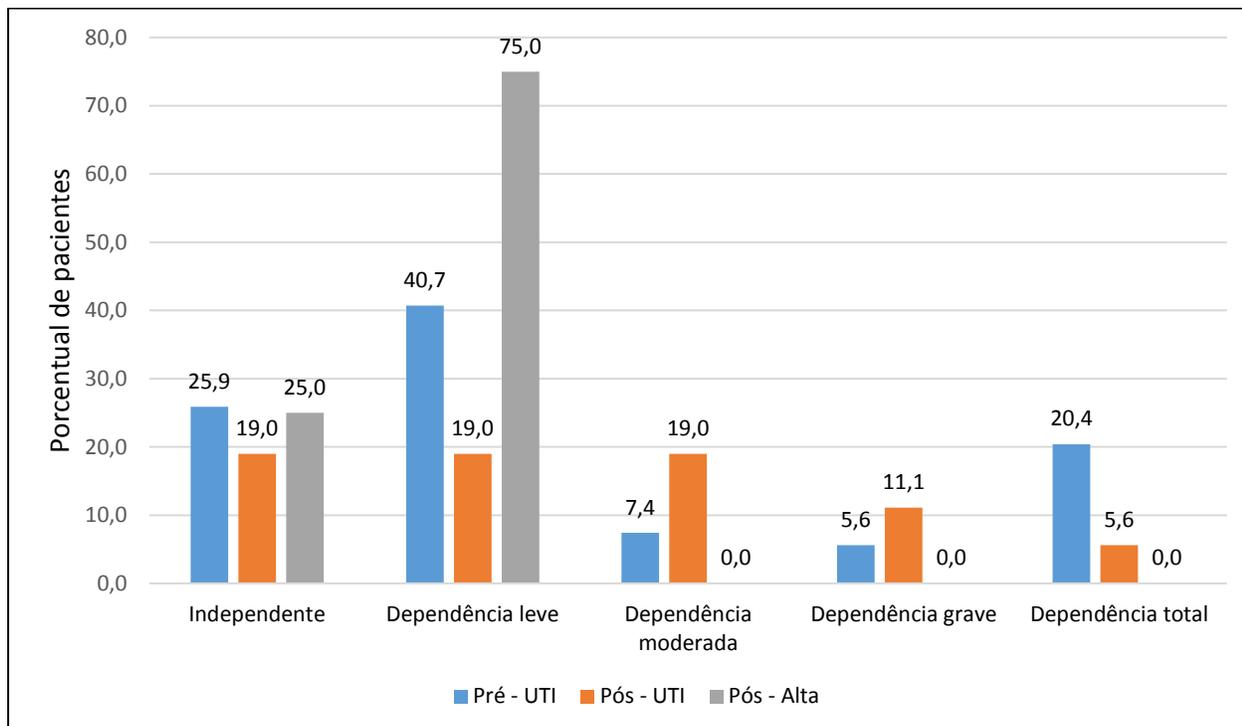
**Figura 8.** Curva das médias dos 26 domínios nos indivíduos sem sepse prévia, na pré-internação e na pós-alta hospitalar.



A avaliação do grau de dependência física na escala de Barthel mostrou semelhança entre os dois grupos, mesmo quando comparando a avaliação pré-internação e pós-alta hospitalar.

Nos indivíduos com sepse prévia, houve um predomínio na pré-internação na UTI com 40,7% dos pacientes apresentando dependência leve. Na pós-internação da UTI ocorreu semelhança entre dependência moderada, leve e independência com 19,0% dos pacientes em cada categoria. Já o grau de dependência após a alta hospitalar, diminuiu significativamente, concentrando-se apenas como dependência leve e independência, com 75,0% e 25,0%, respectivamente (figura 9).

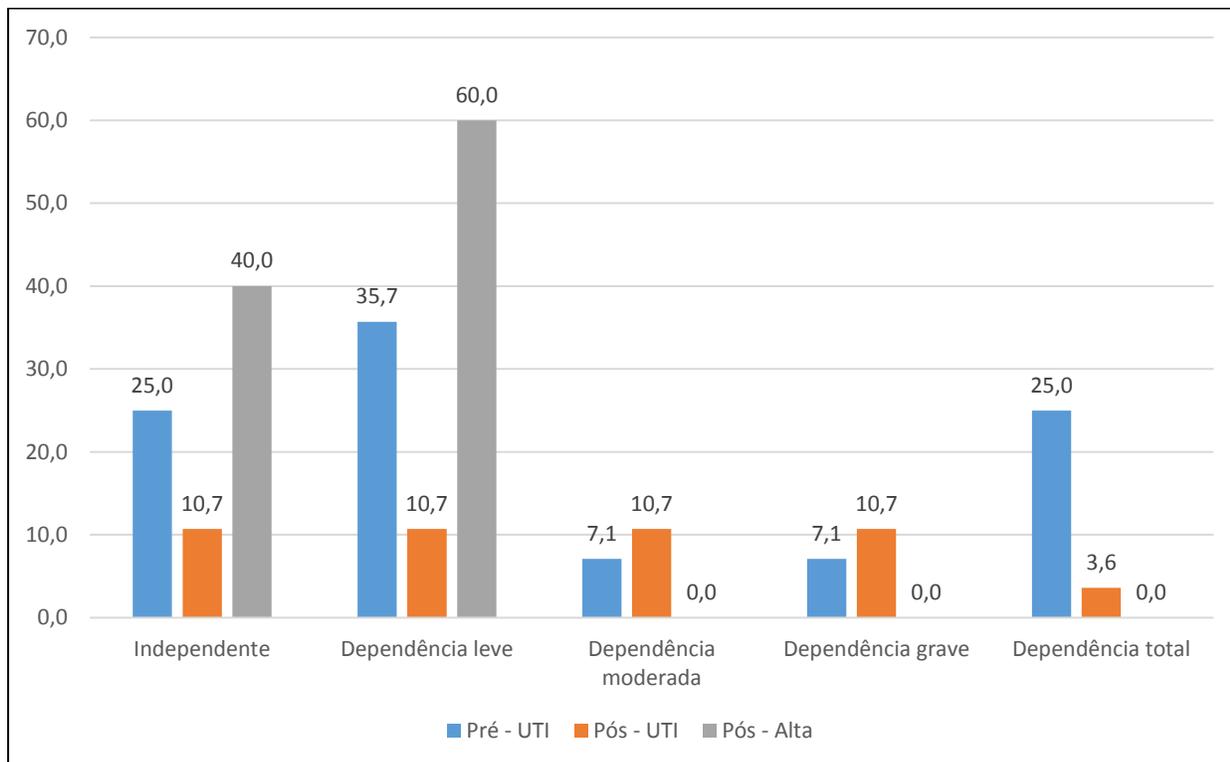
**Figura 9.** Grau de dependência física e funcional nos indivíduos com sepse prévia, segundo escala de Barthel, pré-internação na UTI, pós-internação na UTI e pós-alta hospitalar.



Nos pacientes do grupo sem sepse prévia, ocorreu situação semelhante ao grupo com sepse prévia.

A pré-internação na UTI apresentou predomínio da dependência leve com 35,7% dos pacientes classificados nesta categoria. Na pós-internação da UTI houve semelhança entre dependência grave, moderada, leve e independência, com 10,7% dos pacientes em cada uma destas categorias. Já, na pós-alta hospitalar, o grau de dependência diminuiu significativamente, para dependência leve e independência, com predomínio de 60,0% dos pacientes apresentando leve dependência e 40,0%, apresentando total independência para realizar as atividades básicas de rotina diária (figura 10).

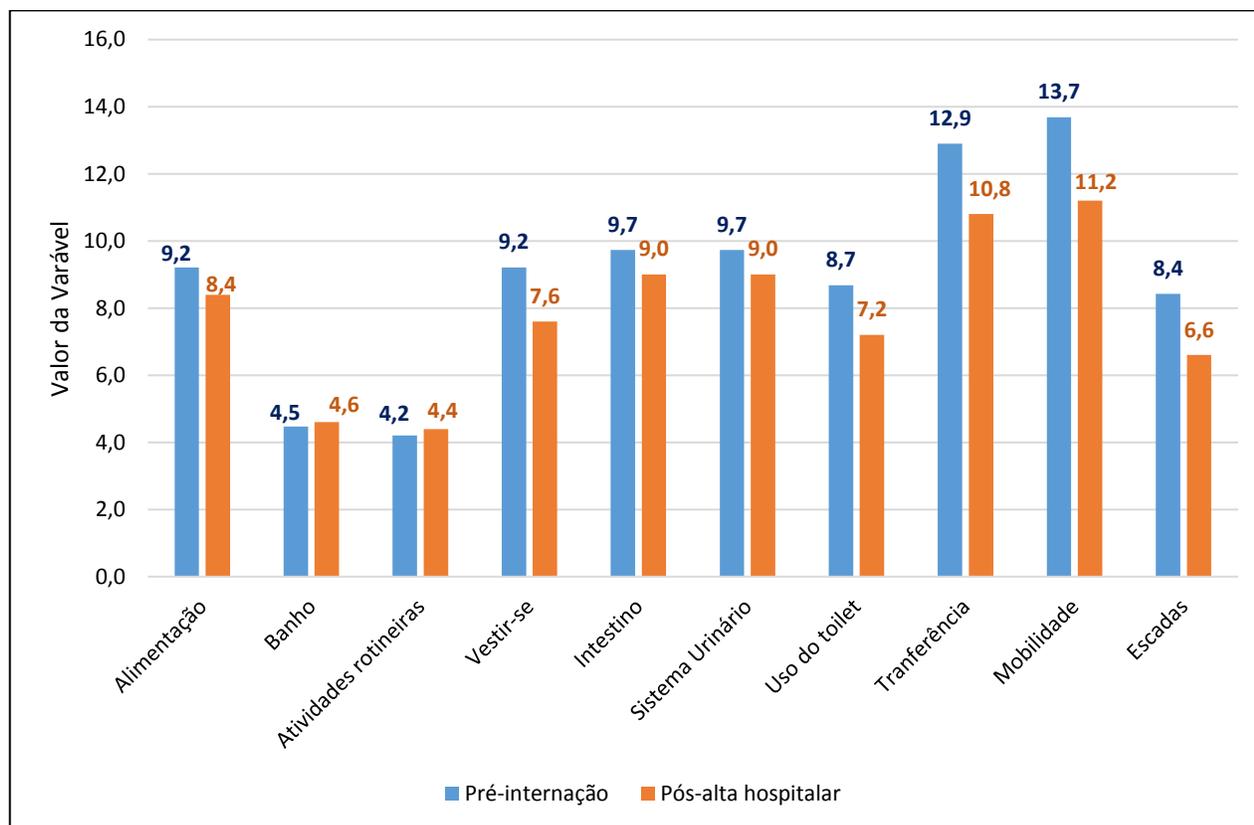
**Figura 10.** Grau de dependência física e funcional nos indivíduos sem sepse prévia, segundo escala de Barthel, pré-internação na UTI, pós-internação na UTI e pós-alta hospitalar.



Quando as atividades de mobilidade e controle são comparadas individualmente entre os momentos de pré-internação e pós-alta hospitalar na figura 11, observa-se uma diferença negativa em 8 dos 10 itens avaliados, sugerindo que a leve dependência que os pacientes apresentaram após a alta, em ambos os grupos, está relacionada a capacidade de alimentar-se, vestir-se, incontinência urinária e fecal, mobilidade, transferência da cama e subir e descer escadas.

Apenas atividades como tomar banho e realizar atividades rotineiras (cuidados com rosto, cabelo, dentes, barba e higiene pessoal) apresentaram melhora no indicador após a alta.

**Figura 11.** Atividades segundo escala de Barthel na pré-internação na UTI e pós-alta hospitalar.



## 5. DISCUSSÃO

Fatores de risco, prognóstico e desfechos clínicos tais como a mortalidade precoce na UTI em pacientes que desenvolvem sepse são exaustivamente estudados sendo, na maioria das vezes, atribuídos à idade e gravidade da doença. No entanto, desfechos a longo prazo ou tardio, ainda são pouco investigados, existindo poucas informações em relação à sobrevida (24).

A média de idade dos participantes desse estudo foi semelhante ao estudo de Westphal et al, (11) com 46,6 anos de idade e menor que nos indivíduos submetidos a um estudo similar em um hospital de referência terciária em Sidney, Austrália, cuja média de idade correspondeu a 59 anos e apenas 1/3 dos participantes eram mulheres. Houve

diferença ainda no perfil clínico dos pacientes admitidos na UTI com predomínio de doenças cardiovasculares e neurológicas (25).

Os dados da avaliação geral sugerem que houve uma ocorrência maior de óbitos no gênero masculino, pois dos 55 óbitos hospitalares, 32,7% ocorreram em mulheres e 67,3% em homens. Evento que ocorreu nas mesmas proporções após a alta hospitalar, em que 33,3% dos óbitos ocorreram em mulheres e 66,7% em homens. Embora 6 indivíduos com sepse não foram a óbito após a alta, todos os indivíduos que foram a óbito tinham sepse.

Taxas de mortalidade global de amostra heterogênea após alta da UTI podem variar de 25% a 63% no período de 6 meses. Um estudo para avaliar a mortalidade e qualidade de vida em longo prazo demonstrou 18,4% de óbito na UTI, 23,1% após a alta da UTI, com permanência no hospital e 15,2% após alta hospitalar em menos de 6 meses. Em situações específicas como na sepse são descritas taxas de mortalidade global de 49,7% durante a internação (26). Neste trabalho a mortalidade no seguimento após alta hospitalar apresentou taxa de 29,3% e uma mortalidade global de 69,79%, ambas superiores ao trabalho acima. No entanto, há poucos dados nacionais a respeito das taxas de mortalidade da sepse após alta da UTI e alta hospitalar, principalmente em subpopulação de pacientes sépticos confrontado à pacientes sem sepse, o que dificulta a comparação dos nossos resultados (27,28,29). As pesquisas são concordantes na observação de que a doença de base, o escore de gravidade e a idade são, dentre outros fatores de risco, importantes para mortalidade hospitalar (24,26).

O perfil de gravidade dos pacientes foi diferente entre o óbito hospitalar e tardio no seguimento, demonstrado com a média do escore do SOFA e SAPS-3. A média do escore SAPS-3 nos óbitos hospitalares foi 79,6 e nos óbitos tardios de 59,0 ocorrendo de forma parecida com a média de SOFA, cujo resultado foi 13,0 entre os óbitos hospitalares e 8,8 entre os tardios, sugerindo que os óbitos hospitalares ocorreram com pacientes mais graves. O choque séptico foi identificado em 42,1% dos pacientes do estudo, sendo

superior à média sugerida no estudo de Westphal et al, (11), que relata esta ocorrência entre 10% e 30% dos pacientes da UTI.

A associação entre a mortalidade e alguns fatores de risco, como diabetes e outras doenças imunossupressoras, tais como HIV, colagenoses e renais crônicos são demonstrados com frequência na literatura (12,13). Em nosso estudo, pouco mais da metade da amostra tinha comorbidades, com superioridade na coorte com sepse, com significativa importância na evolução dos pacientes para o óbito, em especial nos portadores de HIV, onde 84,6% (22/26) dos pacientes com HIV evoluíram com óbito hospitalar, 7,7% (2/26) óbito tardio e apenas 7,7% sobreviveram (2/26). Desta forma, podemos inferir que pacientes com SIDA e sepse têm maior risco de óbito que os pacientes com outras comorbidades, corroborando dados da literatura nacional na qual a mortalidade hospitalar por sepse e após seis meses da alta na UTI foi maior em pacientes infectados pelo HIV em comparação a não infectados pelo HIV (30). A maioria dos pacientes que finalizaram o estudo não tinham HIV/AIDS como comorbidade, diferente do início do estudo, onde 1/3 dos pacientes possuíam SIDA. Fato semelhante ocorreu com os pacientes com Doença Renal Crônica (DRC) manifestado em apenas 2 casos nos indivíduos com sepse prévia, contrário aos 12 pacientes do início. A gravidade de ambas as doenças justifica esta mudança, levando grande parte destes indivíduos à óbito ainda no primeiro seguimento do estudo.

A partir do momento no qual a mortalidade a longo prazo passou a receber mais importância, a qualidade de vida dos sobreviventes, em especial após a doença crítica depois de um episódio de sepse em UTI, também passou a receber maior relevância (29,30,31). Há vários métodos de aferição de qualidade de vida após alta hospitalar em pacientes graves que apontam para a diminuição da qualidade de vida, independente de qual tipo de método de aferição seja empregado. Não existe uma metodologia definida e validada sobre qual o melhor instrumento para avaliar a qualidade de vida em pacientes de UTI ou com sepse (33,34,35). Estes métodos buscam avaliar a percepção do passado dos indivíduos que pode ser duvidosa, considerando a possível presença do viés de tempo

decorrente dos longos períodos após a alta hospitalar, diminuindo a confiabilidade das informações sobre a morbidade prévia dos indivíduos (11).

Não está bem estabelecido o melhor momento para análise e avaliação da qualidade de vida em pacientes graves que sobreviveram à internação hospitalar, mas grande parte dos estudos relacionados a este tema faz a avaliação entre o 6º e o 12º mês após a alta (33,34). Outra informação importante a ser observada é que os indivíduos de grande parte dos estudos não foram comparados com pacientes graves não sépticos (11). No entanto, o presente estudo comparou os pacientes sépticos com não sépticos internados na mesma UTI no primeiro seguimento e comparou os indivíduos com eles mesmos no segundo seguimento. A maioria dos trabalhos compara com a qualidade de vida da população geral, de certa forma, subestimando o impacto da internação hospitalar, que, em UTI, somam-se o “isolamento social”, procedimentos invasivos, sedação e imobilidade, dentre outros aspectos específicos da unidade (36). A comparação com grupos não graves pode acarretar vieses, como apontados por Cook et al, (37) que demonstraram uma redução da qualidade de vida quando comparados com a população geral, mas não houve diferenças em relação à população séptica internada na UTI, similar ao ocorrido no presente estudo. Hofhuis et al, (38) observaram que a qualidade de vida durante a internação na UTI declinava fortemente e que havia uma melhora progressiva em vários domínios ao longo de 6 meses, mas não de forma completa.

Apesar de não termos utilizado escalas específicas de mensuração de ansiedade e depressão, no questionário WHOQOL, existem domínios nos quais estes aspectos são investigados, e, em vários destes estudos, há uma melhora da qualidade de vida após 6, 9 e 12 meses. Também acreditamos que familiares de ex-pacientes admitidos em UTI tendem a ter altas estimativas da dimensão física e mais baixas da dimensão mental que os próprios pacientes. No primeiro momento, ou pré-admissional, esta entrevista é feita baseada muitas vezes na resposta do responsável legal ou familiar do paciente, o que algumas vezes também ocorreu na avaliação pós-admissional, oportunamente causando um viés de aferição nos dois momentos, já descrito por outros autores mesmo quando aplicadas outras escalas de qualidade de vida (36).

Assim como afirmaram Hofhuis et al, (38) alguns domínios na avaliação após alta hospitalar podem manter-se inalterados ou apresentar melhora progressiva. O presente estudo mostrou resultados similares nos indivíduos com sepse prévia na pré-internação e na pós-alta hospitalar. Os domínios sobre a necessidade de tratamento médico (DOM 4), a limitação dos afazeres provocada pela dor (DOM 3), a percepção do sentido de suas vidas (DOM 6), bem como o quanto aproveitam a vida (DOM 5) e fazem alguma atividade de lazer (DOM 14) permaneceram bem próximas da média anterior a internação. Outros domínios nesse mesmo grupo apresentaram melhoras substanciais referentes à concentração (DOM 7), capacidade para trabalhar (DOM 18) e percepção de seu ambiente físico como saudável (DOM 9) que possuíam médias próximas a 2 antes da admissão hospitalar e passaram a médias acima de 3,5 após a alta hospitalar. Em contraste, os indivíduos sem sepse prévia passaram a sentir mais dor física limitante (DOM 3), mais necessidade de tratamento médico para levar sua vida diária (DOM 4) e menor capacidade ou desejo de realizar atividades de lazer (DOM 14) após a alta hospitalar, diferentemente dos indivíduos com sepse, sem alterações nesses domínios.

O grau de dependência física e funcional do presente estudo sugere melhora quando comparada categoricamente de acordo com a escala de Barthel, apresentando dependência leve como desfecho na maior parte dos pacientes, sendo semelhante em relação a ter ou não sepse prévia. No entanto, quando classificados como independentes, houve melhora significativa entre aqueles que não tiveram sepse prévia (10,7% para 40,0% sem sepse prévia, de 19,0% para 25,0% com sepse prévia). Essa melhora contrasta com a conclusão de Heyland et al, (35) que afirmam haver uma piora no status funcional nos pacientes que sobreviveram a sepse, no entanto, este estudo faz comparação a população geral e não a pacientes graves da UTI. Todavia, quando as atividades funcionais dos indivíduos do nosso estudo foram comparadas, individualmente, entre os momentos de pré-internação e pós-alta hospitalar, observamos uma piora após a alta hospitalar na maioria das atividades realizadas.

Cabral et al, (39) em seu estudo, tiveram uma perda de seguimento após o período de 6 meses de 38,7%, similar em nosso estudo que apresentou uma perda de 37,7%,

ambos relacionados a não participação no segmento após a alta. Porém, nossa perda foi menor que no estudo de Contrin et al, (20) que apresentou perda de 56,2% após 1 ano de alta. Dexhelmer et al, (40) reforçam que esta limitação causa incerteza sobre a população efetiva de indivíduos avaliados para determinar a prevalência de incapacidades pós-alta hospitalar, visto que altas taxas de mortalidade e morbidade podem contribuir para perdas de seguimento e incapacidade de responder as pesquisas telefônicas. Diante desse cenário, outras ferramentas podem ser utilizadas para continuidade do indivíduo na pesquisa, como: visita domiciliar, mantendo uma rotina de visita aos pacientes, melhorando o vínculo e a permanência no estudo; ambulatório de egressos, onde o paciente retornaria para consulta previamente agendada, mantendo o paciente no estudo e o avaliando em cada retorno; inclusão apenas de pacientes da localidade e cidades adjacentes, visto que vários pacientes são de outros estados e apresentam telefones de pessoas da região que não tem muito contato com os mesmos, não sabendo o quadro atual do paciente inserido no estudo.

A despeito dos resultados alcançados, nosso estudo apresenta algumas limitações. Seria interessante acompanhar os pacientes por um período maior que 6 meses, melhorando o contato e permanência dos pacientes no estudo, a fim de avaliar a mortalidade tardia a longo prazo, relacionar o desfecho com o episódio de sepse, assim como Cabral et al, (39) os quais avaliaram a mortalidade e qualidade de vida por dois anos após alta da UTI. Outra limitação do nosso estudo foi a falta do acompanhamento por mais vezes ao longo do período proposto e não apenas no sexto mês após a alta hospitalar. Eddleston et al, (36) relataram esta limitação na falta do acompanhamento ao longo dos 12 meses de seu estudo, reforçando que isso poderia permitir uma melhor compreensão no progresso natural de seus pacientes.

Além da dificuldade do contato com o paciente após a alta, outra característica a ser considerada são as UTI's inseridas no estudo. Os pacientes internados nas UTI's incluídas no estudo têm causas de internações clínicas, cirúrgicas e de doenças infecciosas. Não foram incluídas no estudo UTI's de hospitais de urgência e emergência,

obstetrícia ou unidades coronarianas, o que poderia traduzir um perfil da mortalidade por sepse após alta mais abrangente.

A escala de WHOQOL apresenta uma fragilidade em três domínios, pois deveria ter a resposta invertida, visto que quanto maior o resultado, melhor a qualidade de vida, o que não ocorre nos DOM's 3, 4 e 26. Nesses domínios, observa-se que quanto menor, melhor a qualidade. No DOM 26, por exemplo, tanto os indivíduos com sepse prévia, como os indivíduos sem sepse prévia, apresentaram melhora na frequência de sentimentos negativos tais como mau humor, desespero, ansiedade ou depressão. Esses sentimentos ocorriam com maior frequência antes da internação e após a alta passou a ocorrer apenas algumas vezes em ambos os grupos. Nos resultados do presente estudo, foi feita a avaliada quanto menor o resultado, maior a qualidade de vida, para não levar a viés de interpretação e a mesma conduta foi tomada quanto ao DOM 3 e 4.

## **6. CONCLUSÃO**

O estudo da qualidade de vida após alta em pacientes sobreviventes a sepse é escasso, principalmente na Região Norte, especialmente no Estado do Amazonas, fazendo dessa pesquisa um estudo inédito na região. Outro fator relevante é a ausência nacional e internacional de estudos que utilizam o instrumento WHOQOL-BREF para avaliação da qualidade de vida em pacientes sépticos, fazendo também dessa pesquisa um estudo inédito com a utilização dessa ferramenta em pacientes sépticos.

Os pacientes do presente estudo apresentaram características de atendimentos clínico-cirúrgicos, sendo portadores de diversas enfermidades, em que o HIV/AIDS foi a comorbidade de maior significância, com grande incidência e mortalidade, não tendo tanta relevância na mortalidade após alta hospitalar. Grande parte dos pacientes tiveram mais de um episódio de sepse, ocorrendo ainda manifestações de gravidade como o choque séptico em quase a metade dos pacientes sépticos. Os pacientes que evoluíram para óbito

hospitalar apresentando maior gravidade, pois apresentaram mortalidade presuntiva mais elevada do que os pacientes que foram a óbito após a alta hospitalar.

A qualidade de vida dos pacientes foi melhor após a alta em ambos os grupos, principalmente relacionada ao apoio recebido de amigos e familiares, sono, ambiente saudável, concentração, aceitação de sua aparência e melhora nos sentimentos negativos. O comportamento funcional evoluiu para leve dependência, no qual os pacientes se mostraram capazes de realizar as atividades do dia a dia com o mínimo de apoio necessário. É importante considerar que a mortalidade hospitalar e tardia foi bem elevada no estudo e que o perfil de gravidade entre estes pacientes era elevado, restando pacientes com perfil de gravidade menor.

Acreditamos que a aplicação dessa metodologia nos serviços de saúde do estado, seria possível ter um perfil da região, podendo desenvolver intervenções voltadas para minimizar a mortalidade tardia e melhorar a qualidade de vida dos pacientes após a alta.

## 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Singer M, 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.
2. Instituto Latino-Americano para Estudos da Sepse Sepse: um problema de saúde pública / Instituto Latino-Americano para Estudos da Sepse. Brasília: CFM, 2015.
3. Singer M, Deutschman CS, Seymour C, 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.
4. Instituto Latino Americano de Sepse. Implementação do Protocolo Gerenciado de Sepse. Revisado em julho de 2017. Disponível em: <www.ilas.org.br/protocolo-de-tratamento >. Acesso em: 14 de setembro de 2017.
5. Levy MM, et al. The Surviving Sepsis Campaign: results of an international guideline-based performance improvement program targeting severe sepsis. Intensive Care Med.2010; 36:222-31.
6. Mayr FB, Yende S, Angus DC. Epidemiology of severe sepsis. Virulence. 2014;5(1):4-11.
7. Vincent JL, Sakr Y, Sprung CL, Ranieri VM, Reinhart K, Gerlach H, et al. Sepsis in European intensive care units: results of the SOAP study. Crit Care Med. 2006;34(2):344-53.
8. Fleischmann C, Scherag A, Adhikari NK, Hortog CS, Tsaganos T, Schlattman P, et al. Assment of Global Incidence and Mortality of Hospital-treated Sepsis. Current Estimates and Limitations. Am J Rispir Crit Care Med. 2016;193(3):259-72.
9. Finfer S, Machado FR. The Global Epidemiology of Sepsis. Does It Matter That We Know So Little? Am J Rispir Crit Care Med. 2016;193(3):228-30.
10. ILAS. Relatório Nacional - Protocolos Gerenciados de Sepse. 2005-2015. <https://www.ilas.org.br/assets/arquivos/relatorio-nacional/relatorio-nacional.pdf>.
11. Westphal, G. A. Vieira K. D. Orzechowisk, R. Kaefer, K. M. Zaclikevis, V.R. Mastroem M. R. Análise da qualidade de vida após a alta hospitalar em sobreviventes de sepse grave e choque séptico. Rev Panam Salud Publica. 2012.

12. Moraes RS, Fonseca MLF, Leoni CBR. Mortalidade em UTI, fatores associados e avaliação do estado funcional após a alta hospitalar. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2005;17(2):80-4.
13. Hospital Sírio Libanês, Comitê Executivo do Protocolo. Diagnóstico e Tratamento Precoce da Sepse Grave no Adulto [Internet]. São Paulo: 2014 [citado 2015 abr. 25]. Disponível em: <https://www.hospitalsiriolibanes.org.br/institucional/gestao-da-qualidade/Documents/protocolo-sepse-0314.pdf>.
14. Lee H, Doig CJ, Ghali WA, Donaldson C, Johnson D, Manns B. Detailed cost analysis of care for survivors of severe sepsis. *Crit Care Med*. 2004;32(4):981-5.
15. Sogayar AM, Machado FR, Rea-Neto A, Dornas A, Grion CM, Lobo SM, et al. A multicentre, prospective study to evaluate costs of septic patients in Brazilian intensive care units. *Pharmacoeconomics*. 2008;26(5):425-34.
16. The World Health Organization Quality of Life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. *Soc Sci Med*. 1995;41(10):1403-9.
17. IFC: International Classification of Functioning, Disability and Health. Geneva: World Health Organization; 2001.
18. Mcklinley S, et al. Health-related quality of life and associated factors in Intensive Care Unit survivors 6 months after discharge. *AJCC AMERICAN JOURNAL OF CRITICAL CARE*, January 2016, Volume 25, No. 1
19. Dellinger RP, et al. Campanha de sobrevivência à sepse: diretrizes internacionais para tratamento da sepse grave e choque séptico. *Critical Care Medicine Journal*. Fevereiro 2013 – Volume 41 – Número 2.
20. Contrin LM, et al. Qualidade de vida de sobreviventes de sepse grave após alta hospitalar. *Ver. Latino-Am. Enfermagem*. Maio/junho 2013.
21. Silva Jr JM, Malbouisson LMS, Nuevo HL, Barbosa LGT, Marubaiashy L, et al. Aplicabilidade do Escore Fisiológico Agudo Simplificado (SAPS 3) em Hospitais Brasileiros. *Revista Brasileira de Anestesiologia*. 2010; 60: 1: 20-31.
22. Fernanda BAS, Wagner AA, Cynthia KM, Vanessa NO, Lenice PS. Utilização do SOFA Escore na Avaliação da Incidência de Disfunção Orgânica em Pacientes Portadores de Patologia Cardiovascular. *Revista da SOCERJ*. 2005; 18: 2: 112-6.

23. Brasil. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 2012. Define diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Publicada no DOU nº 12 – 13 de junho de 2013 – Seção 1 – Página 59.
24. Mrus JM, Braun LA, Yi SM, Walter T Linde-Zwirble WT, Johnston JA. Impact of HIV/AIDS on care and outcomes of severe sepsis. *Critical Care* 2005, 9: 623-630 (DOI 10.1186/cc3811).
25. Sharon McKinley, RN, PhD, Mary Fien, RN, BSc (Hons), Rosalind Elliott, RN, PhD, and Doug Elliott, RN, PhD. HeAlth-Related Quality of life and associated factors in intensive care unit survivors 6 months after discharge *AJCC AMERICAN JOURNAL OF CRITICAL CARE*, January 2016, Volume 25, No. 1
26. Silva Jr JM & Santos SS. Sepsis in AIDS patients: clinical, etiological and inflammatory characteristics. *Journal of the International AIDS Society*. 2013, 16:17344.
27. Silva E, Pedro MeA, Sogayar AC, Mohovic T, Silva CL, Janiszewski M, et al. Brazilian Sepsis Epidemiological Study (BASES study). *Crit Care*. 2004;8(4):R251-60.
28. Sales Júnior JA, David CM, Hatum R, Souza PC, Japiassú A, Pinheiro CT, et al. An epidemiological study of sepsis in Intensive Care Units: Sepsis Brazil study. *Ver Bras Ter Intensiva*. 2006;18(1):9-17.
29. Linder A, Guh D, Boyd JH, Walley KR, Anis AH, Russel JA. Long-term (10-years) mortality of younger previously healthy patients with severe sepsis/septic shock is worse than that of patients with non septic critical illness and of general population. *Crit Care Med*. 2014;42(10):2211-8.
30. Joao Manoel Silva Jr and Sigrid De Sousa dos Santos. *Journal of the International AIDS Society* 2013, 16:17344.
31. Biason, L. Avaliação da mortalidade e grau de dependência na UTI e após dois anos de pacientes sépticos e não sépticos criticamente enfermos. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Medicina, 2017.
32. Karlsson S, Ruokonen E, Varpula T, Ala-Kokko TI, Pettila V, Group FS. Long-term outcome and quality-adjusted life years after severe sepsis. *Crit Care Med*. 2009;37(4):1268-74.

33. Winters BD, Eberlein M, Leung J, Needham DM, Pronovost PJ, Sevransky JE. Long-term mortality and quality of life in sepsis: a systematic review. *Crit Care Med*. 2010;38(5):1276-83.
34. Oeyen SG, Vandijck DM, Benoit DD, Annemans L, Decruyenaere JM. Quality of life after intensive care: a systematic review of the literature. *Crit Care Med*. 2010;38(12):2386-400.
35. Heyland DK, Hopman, Coe H, Tranmer J, McColl MA. Long-term health-related quality of life in survivors of sepsis. Short Form 36: A valid and reliable measure of health-related quality of life. *Crit Care Med*. 2000; 28(11):3599-605.
36. Jane M. Eddleston, FRCAnaes; Pauline White, RCN Bsc(Hons); Else Guthrie, MD, MRCPsych. Survival, morbidity, and quality of life after discharge from intensive care. *Crit Care Med* 2000 Vol. 28, No. 7.
37. Cook WT, Eddleston JM, Conway D, Streets J. Quality of life in ICU survivors with severe sepsis who received activated protein C. *Crit Care Med*. 2003;7(Suppl 2): P023.
38. Hofhuis JG, Spronk PE, van Stel HF, Schrijvers AJ, Rommes JH, Bakker J. The impact of severe sepsis on health-related quality of life. A long-term follow-up study. *Critical Care and Trauma*. 2008;107(6):1957-64.
39. Cabral CR, Teixeira C, Oliveira RP, Hass JS, Azzolin KO. Avaliação da mortalidade e qualidade de vida dois anos após a alta do CTI. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2009; 21(1):18-24.
40. Dexhelmer Neto FL, Rosa RG, Duso BA, Haas JS, Savi A, Cabral CR, et al. Public versus private healthcare systems following discharge from the ICU a propensity score-matched comparison of outcomes. *Biomed Res Int*. 2016; 2016:6568531.

## 8. ANEXOS E APÊNDICES

### 8.1. Questionário de qualidade de vida WHOQOL-BREF

#### Instrumento de Avaliação de Qualidade de Vida

#### The World Health Organization Quality of Life – WHOQOL-BREF

#### Instruções

Este questionário é sobre como você se sente a respeito de sua qualidade de vida, saúde e outras áreas de sua vida. Por favor responda a todas as questões. Se você não tem certeza sobre que resposta dar em uma questão, por favor, escolha entre as alternativas a que lhe parece mais apropriada.

Esta, muitas vezes, poderá ser sua primeira escolha. Por favor, tenha em mente seus valores, aspirações, prazeres e preocupações. Nós estamos perguntando o que você acha de sua vida, tomando como referência as duas últimas semanas. Por exemplo, pensando nas últimas duas semanas, uma questão poderia ser:

	nada	Muito pouco	médio	muito	Completamente
Você recebe dos outros o apoio de que necessita?	1	2	3	4	5

Você deve circular o número que melhor corresponde ao quanto você recebe dos outros o apoio de que necessita nestas últimas duas semanas. Portanto, você deve circular o número 4 se você recebeu "muito" apoio como abaixo.

	nada	Muito pouco	médio	muito	completamente
Você recebe dos outros o apoio de que necessita?	1	2	3	④	5

Você deve circular o número 1 se você não recebeu "nada" de apoio. Por favor, leia cada questão, veja o que você acha e circule no número e lhe parece a melhor resposta.

		muito ruim	Ruim	nem ruim nem boa	boa	muito boa
1	Como você avaliaria sua qualidade de vida?	1	2	3	4	5
		muito insatisfeito	Insatisfeito	nem satisfeito nem insatisfeito	satisfeito	muito satisfeito

2	Quão satisfeito(a) você está com a sua saúde?	1	2	3	4	5
---	---	---	---	---	---	---

As questões seguintes são sobre **o quanto** você tem sentido algumas coisas nas últimas duas semanas.

		nada	muito pouco	mais ou menos	bastante	extremamente
3	Em que medida você acha que sua dor (física) impede você de fazer o que você precisa?	1	2	3	4	5
4	O quanto você precisa de algum tratamento médico para levar sua vida diária?	1	2	3	4	5
5	O quanto você aproveita a vida?	1	2	3	4	5
6	Em que medida você acha que a sua vida tem sentido?	1	2	3	4	5
7	O quanto você consegue se concentrar?	1	2	3	4	5
8	Quão seguro(a) você se sente em sua vida diária?	1	2	3	4	5
9	Quão saudável é o seu ambiente físico (clima, barulho, poluição, atrativos)?	1	2	3	4	5

As questões seguintes perguntam sobre **quão completamente** você tem sentido ou é capaz de fazer certas coisas nestas últimas duas semanas.

		nada	muito pouco	médio	muito	completamente
10	Você tem energia suficiente para seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
11	Você é capaz de aceitar sua aparência física?	1	2	3	4	5
12	Você tem dinheiro suficiente para satisfazer suas necessidades?	1	2	3	4	5
13	Quão disponíveis para você estão as informações que precisa no seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5

14	Em que medida você tem oportunidades de atividade de lazer?	1	2	3	4	5
----	---	---	---	---	---	---

As questões seguintes perguntam sobre **quão bem ou satisfeito** você se sentiu a respeito de vários aspectos de sua vida nas últimas duas semanas.

		muito ruim	ruim	nem ruim nem bom	bom	muito bom
15	Quão bem você é capaz de se locomover?	1	2	3	4	5
		muito insatisfeito	Insatisfeito	nem satisfeito nem insatisfeito	satisfeito	Muito satisfeito
16	Quão satisfeito(a) você está com o seu sono?	1	2	3	4	5
17	Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade de desempenhar as atividades do seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
18	Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade para o trabalho?	1	2	3	4	5
19	Quão satisfeito(a) você está consigo mesmo?	1	2	3	4	5
20	Quão satisfeito(a) você está com suas relações pessoais (amigos, parentes, conhecidos, colegas)?	1	2	3	4	5
21	Quão satisfeito(a) você está com sua vida sexual?	1	2	3	4	5
22	Quão satisfeito(a) você está com o apoio que você recebe de seus amigos?	1	2	3	4	5

23	Quão satisfeito(a) você está com as condições do local onde mora?	1	2	3	4	5
24	Quão satisfeito(a) você está com o seu acesso aos serviços de saúde?	1	2	3	4	5
25	Quão satisfeito(a) você está com o seu meio de transporte?	1	2	3	4	5

As questões seguintes referem-se a **com que frequência** você sentiu ou experimentou certas coisas nas últimas duas semanas.

		nunca	Algumas vezes	freqüentemente	muito freqüentemente	sempre
26	Com que frequência você tem sentimentos negativos tais como mau humor, desespero, ansiedade, depressão?	1	2	3	4	5

Alguém lhe ajudou a preencher este questionário?

.....

Quanto tempo você levou para preencher este questionário?

.....

Você tem algum comentário sobre o questionário?

OBRIGADO PELA SUA COLABORAÇÃO

## 8.2. Questionário de variável funcional – Escala de Barthel

ATIVIDADE	PONTUAÇÃO (PRÉ – PÓS)	
<b>ALIMENTAÇÃO:</b> 0= Incapacitado 5=Dieta modificada (precisa de ajuda para cortar, passar manteiga, etc) 10=independente		
<b>BANHO:</b> 0=Dependente 5=Independente ou banho no chuveiro		
<b>ATIVIDADES ROTINEIRAS:</b> 0=Precisa de ajuda com higiene pessoal 5=Independente (rosto, cabelo, dentes, barbear)		
<b>VESTIR-SE:</b> 0=Dependente 5=Precisa de ajuda mas consegue fazer uma parte sozinho 10=Independente (incluindo botões, zíper, laços, etc)		
<b>INTESTINO:</b> 0=Incontinente (necessidade de enemas) 5=Acidente ocasional 10=Continente		
<b>SISTEMA URINÁRIO:</b> 0=Incontinente, ou cateterizado e incapaz de manejo 5= Acidente ocasional 10= Continente		
<b>USO DE TOILET:</b> 0=Dependente 5=Precisa de alguma ajuda parcial 10=Independente (pentear-se, limpar-se)		
<b>TRANSFERENCIA (DA CAMA PARA CADEIRA E VICE-VERSA):</b> 0=Incapacitado, sem equilíbrio para ficar sentado 5=Muita ajuda física, mas pode sentar (1 ou 2 pessoas) 10=Pouca ajuda, verbal ou física 15=Independente		
<b>MOBILIDADE (EM SUPERFICIES PLANAS):</b> 0=Imóvel ou < 50 metros 5=Cadeira de rodas independente, incluindo esquinas, > 50 metros 10=Caminha com ajuda de uma pessoa (verbal ou física), > 50 metros 15=Independente, mas pode precisar de alguma ajuda, como por exemplo bengala, > 50 metros.		
<b>ESCADAS:</b> 0=Incapacitado 5=Precisa de ajuda (verbal, física ou ser carregado) 10=Independente		

\*\*\*Total da pontuação 0 – 100

### 8.3. Sistema prognóstico SAPS-3

Demográfico / estado prévio de saúde		Categoria diagnóstica		Variáveis fisiológicas na admissão	
Variáveis	Pontos	Variáveis	Pontos	Variáveis	Pontos
Idade		Admissão programada	0	Glasgow	
< 40	0	Admissão não programada	3	3-4	15
≥ 40-<60	5	Urgência		5	10
≥ 60-< 70	9	Não cirúrgico	5	6	7
≥ 70-< 75	13	Eletiva	0	7-12	2
≥ 75-<80	15	Emergência	6	≥ 13	0
≥ 80	18	Tipo de operação		Frequência cardíaca	
Comorbidades		Transplantes	- 11	< 120	0
Outras	0	Trauma	- 8	≥ 120-< 160	5
Quimioterapia	3	RM sem valva	- 6	≥ 160	7
ICC NYHA IV	6	Cirurgia no AVC	5	Pressão arterial sistólica	
Neoplasia hematológica	6	Outras	0	< 40	11
Cirrose	8	Admissão na UTI acrescentar 16 pontos	16	≥ 40-< 70	8
Aids	8	Motivo de internação		≥ 70-< 120	3
Metástase	11	Neurológicas		≥120	0
Dias de internação prévios		Convulsões	- 4	Oxigenação	
< 14	0	Coma, confusão, agitação	4	VM relação PaO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub> < 100	11
≥ 14-28	6	Déficit Focal	7	VM relação ≥ 100	7
≥ 28	7	Efeito de massa intracraniana	11	Sem VM PaO <sub>2</sub> < 60	5
Procedência		Cardiológicas		Sem VM PaO <sub>2</sub> ≥ 60	0
Centro cirúrgico	0	Arritmia	- 5	Temperatura	
PS	5	Choque hemorrágico	3	< 34,5	7
Outra UTI	7	Choque hipovolêmico não hemorrágico	3	≥ 34,5	0
Outros	8	Choque distributivo	5	Leucócitos	
Fármacos vasoativos		Abdômen		< 15.000	0
Sim	0	Abdômen agudo	3	≥ 15.000	2
Não	3	Pancreatite grave	9	Plaquetas	
		Falência hepática	6	< 20.000	13
		Outras	0	≥ 20.000-< 50.000	8
		Infecção		≥ 50.000-< 100.000	5
		Nosocomial	4	≥ 100.000	0
		Respiratória	5	pH	
		Outras	0	≤ 7,25	3
				> 7,25	0
				Creatinina	
				< 1,2	0
				≥ 1,2-< 2,0	2
				≥ 2,0-< 3,5	7
				≥ 3,5	8
				Bilirrubina	
				< 2	0
				≥ 2-< 6	4
				≥ 6	5
Total					

### 8.4. SOFA score

SOFA Escore	0	1	2	3	4
Respiração					
PaO <sub>2</sub> / FiO <sub>2</sub> (a)	>400	<400	<300	<200 (a)	<100
Coagulação					
Plaquetas 10 <sup>3</sup> /mm <sup>3</sup>	>150	<150	<100	<50	<20
Hipotensão					
Cardiovascular (b)	PAM > 70	PAM < 70	Dopamina ≤5 ou Dobutamina, qualquer dose	Dopamina >5 ou Epinefrina ≤0.1 ou Norepinefrina ≤0.1	Dopamina >15 ou Epinefrina >0.1 ou Norepinefrina >0.1
Fígado					
bilirrubina mg/dl	<1.2	1.2 – 1.9	2.0 – 5.9	6.0 – 11.9	>12.0
SNC escala de coma de Glasgow					
	>14	13 - 14	10 - 12	6- 9	<6
Renal creatinina ou débito urinário					
	<1.2	1.2 – 1.9	2.0 – 3.4	3.5 – 4.9 <500	>5 ou <200

(a) Com suporte ventilatório (b) Agentes adrenérgicos administrados por pelo menos 1 hora (doses em g/kg/min)

## 8.5. Ficha de investigação

### I. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO:

Nome: \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_ (anos) Data do Nascimento: \_\_\_\_\_

Gênero:

0. Feminino ( )

1. Masculino ( )

Endereço: \_\_\_\_\_

Telefone (s): \_\_\_\_\_

Responsável: \_\_\_\_\_

Fone do responsável: \_\_\_\_\_

### II. DADOS DA INTERNAÇÃO:

Unidade Hospitalar:

0. FMT-HVD ( )

1. HUGV ( )

2. HPSJL ( )

Registro: \_\_\_\_\_

Número do leito \_\_\_\_\_

Data da Internação Hospitalar: \_\_/\_\_/\_\_\_\_

Data da Internação na UTI: \_\_/\_\_/\_\_\_\_

Data da Alta da UTI: \_\_/\_\_/\_\_\_\_

Data da Alta Hospitalar: \_\_/\_\_/\_\_\_\_

### III. DADOS CLINICOS DA ADMISSÃO (72H):

Tipo de Internação:

0. ( ) Clínica

1. ( ) Cirúrgica

2. ( ) Neurocirúrgica

3. ( ) Oncológica

4. ( ) Trauma

Comorbidades:

0. ( ) Presente

1. ( ) Ausente

Escore qSOFA\*:

PAS < 100 mmHg- ( ) Sim ( ) Não

FR > 22 irpm- ( ) Sim ( ) Não

Alteração do Estado Mental (ECG < 15)- ( ) Sim ( ) Não

TOTAL DE PONTOS: \_\_\_\_\_

\* Pacientes com pontuação > 2 tem alta probabilidade de ter sepse

CRITÉRIOS DIAGNÓSTICOS DE SEPSE\*\* : 0. ( ) Sim 1. ( ) Não

\*\* se SIM coorte sepse, se NÃO coorte controle

DISFUNÇÃO PULMONAR/ASSISTÊNCIA VENTILATÓRIA:

0. ( ) Ventilação Espontânea

1. ( ) Ventilação Não-Invasiva

2. ( ) Ventilação Invasiva

DISFUNÇÃO RENAL/TERAPIA DE SUBSTITUIÇÃO RENAL:

HEMODIÁLISE- ( ) Sim ( ) Não

ESTABILIDADE HEMODINAMICA/CHOQUE SÉPTICO:\*\*\*

0. ( ) Sim

1. ( ) Não

\*\*\*Para paciente em uso de DVA (noradrenalina, dopamina e/ou adrenalina); PAM < 90 mmHg (PaS + 2xPaD : 3)

## 8.6. Parecer do Comitê de Ética e Pesquisa (CEP)

FUNDAÇÃO DE MEDICINA  
TROPICAL "DOUTOR HEITOR  
VIEIRA DOURADO"



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** AVALIAÇÃO DA MORTALIDADE E QUALIDADE DE VIDA APÓS ALTA DA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA EM PACIENTES SOBREVIVENTES À SEPSIS.

**Pesquisador:** Márcia Melo Damian

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 78075517.4.0000.0005

**Instituição Proponente:** Diretoria de Ensino e Pesquisa - DENPE

**Patrocinador Principal:** Fundação de Medicina Tropical do Amazonas - FMT/IMT/AM

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 2.385.453

#### **Apresentação do Projeto:**

conforme parecer #2.337.569, emitido em 20/10/2017.

#### **Objetivo da Pesquisa:**

conforme parecer #2.337.569, emitido em 20/10/2017.

#### **Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

conforme parecer #2.337.569, emitido em 20/10/2017.

#### **Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

conforme parecer #2.337.569, emitido em 20/10/2017.

#### **Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

conforme parecer #2.337.569, emitido em 20/10/2017.

#### **Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

A única pendência apontada no parecer #2.337.569, emitido em 20/10/2017, foi a adequação do TCLE à linguagem leiga. O pesquisador responsável apresentou nova versão do referido documento, que atende satisfatoriamente à solicitação deste CEP.

Assim, salvo melhor juízo, recomendo a APROVAÇÃO do protocolo de pesquisa e seus documentos complementares na forma ora apresentada.

**Endereço:** Av. Pedro Teixeira, 25

**Bairro:** D. Pedro I

**CEP:** 69.040-000

**UF:** AM

**Município:** MANAUS

**Telefone:** (92)2127-3572

**Fax:** (92)2127-3572

**E-mail:** cep@fmt.am.gov.br

FUNDAÇÃO DE MEDICINA  
TROPICAL "DOUTOR HEITOR  
VIEIRA DOURADO"



Continuação do Parecer: 2.385.453

**Considerações Finais a critério do CEP:**

O presente projeto está APROVADO e os interessados ficam informados de apresentar a este CEP os relatórios, parciais e o final, do estudo conforme prevê a Resolução CNS nº 466/2012, utilizando o formulário de Roteiro para Relatório Parcial/Final de estudos clínicos Unicêntricos e Multicêntricos, proposto pela CONEP em nossa home page.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_995830.pdf	24/10/2017 01:10:56		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_NOVA_VERSAO.docx	24/10/2017 01:09:14	Márcia Melo Damian	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	QV_MORTALIDADE_UTI_SEPSE.pdf	26/09/2017 16:32:52	Márcia Melo Damian	Aceito
Outros	QUESTIONARIO_WHOQOL.pdf	26/09/2017 16:28:52	Márcia Melo Damian	Aceito
Outros	FICHA_CLINICA_QUESTIONARIO_BARTHHEL.pdf	26/09/2017 16:23:21	Márcia Melo Damian	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	ANUENCIA_DIRETORIA_FMT_HVD.pdf	26/09/2017 16:21:51	Márcia Melo Damian	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	ANUENCIA_DIRETORIA_HUGV.pdf	26/09/2017 16:21:10	Márcia Melo Damian	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	ANUENCIA_UTI_FMT_HVD.pdf	26/09/2017 16:20:41	Márcia Melo Damian	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	ANUENCIA_UTI_HUGV.pdf	26/09/2017 16:20:03	Márcia Melo Damian	Aceito
Folha de Rosto	FR_MORTALIDADE_SEPSE.pdf	26/09/2017 15:49:32	Márcia Melo Damian	Aceito

**Situação do Parecer:**

Endereço: Av. Pedro Teixeira, 25  
Bairro: D. Pedro I CEP: 69.040-000  
UF: AM Município: MANAUS  
Telefone: (92)2127-3572 Fax: (92)2127-3572 E-mail: cep@fmt.am.gov.br

FUNDAÇÃO DE MEDICINA  
TROPICAL "DOUTOR HEITOR  
VIEIRA DOURADO"



Continuação do Parecer: 2.385.453

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

MANAUS, 17 de Novembro de 2017

---

**Assinado por:**  
**Marilaine Martins**  
(Coordenador)

**Endereço:** Av. Pedro Teixeira, 25

**Bairro:** D. Pedro I

**CEP:** 69.040-000

**UF:** AM

**Município:** MANAUS

**Telefone:** (92)2127-3572

**Fax:** (92)2127-3572

**E-mail:** cep@fmt.am.gov.br

### 8.7. Cronograma

Atividade/Mês	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
Elaboração do projeto	X	X																							
Revisão bibliográfica	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Envio ao comitê de ética								X	X	X															
Busca de pacientes UTI											X	X	X	X	X	X									
Confecção Banco de dados											X	X													
Tabulação dos dados											X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					
Análise dos dados																		X	X	X	X	X			
Redação da Dissertação																				X	X	X	X	X	X
Defesa da Dissertação																									X

### 8.8. Equipe

MEMBROS	ATRIBUIÇÃO
Dr. Luiz Carlos de Lima Ferreira	Orientador
Dra. Márcia Melo Damian	Co-orientadora
Tainá Afonso de Almeida	Acadêmico de Medicina - UFAM
Flávio Renan Paula da Costa	Acadêmico de Medicina - UFAM
Monique Freire Santana	Colaboradora
Jefferson da Silva Gonçalves	Mestrando

**8.9. Orçamento**

<b>ÍTEM</b>	<b>INSUMO</b>	<b>VALOR UNITÁRIO (R\$)</b>	<b>QUANTIDADE</b>	<b>TOTAL</b>
1	Resma de papel almaço	20,00	5	100,00
2	CD-R	8,00	5	40,00
3	Caneta esferográfica	3,50	10	35,00
4	Cópia impressa	0,40	250	100,00
5	Cartucho de tinta para impressora	180,00	2	360,00
<b>TOTAL</b>				<b>635,00</b>

## 8.10. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

BASEADO NAS DIRETRIZES CONTIDAS NA RESOLUÇÃO CNS Nº466/2012, MS.

Esta pesquisa é sobre “**AVALIAÇÃO DA MORTALIDADE E QUALIDADE DE VIDA APÓS ALTA DA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA EM PACIENTES SOBREVIVENTES À SEPSE**”, e está sendo desenvolvida por uma equipe: Dra. Márcia Melo Damian, Enfermeiro Jefferson da Silva Gonçalves e os Acadêmicos do curso de medicina, Tainá Afonso Almeida e Flávio Renan Paulo da Costa, da Universidade do Estado do Amazonas – UEA e da Universidade Federal do Amazonas – UFAM, sob a orientação da Dra. Márcia Melo Damian.

A sepse é uma doença grave que pode ocorrer em qualquer pessoa, na qual ocorre um conjunto de manifestações graves em todo o organismo produzidas por uma infecção. A sepse era conhecida antigamente como infecção generalizada. Na verdade, não é a infecção que está em todos os locais do organismo. Por vezes, a infecção pode estar localizada em apenas um órgão, como por exemplo, o pulmão, mas provoca em todo o organismo uma resposta com inflamação numa tentativa de combater o agente da infecção. Essa inflamação pode vir a comprometer o funcionamento de vários órgãos do paciente. Por isso, o paciente pode não suportar e vir a falecer. Esse quadro é conhecido como disfunção ou falência de múltiplos órgãos e é responsável por 25% da ocupação de leitos em UTIs no Brasil. Atualmente a sepse é a principal causa de morte nas Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e uma das principais causas de mortalidade hospitalar tardia, superando o infarto do miocárdio e o câncer, porém, pouco se sabe sobre os pacientes que sobrevivem a sepse, principalmente em relação a como sua vida ficou depois desse quadro tão grave. Assim nossa equipe irá pesquisar a mortalidade tardia, assim como, a qualidade de vida e funcionalidade dos pacientes que sobrevivem à sepse.

Nosso trabalho tem como objetivos: Avaliar a mortalidade tardia de pacientes com sepse que internaram e tiveram alta da UTI e após alta do hospital; Descrever quais os sinais e sintomas dos pacientes com sepse; Avaliar a presença de outras doenças concomitantes à sepse que possam ter agravado o quadro, como por exemplo o diabetes, o HIV, câncer, uso de corticoides; Estimar o número de vezes que o paciente apresentou um quadro de sepse durante a internação na UTI; Aferir o número de disfunções orgânicas relacionadas com a sepse; Avaliar o comportamento funcional e a qualidade de vida de pacientes sobreviventes. A finalidade deste trabalho é contribuir para melhorar o conhecimento sobre a sepse. Como o Sr (a) está internado (a) na UTI, nós solicitamos a sua colaboração e consentimento para participar desta pesquisa, como também sua autorização para apresentar os resultados deste estudo em eventos da área da saúde e publicar em revista científica nacional e/ou internacional. Por ocasião da publicação dos resultados e durante todo o processo de pesquisa, seu nome será mantido em sigilo absoluto. Informamos que nessa pesquisa, caso concorde com sua participação, será necessário o Sr (a) ou seu familiar/acompanhante:

1. Responder a um questionário escrito e via telefone;

2. É possível que durante a participação na pesquisa o Sr (a) ou seu familiar experimente algum desconforto, principalmente relacionado as lembranças da sua estada quando internado na UTI e que isso possa lhe causar alguma tristeza ou ressentimento;
3. Alguns riscos relacionados ao estudo podem advir das lembranças que lhe causem tristeza ou ressentimento, ou um estado depressivo;
4. Os benefícios esperados com esta pesquisa são conhecer melhor a evolução das pessoas, como você que sobreviveram a uma doença grave e que tem alta mortalidade. Desta forma, nem sempre o Sr (a) será diretamente beneficiado (a) com o resultado da pesquisa, mas poderá contribuir para o avanço científico;
5. Os pesquisadores responsáveis por este estudo estarão disponíveis na UTI da FMT-HDV e na do HUGV, ou, ainda no 7º andar do HUGV, assim como no setor de vigilância epidemiológica do HUGV (8º andar), para esclarecer qualquer dúvida que o Sr (a) ou seu familiar/acompanhante possa ter e dar as informações que queira, antes, durante e após o encerramento do estudo;
6. O Sr (a) também, se desejar, poderá optar por não participar da pesquisa sendo garantida continuidade de seu tratamento sem quaisquer restrições por isso;
7. Neste estudo será utilizado um grupo controle ou de comparação, isso significa que o Sr (a) poderá ter tido ou não a sepse, doença que está sendo investigada;
8. A sua participação é voluntária e não será pago qualquer valor em dinheiro por sua participação;
9. As despesas necessárias para realização deste estudo não são de sua responsabilidade;
10. O Sr (a) terá a garantia de que problemas como decorrentes do estudo serão assistidos e acompanhados, sem qualquer gasto para o Sr (a), durante todo o tempo que for necessário;
11. Os dados coletados de seu prontuário médico serão utilizados exclusivamente para atender aos objetivos desta pesquisa.

Eu, \_\_\_\_\_  
li esse termo de consentimento e compreendi a natureza e objetivo do estudo do qual concordei em participar. A explicação que recebi tratou dos riscos e benefícios. Eu entendi que sou livre para interromper minha participação a qualquer momento. Este documento é emitido em duas vias que serão ambas assinadas por mim e pelo pesquisador, ficando uma via com cada um de nós. Sendo assim, eu concordo voluntariamente em participar deste estudo.

\_\_\_\_\_  
(Assinatura do participante da pesquisa ou responsável legal)

Manaus, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste indivíduo ou de seu representante legal para a participação neste estudo

\_\_\_\_\_  
(Assinatura do Pesquisador)

Manaus, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_