



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

CAMPUS UNIVERSITÁRIO PROFESSOR ANTÔNIO GARCIA FILHO

DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA

INTERFERÊNCIA DO PROCESSO DE INTERNAMENTO NA UTI NA  
FUNCIONALIDADE DOS PACIENTES

ISABELA SANTANA REIS

Lagarto/SE 2019

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE  
CAMPUS UNIVERSITÁRIO PROFESSOR ANTÔNIO GARCIA FILHO  
DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA

INTERFERÊNCIA DO PROCESSO DE INTERNAMENTO NA UTI NA  
FUNCIONALIDADE DOS PACIENTES

ISABELA SANTANA REIS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Fisioterapia de Lagarto, Universidade Federal de Sergipe, como parte dos requisitos para graduação em Fisioterapia, sob a orientação da Professora Dr.<sup>a</sup> Telma Cristina Fontes Cerqueira.

Lagarto/SE 2019

ISABELA SANTANA REIS

INTERFERÊNCIA DO PROCESSO DE INTERNAMENTO NA UTI NA  
FUNCIONALIDADE DOS PACIENTES

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Fisioterapia de Lagarto, Universidade Federal de Sergipe, como parte dos requisitos para graduação em Fisioterapia, sob a orientação da Professora Dr.<sup>a</sup> Telma Cristina Fontes Cerqueira.

Lagarto, 19 de dezembro de 2019

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Telma Cristina Fontes Cerqueira

Prof. Dr. Manoel Luiz de Cerqueira Neto

Prof. Dr. Carlos José Oliveira de Matos

## RESUMO

**Objetivo:** Compreender a interferência do processo do internamento na unidade de terapia intensiva (UTI) na funcionalidade do paciente avaliando a independência funcional no momento da admissão, alta e 30 dias após alta da Unidade de Terapia intensiva. **Método:** Estudo longitudinal, com delineamento observacional e descritivo, realizado na UTI do Hospital Universitário de Lagarto, no período de agosto de 2018 a outubro de 2019. A avaliação da funcionalidade foi realizada através da Medida de Independência Funcional (MIF) aplicada em 4 momentos: MIF prévia hospitalar, MIF prévia a UTI (para aqueles que passaram mais de 48 horas internados no hospital antes da UTI), MIF pós alta imediata, e MIF 30 dias após alta da UTI. **Resultados:** Durante o período da pesquisa foram incluídos 55 pacientes, 52,72% do sexo feminino com média de idade  $56,79 \pm 21,22$ , com diagnósticos predominantes de pós-operatórios ortopédicos e sepse. Quando comparados os 4 momentos da MIF houve variação significativa em todos os domínios ( $p < 0,001$ ), sendo determinantes da MIF pós alta da UTI a idade e tempo de UTI e da MIF após 30 dias, o tempo de UTI. **Conclusão:** O internamento hospitalar e na UTI reduz a funcionalidade do paciente, observando melhora do quadro funcional na alta UTI e 30 dias após, porém sem retorno aos níveis basais. Os que utilizaram ventilação mecânica tiveram reduções no domínio cognitivo total nos pós alta e 30 dias após alta da UTI.

**DESCRITORES:** Atividades do dia a dia; Unidade de Terapia intensiva; Respiração, artificial; alta do paciente; hospitalização; Recuperação funcional.

## ABSTRACT

**Objective:** To understand the interference of the hospitalization process in the intensive care unit (ICU) in the functionality of the patient, assessing functional independence at the time of admission, discharge and 30 days after discharge from the intensive care unit. **Method:** Longitudinal study, with observational and descriptive design, carried out in the ICU of the Hospital Universitário de Lagarto, from August 2018 to October 2019. Functional independence was assessed through the Functional Independence Measure (FIM) applied in 4 moments : FIM prior to hospital, FIM prior to ICU (for those who spent more than 48 hours in the hospital before the ICU), FIM after immediate discharge, and FIM 30 days after discharge from the ICU. **Results:** During the research period, 55 patients were included, 52.72% female, mean age  $56.79 \pm 21.22$ , with predominant diagnoses of orthopedic postoperative and sepsis. When the 4 moments of the FIM were compared, there was significant variation in all domains ( $p < 0.001$ ), the age and length of the ICU and the FIM after 30 days, the time of the ICU being determinants of the FIM after discharge from the ICU. **Conclusion:** Hospitalization and in the ICU reduces the functionality of the patient, observing an improvement in the functional status at discharge from the ICU and 30 days after, but without returning to baseline levels. Those who used mechanical ventilation had reductions in the total cognitive domain after discharge and 30 days after discharge from the ICU.

**KEYWORDS:** Activities of Daily Living; Intensive Care Units; Respiration, Artificial; Patient Discharge; Hospitalization; Recovery of Function.

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>8</b>
<b>MÉTODOS.....</b>	<b>9</b>
<b>RESULTADOS.....</b>	<b>12</b>
<b>DISCUSSÃO.....</b>	<b>16</b>
<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>20</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>20</b>
<b>APÊNDICE 1.....</b>	<b>24</b>
<b>APÊNDICE 2.....</b>	<b>27</b>
<b>ANEXO-REGRAS DA REVISTA.....</b>	<b>30</b>

# INTERFERÊNCIA DO PROCESSO DE INTERNAMENTO NA UTI NA FUNCIONALIDADE DOS PACIENTES.

Isabela Santana Reis <sup>1</sup>; Telma Cristina Fontes Cerqueira <sup>2</sup>.

1. Graduanda da Universidade Federal de Sergipe

2. Docente da Universidade Federal de Sergipe

Rua João Derreis, nº s/n, Paripiranga, Bahia

CEP 48430000 ,(75)998198529, [isabela-santana14@hotmail.com](mailto:isabela-santana14@hotmail.com)

Universidade Federal de Sergipe

Financiamento pelos autores.

## RESUMO

**Objetivo:** Compreender a interferência do processo do internamento na unidade de terapia intensiva (UTI) na funcionalidade do paciente avaliando a independência funcional no momento da admissão, alta e 30 dias após alta da Unidade de Terapia intensiva. **Método:** Estudo longitudinal, com delineamento observacional e descritivo, realizado na UTI do Hospital Universitário de Lagarto, no período de agosto de 2018 a outubro de 2019. A avaliação da funcionalidade foi realizada através da Medida de Independência Funcional (MIF) aplicada em 4 momentos: MIF prévia hospitalar, MIF prévia a UTI (para aqueles que passaram mais de 48 horas internados no hospital antes da UTI), MIF pós alta imediata, e MIF 30 dias após alta da UTI. **Resultados:** Durante o período da pesquisa foram incluídos 55 pacientes, 52,72% do sexo feminino com média de idade  $56,79 \pm 21,22$ , com diagnósticos predominantes de pós-operatórios ortopédicos e sepse. Quando comparados os 4 momentos da MIF houve variação significativa em todos os domínios ( $p < 0,001$ ), sendo determinantes da MIF pós alta da UTI a idade e tempo de UTI e da MIF após 30 dias, o tempo de UTI. **Conclusão:** O internamento hospitalar e na UTI reduz a funcionalidade do paciente, observando melhora do quadro funcional na alta UTI e 30 dias após, porém sem retorno aos níveis basais. Os que utilizaram ventilação mecânica tiveram reduções no domínio cognitivo total nos pós alta e 30 dias após alta da UTI.

**DESCRITORES:** Atividades do dia a dia; Unidade de Terapia intensiva; Respiração, artificial; alta do paciente; hospitalização; Recuperação funcional.

**KEYWORDS:** Activities of Daily Living; Intensive Care Units; Respiration, Artificial; Patient Discharge; Hospitalization; Recovery of Function.

## INTRODUÇÃO

A internação prolongada traz várias consequências ao indivíduo, como o declínio funcional que se caracteriza pela perda das habilidades para realizar as atividades diárias, podendo ocorrer entre o período pré-morbididade (paciente não hospitalizado), durante a internação hospitalar e após três meses da alta, nas quais as repercussões da hospitalização podem persistir por até 5 anos.<sup>(1)</sup>

Esse declínio é resultante das alterações sistêmicas que ocorrem durante o processo de hospitalização, sendo elas: alterações no sistema músculo esquelético resultado do imobilismo prolongado, que gera redução da força muscular e endurance devido à ausência da gravidade; <sup>(2,3,4)</sup> alterações cognitivas como deficiências de memória, funções executivas, linguagem, atenção, podendo estar associadas a sintomas como estresse hospitalar, delírio e ao uso de sedativos; além de alterações comportamentais como depressão e ansiedade, relacionadas aos altos índices de estresse psicológico, delírio e uso de sedação que o paciente sofre durante a estadia na UTI.<sup>(1,5)</sup>

Um ponto relevante que contribui para o declínio funcional é a presença de sepse durante o internamento, com reduções significativas em atividades de autocuidado e mobilidade, podendo aumentar a taxa de mortalidade durante um ano quando comparado àqueles que não apresentaram.<sup>(6)</sup> Alguns autores relatam ainda que outros fatores como disfunção de múltiplos órgãos, choque séptico, distúrbios eletrolíticos, hiperglicemia, reinfecção, duração da ventilação mecânica, uso de corticosteroides, drogas vasoativas e bloqueadores neuromusculares, também podem contribuir para a redução da funcionalidade.<sup>(7)</sup>

Nessa perspectiva, estudos que investigam a funcionalidade dos pacientes que passam pela UTI e seus fatores relacionados é imprescindível, visto que esse processo pode acarretar na perda da funcionalidade do paciente<sup>(8)</sup>. Portanto, o objetivo deste estudo é compreender a interferência

do processo de internamento na UTI na funcionalidade do paciente, avaliando a independência funcional no momento da admissão, alta e 30 dias após a alta da Unidade de Terapia intensiva.

## **MÉTODOS**

Estudo longitudinal, com delineamento observacional e descritivo, realizado na UTI do Hospital Universitário de Lagarto vinculado à Universidade Federal de Sergipe, no período de agosto de 2018 a outubro de 2019. Essa UTI atende perfil geral de pacientes clínicos e cirúrgicos. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFS, sob o parecer 2.512.324. Todos os pacientes/responsáveis foram esclarecidos sobre a finalidade da pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), autorizando a participação no estudo.

Foram incluídos pacientes de ambos os sexos admitidos na UTI durante o período do estudo, sendo excluídos aqueles que permaneceram na UTI por um período < 48 horas. Foram descontinuados os que foram a óbito durante a internação, transferidos para outros hospitais e aqueles que tiveram dados perdidos.

A avaliação da funcionalidade foi realizada através da Medida de Independência Funcional (MIF) aplicada em 4 momentos: MIF pré-hospitalar, MIF prévia a UTI (pacientes com mais de 48 horas internados no hospital antes da UTI), MIF pós alta imediata da UTI, e MIF 30 dias após alta da UTI.

A MIF é um instrumento confiável e de fácil aplicação que avalia a capacidade funcional e cognitiva dos pacientes em relação a seis domínios: autocuidado, controle de esfíncteres, transferências, locomoção, comunicação e cognição social. Cada item pode ser classificado em graus de dependência de 7 níveis, sendo 1, quando o paciente necessita de assistência total para realizar a atividade, a 7, quando a independência desse paciente é completa. A pontuação total

da escala pode variar de 18 a 126 pontos, onde quanto menor a pontuação maior a dependência funcional do indivíduo. <sup>(9,10)</sup>

O primeiro momento da avaliação foi realizado pela equipe de pesquisa, durante a admissão do paciente na UTI, sendo coletado o relato do estado prévio deste paciente nas últimas 48 horas prévia ao internamento, já que no momento da admissão na UTI a maioria dos pacientes não apresentam estabilidade clínica para realizar a mensuração real. Caso o paciente estivesse sedado ou com o cognitivo prejudicado para relatar sua mobilidade prévia, esta era mensurada a partir do relato de seus familiares. Além disso, nesse momento era preenchido um formulário com informações gerais do paciente, motivo admissional na unidade, comorbidades e gravidade. Também foram registrados neste formulário durante o estudo fatores potencialmente determinantes da redução da funcionalidade, tempo de internação, uso de drogas (vasoativas, bloqueadores neuromusculares, corticosteroides, sedativos) e uso de ventilação mecânica invasiva. (Apêndice 1).

O segundo momento da avaliação, no pós-alta imediato da UTI, a MIF era mensurada a partir da observação dos pacientes no momento atual, que eram estimulados a executar as atividades com a maior independência possível, sendo prestado auxílio quando necessário. Quando era preciso, alguns questionamentos eram realizados ao fisioterapeuta e enfermeiro da unidade. No terceiro momento, depois de 30 dias, a medida de independência funcional (MIF) foi aplicada por meio de ligação telefônica, e a pessoa que atendia a ligação (paciente/acompanhante) já tinha conhecimento quanto ao instrumento.

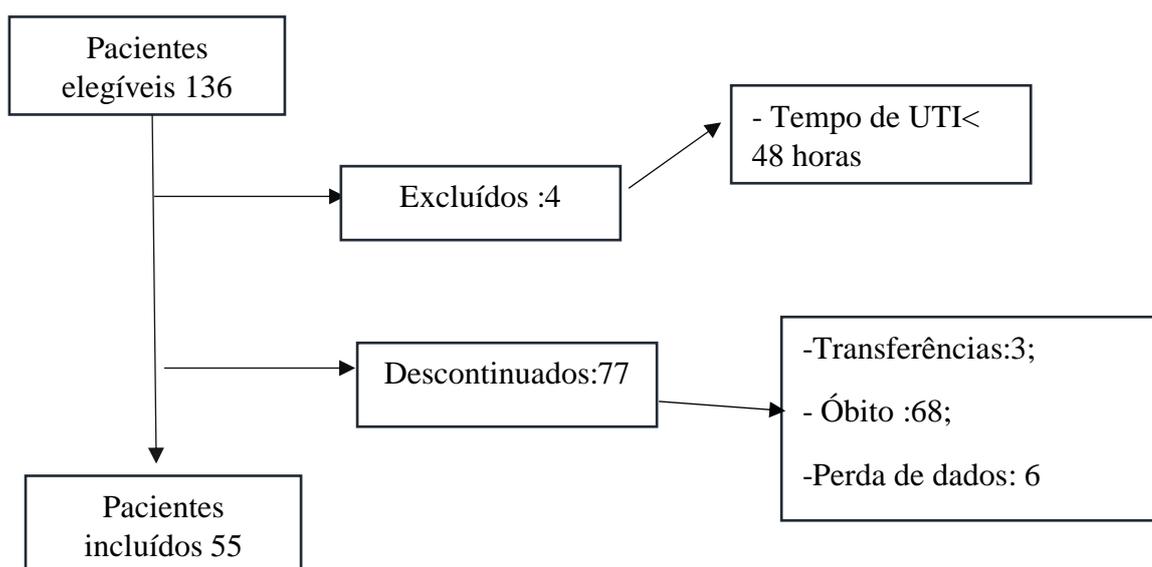
Todos os dados foram incluídos em um banco de dados mediante a utilização da planilha eletrônica – Microsoft® Office Excel 2013 e foram expressos como média  $\pm$  DP ou n (%) e erro padrão para as variáveis que tiveram desvio padrão acima da metade da média. A análise estatística foi realizada através do software SPSS 20.0. Para verificar o comportamento da variável MIF nos 4 momentos, testou-se a hipótese nula de médias iguais em todos os

momentos, *versus* a hipótese alternativa de pelo menos um momento com média diferente das demais. Para esta análise foi usada a análise de variância com medidas repetidas (ANOVA). No caso da rejeição da hipótese nula, foram efetuadas as comparações dos momentos dois a dois, usando-se o teste de *Tukey*.

Para verificar a existência de uma relação funcional entre uma variável dependente (MIF alta e MIF 30 dias após) com as variáveis independentes (idade, tempo de internamento antes da UTI, tempo de UTI, tempo total de internação, uso de sedativos, corticosteroides e drogas vasoativas) foi utilizada a regressão linear múltipla. Esta análise fornece um coeficiente de regressão padronizado ( $\beta$ ), uma medida de quão fortemente cada variável preditora influencia a variável dependente. Foi calculada ainda a medida da correlação entre o valor observado e o valor previsto da variável dependente ( $R$ ) e o ( $R^2$ ) que representam o quadrado da medida de correlação e indica a proporção da variância na variável dependente que é explicada pelo modelo proposto. Quanto à comparação da MIF na alta, e MIF após os 30 dias nos subgrupos em relação ao uso da ventilação mecânica foi aplicado o teste t de *Student* para amostras independentes.

## RESULTADOS

Durante o período do estudo foram elegíveis 136 pacientes, sendo 4 excluídos e 77 descontinuados (figura 1). A amostra final foi composta por 55 pacientes, com idade média de **56,79 anos e predomínio do sexo feminino com 52,72%**. Os motivos de internação predominantes foram pós-operatórios ortopédicos, sepse e exacerbações de DPOC (tabela 1).



**Figura 1** – Fluxograma da seleção de pacientes

**Tabela 1. Características basais dos participantes**

Variáveis	Média (EP)	N (%)
<b>Sexo:</b>		
Masculino		26 (47,27%)
Feminino		29 (52,72%)
<b>Idade (anos)</b>	56,79(2,86)	
<b>Diagnóstico:</b>		
PO ortopédicos		10 (18,18%)

---

Sepse	5 (9,09%)
PO de Laparotomia exploratória,	4 (7,2%)
Exacerbação de DPOC	4 (7,2%)
Intoxicação exógena	3 (5,45%)
Cetoacidose diabética	3 (5,45%)
AVE	2 (3,63 %)
IRA	2 (3,63%)
Outros	22 (40%)
<b>Doenças prévias:</b>	
HAS	16 (29,09%)
DM	12 (21,81%)
Doenças respiratórias	11 (20%)
Outras	11 (20%)
<b>Hábitos de vida:</b>	
Tabagismo	13 (23,63%)
Etilismo	7 (12,72%)
<b>Medicamentos (tempo de uso em dia):</b>	
Sedativos	10,2(1,44)
Corticoides	7,57(0,9)
Drogas vasoativas	5,76(0,77)
<b>Ventilação mecânica:</b>	
Uso	35 (63,63%)
Sem uso	20 (36,36%)
<b>Tempo de UTI (dias)</b>	18,56(2,78)
<b>Tempo total de Hospital (dias)</b>	38,96(4,7)

---

Dados expostos em número absoluto (n) e percentual (%), bem como média e desvio padrão (DP). DM, Diabetes Mellitos; HAS, Hipertensão arterial sistêmica; PO, Pós-Operatório; DPOC, Doença Pulmonar obstrutiva crônica, AVE, Acidente vascular encefálico; IRA, Insuficiência respiratória aguda.

Em relação ao comportamento da MIF nos quatros momentos, a tabela 2 traz as variações de média e desvio padrão dos seus domínios, MIF total, cognitiva e motora, observando-se que houve variação estaticamente significativa ( $p < 0,001$ ). Além disso, na prévia hospitalar os pacientes apresentavam média da MIF total de 115,3 pontos correspondendo a uma independência completa, sendo que os valores encontrados após alta imediata da UTI e 30 dias após a alta indicaram dependência modificada (com assistência de até 25% das tarefas).

**Tabela 2. Resultado MIF**

<b>Domínios</b>	<b>Prévia Hosp.</b>	<b>Prévia UTI</b>	<b>Pós alta</b>	<b>Após 30 dias</b>	<b>p</b>
n= 55	n= 55	n=40	n=55	n= 45	
Autocuidado	38,57± 9,6	14,55±14,27	23±13,84	31,86±13,76	<0,001*
Controle de Esfíncteres	13,03±2,9	4,8± 4,9	8,54±5,46	11,44±4,5	<0,001*
Mobilidade	19,33±4,8	6,1±6,5	10±7,8	14,5±7,9	<0,001*
Locomoção	11,96±3,6	3,7±3,9	5,8±4,6	8,7±5,1	<0,001*
Comunicação	13,47± 1,9	7,2±5,4	11,9±3,9	12,37±4,1	<0,001*
Cognição Social	18,62±4,6	9,72±7,4	15,8±6,6	17,7±6,19	<0,001*
Cognitivo Total	32,18±5,7	16,9±12,7	27,7±10,18	30,11±10,16	<0,001*
Motor Total	83±19,81	29,3±29,14	47,45±29,81	66,6±29,8	<0,001*
Total	115,3±21,81	45,2±39,53	75,23±36,45	96,71±38,12	<0,001*

Dados expressos em média  $\pm$  desvio padrão; ANOVA, \* $p < 0,05$ . UTI, Unidade de Terapia intensiva; MIF, Medida de independência funcional; Prév. Hosp., Prév. Hospitalar.

Quando comparados os momentos dois a dois, houve variação estaticamente significativa nos momentos MIF prév. hospitalar X MIF prév. UTI em todos os domínios com  $p < 0,001$ ; nos momentos MIF prév. hospitalar X MIF após 30 dias de alta UTI houve variação significativa apenas nos domínios transferências ( $p=0,004$ ), locomoção ( $p=0,002$ ), motor total ( $p=0,01$ ) e MIF total ( $p=0,02$ ).

Ocorreu aumento significativo da MIF no pós alta, quando comparado com a MIF prév. à UTI para aqueles pacientes que tinham tempo superior a 48 horas de internação hospitalar nos domínios autocuidado ( $p=0,01$ ), controle de esfíncteres ( $p=0,001$ ) transferências ( $p=0,03$ ), comunicação ( $p < 0,001$ ), cognição social ( $p < 0,001$ ), cognitivo total ( $< 0,001$ ), motor total ( $p=0,009$ ) e MIF total ( $p < 0,001$ ). Comparando os momentos MIF prév. UTI x MIF 30 dias pós alta, todos os domínios apresentaram  $p < 0,001$ . Nos momentos MIF prév. hospitalar X MIF alta UTI houve variação significativa, em autocuidado, controle de esfíncteres, transferências, locomoção, motor total e MIF total com  $p < 0,001$ . Na comparação dos momentos MIF alta da UTI x MIF pós 30 dias da alta, houve aumento significativo nos domínios autocuidado ( $p= 0,004$ ) controle de esfíncteres ( $p=0,009$ ), transferências ( $p= 0,006$ ), locomoção ( $p=0,008$ ), motor total ( $p=0,003$ ) e MIF total ( $p=0,02$ ).

A tabela 3 traz os resultados da regressão linear múltipla, na qual foram encontradas como determinantes da MIF total na alta UTI, as variáveis tempo de UTI e idade. As variáveis tempo total de internação, uso de sedativos, corticoides e drogas vasoativas não foram determinantes para a MIF.

**Tabela 3. Determinantes da MIF na alta UTI**

Variável	$\beta$	p
Tempo de UTI	-0,582	<0,001
Idade	-0,488	<0,001

Variáveis independentes selecionadas através da regressão linear como preditivas da MIF alta UTI. UTI, unidade de terapia intensiva;  $\beta$ , coeficiente de regressão. R =0, ,750 e R2 = 0,562.

Quanto à MIF pós 30 dias da alta da UTI, foi encontrada apenas como determinante o tempo que os pacientes ficaram internados na UTI (tabela 4).

**Tabela 4. Determinantes da MIF pós 30 dias da alta UTI**

Variável	$\beta$	p
Tempo de UTI	-0,464	<0,001

Variáveis independentes selecionadas através da regressão linear como preditivas da MIF pós 30 dias da alta UTI. UTI, unidade de terapia intensiva;  $\beta$ , coeficiente de regressão. R 0,464= e R2 = 0,201.

Em relação ao uso ou não da ventilação mecânica foram comparados os dois grupos verificando-se que aqueles que utilizaram a ventilação mecânica apresentaram redução significativa no domínio comunicação (p = 0,036; p=0,037) e no cognitivo total (p= 0,044; p=0,049) tanto na MIF pós alta como para a MIF 30 dias após alta da UTI.

## **DISCUSSÃO**

O desfecho primário desse estudo evidencia que o internamento na UTI promove um claro declínio funcional. Os pacientes apresentam independência funcional completa antes do

internamento e recebem alta da UTI com redução de seus níveis funcionais que persistem inferiores 30 dias após a alta da UTI, sendo então classificados como dependência funcional modificada, necessitando de assistência de até 25% para realização das tarefas, sendo os domínios mais comprometidos relacionados a transferências, locomoção, motor e MIF total.

Esses achados são semelhantes ao estudo de Wiethan et al. <sup>(11)</sup> que também avaliou a independência funcional dos pacientes nos momentos, prévio a UTI, pós alta imediata e após 30 dias da alta da UTI, observando-se variação significativa, destacando os escores de MIF total, autocuidado, mobilidade e locomoção. Vargas <sup>(8)</sup> também observou através da MIF que no momento prévio ao internamento os pacientes possuíam uma independência funcional elevada (independência funcional completa/modificada), divergindo, porém, da presente pesquisa em relação ao pós-alta imediata no qual apresentou independência funcional comprometida sendo classificados como dependência modificada, com necessidade de assistência em até 50%, e 30 dias após observada uma redução de até 25% das tarefas. Um outro estudo de Garcia et al <sup>(12)</sup> também analisou a independência funcional de pacientes pós internação da UTI encontrando redução significativa da independência funcional nos períodos pós alta da UTI, permanecendo diminuída significativamente até 30 dias.

O estudo de Jesus et al <sup>(13)</sup> traz que após a alta da UTI os pacientes tiveram reduções significativas na sua independência funcional principalmente nos domínios relacionados à locomoção, mobilidade e MIF total, correlacionando com os achados do presente estudo, no qual quando comparado os momentos MIF prévia hospitalar x MIF alta da UTI houve redução significativa em todos os domínios exceto em comunicação e cognitivo social. Observa-se que o declínio funcional observado durante o processo de internamento hospitalar não é automaticamente recuperado quando o problema clínico que levou à admissão na UTI é tratado.

Dentre os fatores causais deste declínio na funcionalidade do paciente, está a fraqueza muscular adquirida na UTI que segundo Sidiras et al. <sup>(14)</sup> influencia diretamente na redução da MIF total e pode perdurar até 6 meses da alta hospitalar. Além disso, a síndrome pós terapia intensiva que envolve aspectos físicos, cognitivos e mentais, pode ocorrer durante o processo de internação na UTI e no pós alta podendo persistir até por anos após alta da UTI <sup>(5)</sup>, também contribui para limitações nas atividades de vida diária do paciente. <sup>(15)</sup> . Dentre os sintomas estão, perda da memória, redução na qualidade da concentração, ansiedade, depressão, fraqueza muscular difusa, redução da mobilidade <sup>(16)</sup>.

Cruzel et al <sup>(17)</sup> no seu estudo avalia a MIF no momento pós alta da UTI e após 30 dias, observando melhora significativa em todas as variáveis da MIF, exceto no controle de esfíncteres e comunicação, assemelhando-se com os achados deste estudo na qual comparando os momentos MIF alta UTI x MIF 30 dias após, houve melhora significativa em todos os domínios exceto em comunicação e cognitivo. Não sendo verificado, porém nesse estudo se os pacientes participaram de programas de reabilitação funcional após alta da UTI, o que poderia ser uma justificativa da redução significativa da funcionalidade após 30 dias da alta da UTI.

Sobre os fatores que influenciam na redução da funcionalidade na alta da UTI, o presente estudo encontrou apenas como determinante o tempo de internamento na UTI (18,66 dias) e a idade. Estes achados se assemelham com os achados de Jesus et al <sup>(13)</sup> que verificou a relação da redução da funcionalidade em relação aos domínios locomoção e transferências, observando maior redução naqueles que passaram mais tempo na unidade (>48 horas) como também, nos que utilizaram drogas vasoativas, porém sem relação significativa com a idade. Da mesma forma, o estudo de Faria <sup>(18)</sup> mostrou que durante o período de internação (média de 22 dias), a idade e tempo de ventilação mecânica foram fatores responsáveis por quase 40% da redução da capacidade funcional dos pacientes. Em outro estudo Martinez et al <sup>(9)</sup> separou os pacientes em dois grupos (tempo de ventilação mecânica < 48 horas e > 48 horas) e o grupo que passou >

48 horas na UTI teve redução da funcionalidade encontrando diferenças significativas para todos os domínios.

No momento após 30 dias da alta da UTI o único fator que influenciou na funcionalidade foi o tempo de UTI. Needham et al.<sup>(19)</sup> realizaram um estudo multicêntrico sobre os fatores de risco para o comprometimento físico após lesão pulmonar na qual foram realizados teste de força muscular manual, teste preensão palmar, teste de caminhada de 6 min (TC6), nos pacientes durante um ano, sendo o tempo de UTI o mais significativo na redução dessas medidas após 6 meses e 1 ano de alta hospitalar. Segundo Hermans et al.<sup>(20)</sup> o tempo de UTI prolongado (> 8 dias) é inclusive considerado fator de risco para mortalidade durante cinco anos após alta da UTI.

O presente estudo traz ainda que os pacientes que utilizaram ventilação mecânica, tiveram redução significativa na alta e 30 dias após a alta da UTI no domínio comunicação e cognitivo total. Um estudo de Pandharipande et al.<sup>(21)</sup> avaliou a cognição e delirium após 3 e 12 meses da alta da UTI e perceberam que o comprometimento cognitivo a longo prazo, tanto em idosos quanto em jovens, está associado ao período de delirium que o paciente apresentou quando estava na UTI. Os mecanismos responsáveis por esse declínio ainda vêm sendo discutidos, porém esse dano cerebral pode ser induzido pelo uso da ventilação mecânica, em que o alongamento alveolar geraria a liberação de mediadores inflamatórios no pulmão, ativando mediadores inflamatórios no cérebro e promovendo anormalidades na relação  $\text{PaO}_2/\text{PaCO}_2$ .<sup>(22)</sup>

Este estudo possui algumas limitações relacionadas a uma amostra bastante heterogênea com grande variação do tempo de internamento na UTI, tempo total de internação hospitalar e perfis clínicos. Além disso, não foi verificada a relação do tempo de ventilação mecânica e dos diagnósticos clínicos com a funcionalidade na alta e após 30 dias da alta da UTI como também, se após a alta da UTI, os pacientes passaram por algum tipo de reabilitação.

## **CONCLUSÃO**

A partir da análise dos dados evidenciou-se que o processo de internamento hospitalar e na UTI reduz a independência funcional do paciente, sendo a maior variação observada na comparação da MIF prévia hospitalar com a MIF prévia à UTI, mostrando que a maioria dos pacientes já chegam na UTI com queda da funcionalidade. Observou-se também uma melhora deste quadro funcional na alta da UTI e 30 dias após, porém ainda sem retorno aos valores prévios. As variáveis que influenciaram diretamente na independência funcional após alta da UTI foi o tempo de internação na UTI e a idade, e na MIF após 30 dias da alta foi apenas o tempo de UTI. Além disso, aqueles pacientes que utilizaram ventilação mecânica tiveram reduções significativas nos domínios comunicação e cognitivo total na MIF pós alta e 30 após alta da UTI.

## **REFERÊNCIAS**

1. Cornette, P, Swine C, Malhomme B, Gillet JB, Meert P, D’Hoore W. Early evaluation of the risk of functional decline following hospitalization of older patients: development of a predictive tool. *Eur J Public Health*. 2006; 16(2): 203-8.
2. Desai SV, Law TJ, Needham DL. Long-term complications of critical care. *Crit Care Med*. 2011; 39 (2): 371-9.
3. Truong AD, Fran E, Brower RG, Needham DM. Bench-to-bedside review: Mobilizing patients in the intensive care unit – from pathophysiology to clinical trials. *Critical Care* 2009; 13:216.

4. Rivoredo M.G.A.C, Meija D. A cinesioterapia motora como prevenção da síndrome da imobilidade prolongada em pacientes internados em Unidade de Terapia Intensiva. [publicação online] 2013 [acesso em: 26 Nov. 2019] Disponível em <https://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/27/15>.
5. Inoue S, Hatakeyama J, Kondo Y, Hifumi T, Sakuramoto H, Kawasaki T. Post-intensive care syndrome: its pathophysiology, prevention, and future directions. *Acute Med Surg*. 2019; (6): 233–246.
6. Contrin LM, Paschoal VDA, Beccaria LM, Cesarino CB, Lobo SMA. Qualidade de vida de sobreviventes de sepse grave após alta hospitalar. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* [Internet]. Maio-jun. 2013 [acesso em: 26 nov. 2019 ];21(3): [08 telas]. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010411692013000300795&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010411692013000300795&script=sci_arttext&tlng=pt).
7. Yang T, Li Z, Jiang L, Wang Z, Xi X. Risk factors for intensive care unit-acquired weakness: A systematic review and meta-analysis. *Acta Neurol Scand*. 2018; 00:1–11.
8. Vargas JR. Funcionalidade e qualidade de vida: impacto da internação em uma Unidade de Terapia Intensiva. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria; 2015. Trabalho de Conclusão de Curso em Especialista em Reabilitação física- motora
9. Martinez BP, Bispo AO, Duarte AC, Gomes Neto M. Declínio funcional numa unidade de terapia intensiva. *Rev Inspirar Mov e Saúde* [internet]. 2013 [acesso em: 26 nov. 2019];5(1):1-5. Disponível em: <https://www.inspirar.com.br/revista/declinio-funcional-em-uma-unidade-de-terapia-intensiva-uti/>.
10. Riberto M., Miyazaki MH, Filho DJ, Sakamoto H, Battistella LR. Reprodutibilidade da versão brasileira da Medida de Independência Funcional. *Acta fisiátrica*. 2001;8 (1): 45-52.
11. Wiethan JRV, Soares JC, Souza JA. Avaliação da funcionalidade e qualidade de vida em pacientes críticos: série de casos. *Acta Fisiatr*. 2017;24(1):7-12.

12. Garcia NG, Pereira DN, Silva BAK, De Reis FA. Evaluation of the functional independence of patients after discharge from Intensive Care. *ConScientiae Saúde* [internet].2012[acesso 26 nov. 2019]; 11(2):296-297.Disponível em: <https://www.sigaa.ufpi.br/sigaa/verProducao?idProducao=632639&key=debcf9137bae7934f02be08a9716d6d6>.
13. Jesus FS, Paim DM, Brito JO, Barros IA, Nogueira TB, Martinez BP, et al. Declínio da mobilidade dos pacientes internados em unidade de terapia intensiva. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2016; 28(2):114-119.
14. Sidiras G, Patsaki I, Karatzanos E, Dakoutrou M, Kouvarakos A, Mitsiou G, et al. Long term follow-up of quality of life and functional ability in patients with ICU acquired Weakness – A post hoc analysis. *J Crit Care*. 2019; 53: 223-230.
15. Nepomuceno Júnior BR, Martinez BP, Gomes Neto M. Impacto do internamento em unidade de cuidados intensivos na amplitude de movimento de pacientes graves. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2014; 26(1):65-70.
16. Rawal G, Yadav S, Kumar R. Post-intensive care syndrome: An overview. *J Transl Int Med*. 2017; 5(2):90-92.
17. Curzel J, Junior LAF, Riede MM. Avaliação da independência funcional após alta da unidade de terapia intensiva. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2013;25 (2):93-98.
18. Faria, LM. Impacto do processo de internação em UTI na funcionalidade de pacientes adultos ventilados mecanicamente. Belo Horizonte: Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da Universidade Federal de Minas Gerais,2013. Dissertação de Mestrado em Ciências da Reabilitação.

19. Needham DM, Wozniak AW, Hough CL, Morris PE, Dinglas VD, Jackson JC, et al. Risk Factors for Physical Impairment after Acute Lung Injury in a National, Multicenter Study. *Am J Respir Crit Care Med.* 2014; 189(10): 1214-1224.
20. Hermans G, Aerde NV, Meersseman P, Mechelen HV, Debaveye Y, Wilmer A. Five-year mortality and morbidity impact of prolonged versus brief ICU stay: a propensity score matched cohort study. *Thorax.* 2019; 74(11):1037-1045.
21. Pandharipande PP, Girard TD, Jackson JC, Morandi A, Thompson JL, Pun BT, et al. Long-Term Cognitive Impairment after Critical Illness. *N Engl J Med.* 2013; 369:1306-1316.
22. Bilotta F, Giordano G, Pugliese PGFS. Harmful effects of mechanical ventilation on neurocognitive functions. *Critical Care.* 2019; 23(273): 1-3.

## APÊNDICE 1



### Ficha de Avaliação

#### Impacto do processo de internamento na UTI na funcionalidade dos pacientes

##### Dados Pessoais

Leito: \_\_\_\_\_ Data da Admissão no hospital: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Data da Admissão na UTI: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Hora: \_\_\_\_: \_\_\_\_

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

Idade: \_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_ Peso: \_\_\_\_\_ Altura: \_\_\_\_\_ Estado Civil: \_\_\_\_\_ IMC - \_\_\_\_\_

Cor: \_\_\_\_\_ Profissão: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Responsáveis \_\_\_\_\_ pelo \_\_\_\_\_ paciente:

Telefone/celular 1: \_\_\_\_\_ Telefone/celular 2: \_\_\_\_\_

Diagnóstico: \_\_\_\_\_

Motivo da Admissão – HDA: \_\_\_\_\_

##### Doenças Anteriores:

- ( ) Respiratórias \_\_\_\_\_
- ( ) Cardíacas \_\_\_\_\_
- ( ) Neurológicas \_\_\_\_\_
- ( ) Osteomusculares \_\_\_\_\_
- ( ) Outras \_\_\_\_\_

##### Hábitos de vida:

Fumo ( ), Álcool ( ), Nível de atividade física: sedentário( ), ativo ( ).

Outras: \_\_\_\_\_

Cirurgias Anteriores: \_\_\_\_\_

Observações: \_\_\_\_\_

##### Medicamentos

( ) Sedativo, qual? Tempo de uso? \_\_\_\_\_

( ) Corticoide, qual? Tempo de uso? \_\_\_\_\_

( ) Bloqueador neuromuscular, qual? Tempo de uso \_\_\_\_\_

MEDICAMENTO	DIAS						

Ventilação Mecânica

( ) Respiração espontânea VNI: ( ) BIPAP ( ) CPAP

VMI: ( ) Controlada ( ) Assistida ( ) Espontânea

Tempo de uso: \_\_\_\_\_

Evolução:

( ) Alta da UTI \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ ( ) Transferências \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

( ) Óbito \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Tempo de internamento na UTI: \_\_\_\_\_

Tempo de internamento na hospitalar: \_\_\_\_\_

MEDIDA DE INDEPENDÊNCIA FUNCIONAL (MIF)

GRAU DE DEPENDÊNCIA	NÍVEL DE FUNÇÃO	ESCALA			
Sem ajuda	Independência completa	7			
	Independência moderada	6			
Com ajuda	Dependência modificada	5			
	Ajudante para supervisão				
	Assistência mínima (ao menos 75% independente)	4			
	Assistência moderada (ao menos 50% independente)	3			
	Completa Dependência	2			
	Assistência máxima (ao menos 25%)				
	Assistência total (menos de 25%)	1			
AVALIAÇÕES		ADMISSÃO PREVIA HOSPITAL	ADMISSÃO PREVIA A UTI	ALTA UTI	30 DIAS APÓS
FUNÇÕES MOTORAS					
Auto cuidado	A. Alimentação				
	B. Higiene pessoal				
	C. Banho (lavar o corpo)				
	D. Vestir metade superior				
	E. Vestir metade inferior				
	F. Utilização do vaso sanitário				
Controle de esfínteres	G. Controle da urina				
	H. Controle das fezes				
Transferências	I. Leito, cadeira, cadeira de rodas				
	J. Vaso sanitário				
	K. Banheiro, chuveiro				

Locomoção	L. Marcha ( ) /cadeira de rodas ( )				
	M. Escadas				
<b>FUNÇÕES COGNITIVAS</b>					
Comunicação	N. Compreensão auditiva ( ) verbal( )				
	O. Expressão vocal				
Cognição social	P. Interação social				
	Q. Resolução de problemas				
	R. Memória				
<b>TOTAL</b>					

OBS: o item admissão prévia ao hospital, perguntar como o paciente era em casa. E na admissão prévia a UTI perguntar como o paciente estava durante a internação hospitalar, APENAS se for superior a 48 horas de internação.

## **APÊNDICE 2**

### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Caro participante:

Gostaríamos de convidá-lo a participar como voluntário da pesquisa intitulada “Impacto do processo de internamento na UTI na funcionalidade dos pacientes”, orientadora pela Prof. Telma Cristina Fontes Cerqueira, a fim de desenvolver a pesquisa abaixo descrita:

1. Trata-se de um estudo longitudinal prospectivo, natureza observacional com abordagem quantitativa e analítica.
2. Objetivos Primários e secundários: Verificar o impacto do processo de internamento na UTI na funcionalidade de pacientes; Avaliar a independência funcional do paciente no momento da admissão, alta e 30 dias após alta da UTI através da Medida de Independência funcional (MIF). Correlacionar parâmetros de independência funcional com idade, causa e tempo de internamento, uso de ventilação mecânica, uso de drogas, gravidade e comorbidades
3. Descrição de procedimentos: Serão colhidas informações através do prontuário do paciente bem como realizada a avaliação da funcionalidade através da escala MIF com o paciente seu responsável, realizada em 3 momentos: na admissão para verificação da independência funcional prévia à internação, no pós-alta da UTI e 30 dias após alta da UTI.
4. Justificativa para a realização da pesquisa: A caracterização do impacto do internamento na UTI permitirá a identificação de necessidades de recursos para o atendimento, bem como a reavaliação dos processos de atenção, visando o aperfeiçoamento da qualidade dos cuidados prestados.
5. Desconfortos e riscos esperados: oferece riscos mínimos de constrangimento em decorrência da exposição do paciente.

6. Benefícios esperados: A pesquisa contribuirá para a elaboração de estratégias terapêuticas que diminuam o declínio funcional minimizando os riscos de complicações e reduzindo o tempo de permanência na UTI.

7. Informações: Os participantes têm a garantia que receberão respostas a qualquer pergunta e esclarecimento de qualquer dúvida quanto aos assuntos relacionados à pesquisa. Também os pesquisadores assumem o compromisso de proporcionar informações atualizadas obtidas durante a realização do estudo.

8. Retirada do consentimento: O voluntário tem a liberdade de retirar seu consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo, não acarretando nenhum dano ao voluntário.

9. Aspecto Legal: Elaborado de acordo com as diretrizes e normas regulamentadas de pesquisa envolvendo seres humanos atende à Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012 e Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016, do Conselho Nacional de Saúde do Ministério de Saúde.

10. Confiabilidade: Os voluntários terão direito à privacidade. A identidade do participante não será divulgada. Porém os voluntários assinarão o termo de consentimento para que os resultados obtidos possam ser apresentados em congressos e publicações.

11. Quanto à indenização: Não há danos previsíveis decorrentes da pesquisa, mesmo assim fica prevista indenização, caso se faça necessário.

12. Os participantes receberão uma cópia deste Termo assinada por todos os envolvidos (participantes e pesquisadores).

13. Dados do pesquisador responsável: Nome: Telma Cristina Fontes Cerqueira , telefone: (79) 99821 5476, e-mail: telmac@gmail.com

**ATENÇÃO:** A participação em qualquer tipo de pesquisa é voluntária. Em casos de dúvida quanto aos seus direitos, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade

Federal de Sergipe-CEP/UFS, E-mail: cephu@ufs.br, telefone: (79) 3194-7208, endereço: Rua Claudio Batista, S/N, Sanatório-Aracaju, CEP: 49060-110.

Desde já agradecemos a atenção, caso concorde em participar da pesquisa como voluntário, solicito autorização por meio da assinatura abaixo.

Lagarto, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 201\_\_.

---

ASSINATURA DO VOLUNTÁRIO/RESPONSÁVEL

---

ASSINATURA DO PESQUISADOR RESPONSÁVEL

## ANEXO- NORMAS DA REVISTA DE TERAPIA INTENSIVA

### INSTRUÇÕES AOS AUTORES

A Revista Brasileira de Terapia Intensiva / RBTI / BJIC), ISSN 0103-507X, é a revista científica da Associação Científica de Medicina Intensiva Brasileira (AMIB) e da revista científica trimestral da Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos. O objetivo é publicar pesquisas relevantes envolvendo a melhoria da assistência médica a pacientes agudos, fornecendo discussão, distribuição e promoção de informações baseadas em evidências para profissionais de terapia intensiva. Publica pesquisas, revisões, comentários, artigos de relatos de casos e cartas ao Editor, envolvendo todas as áreas de conhecimento relacionadas aos cuidados intensivos do paciente crítico.

O RBTI endossa as recomendações do Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas - Requisitos uniformes para manuscritos submetidos a periódicos biomédicos, atualizados em abril de 2010, disponíveis em [http://www.icmje.org/urm\\_main.html](http://www.icmje.org/urm_main.html).

Todo o conteúdo da Revista Brasileira de Terapia Intensiva / Revista Brasileira de Terapia Intensiva está licenciado sob uma Licença Internacional Attribution 4.0 da Creative Commons (CCBY) ( <https://creativecommons.org/licenses/?lang=pt> ).

O jornal on-line tem acesso aberto e gratuito.

#### **Processo de submissão**

Os manuscritos podem ser submetidos em inglês, português ou espanhol. O RBTI é publicado em versão impressa em português e em versão eletrônica em português e inglês. Nenhuma taxa pela avaliação ou publicação dos manuscritos será cobrada dos autores. A revista traduzirá os artigos submetidos em português (ou espanhol) e os custos de tradução serão cobertos pela revista. Os artigos submetidos em inglês serão traduzidos pela revista para o português, sem

custos para os autores. Todos os artigos devem ser submetidos eletronicamente em: <http://mc04.manuscriptcentral.com/rbti-scielo>.

### **Os autores devem enviar para a Revista:**

*Carta de apresentação* - Deve conter uma declaração informando que o artigo é original, não foi ou não está sendo submetido para publicação em outra revista. Os autores também devem declarar que o estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da instituição onde o estudo foi realizado (ou um CEP de referência), mencionando o número de registro e, se apropriado, uma declaração de que o consentimento informado foi obtido ou isentos pela REC. Se necessário, durante o processo de revisão por pares, os autores podem ser solicitados a enviar uma cópia da aprovação do REC.

*Declaração de Conflito de Interesse* - Os autores devem fazer o download do formulário apropriado ( [faça o download aqui](#)) e, após a assinatura dos autores, faça o upload durante o processo de envio. Esta declaração, de acordo com a resolução do Conselho Federal de Medicina nº 1595/2000, proíbe artigos científicos para promover ou anunciar quaisquer produtos ou equipamentos comerciais.

*Financiamento* - Informações sobre possíveis fontes de financiamento para a pesquisa serão necessárias durante o processo de envio, bem como na página de título do manuscrito .

*Transferência de direitos autorais e autorização de publicação* - Após a aceitação, uma autorização assinada por todos os autores para publicar e uma transferência de direitos autorais para a revista devem ser enviadas ao escritório da revista ( [faça o download aqui](#) ).

### *Informações do paciente*

- Para todos os manuscritos que incluem informações ou fotografias clínicas nas quais os pacientes podem ser identificados individualmente, deve ser enviado um consentimento por

escrito assinado por cada paciente ou sua família.

Processo de revisão por pares Todos os manuscritos submetidos à RBTI estão sujeitos a uma revisão rigorosa. Os envios iniciais são revisados pela equipe interna para garantir a aderência às políticas da *RBTI*, incluindo requisitos éticos para experimentação em humanos e animais. Após essa avaliação inicial, o artigo pode ser enviado de volta aos autores para adequação.

Posteriormente, os manuscritos submetidos serão avaliados verificados pelo Editor. Manuscritos sem mérito, com erros significativos de metodologia ou que não se enquadrem na política editorial das revistas serão rejeitados, sem um processo formal de revisão por pares. Nosso tempo médio de resposta para essa rejeição imediata é de uma semana. Após a aprovação do editor-chefe (ou de um editor designado), os artigos serão encaminhados para dois ou mais revisores. Serão sempre de instituições diferentes daquela de que o manuscrito é, sendo a condição anônima mantida durante todo o processo editorial. Nosso tempo médio de resposta para a primeira resposta aos autores é de 30 dias, embora possa ser necessário um tempo maior. Após a avaliação, os editores escolherão entre as seguintes decisões: aceitar, revisão secundária, revisão principal, rejeitado e reenviar ou rejeitar. A taxa de aceitação da RBTI é de aproximadamente 30%. Nos últimos 12 meses, o tempo médio entre o envio e a primeira decisão para todos os artigos foi de 28 dias.

Após receber a opinião dos revisores, os autores devem enviar a versão revisada dentro de 60 dias, incluindo as alterações sugeridas, juntamente com uma resposta ponto a ponto a cada revisor. Os autores podem entrar em contato com a RBTI ([rbti.artigos@amib.org.br](mailto:rbti.artigos@amib.org.br)) se precisarem de uma extensão. Se não for enviado dentro de 6 meses, o manuscrito será removido da base de dados e uma eventual reenvio seguirá a faixa de envio inicial. Após o reenvio, os editores podem optar por enviar o manuscrito de volta a revisores externos ou tomar uma decisão com base em conhecimentos pessoais.

As opiniões expressas nos artigos, incluindo alterações solicitadas pelo revisor, serão de responsabilidade exclusiva dos autores.

### **Ética**

Ao relatar experimentos em seres humanos, os autores devem indicar se os procedimentos seguidos estavam de acordo com os padrões éticos do comitê responsável pela experimentação em seres humanos (institucional e nacional, se aplicável) e com a Declaração de Helsinque de 1975, revisada em 2000. Quando ao relatar experiências com animais, os autores devem indicar se o guia institucional e nacional para o cuidado e uso de animais de laboratório foi seguido. Em qualquer estudo clínico ou experimental, humano ou animal, essas informações devem ser colocadas na seção Métodos.

As declarações éticas da Revista Brasileira de Terapia Intensiva podem ser encontradas em nosso site

### **Política anti-plágio**

Qualquer contribuição submetida à RBTI deve ser original e o manuscrito, ou parte dela, não deve ser considerado por nenhuma outra revista. Os autores também não devem enviar o mesmo manuscrito em diferentes idiomas para diferentes periódicos. Os autores devem declarar qualquer publicação potencialmente sobreposta na submissão para avaliação e avaliação do editor. Submetemos os manuscritos às ferramentas de detecção de plágio, a fim de detectar qualquer duplicação, sobreposição de publicação ou má conduta, e sempre que qualquer uma dessas situações for detectada, o Editor deverá entrar em contato com os autores e sua instituição. Se o editor detectar tal situação, os autores deverão esperar uma rápida rejeição do manuscrito enviado. Se o editor não tiver conhecimento da situação anterior à aceitação do manuscrito, ele será retirado em outra edição da Revista.

### **Critérios de autoria**

Somente as pessoas que contribuíram diretamente com o conteúdo intelectual dos artigos devem ser consideradas autores, de acordo com os critérios abaixo:

1. Criou a idéia inicial e planejou o estudo ou interpretou os resultados finais OU
2. Escreveu o manuscrito ou revisou suas versões sucessivas E
3. Aprovou a versão final.

Os cargos administrativos e a coleta de dados não são considerados critérios de autoria e, quando apropriado, devem ser incluídos na sessão Agradecimentos.

### **Preparação de manuscritos**

Todos os artigos devem incluir:

Página de título : Título

completo do artigo

Todos os autores nomes completos

Afiliação institucional de cada autor (apenas a afiliação principal, ou seja, afiliação à instituição onde o trabalho foi desenvolvido).

Autor para o endereço completo das correspondências (incluindo números de telefone e fax e e-mail).

A instituição a ser considerada responsável pelo envio do artigo.

A fonte de financiamento dos projetos.

Título em execução - um título alternativo para o artigo, contendo até 60 caracteres com espaços. Este título deve ser exibido em todos os títulos das folhas de artigos.

Título da capa - Quando o título dos artigos tiver mais de 100 caracteres com espaços, um título alternativo deverá ser fornecido, incluindo até 100 caracteres (com espaços) a serem exibidos na capa do periódico.

## **Resumos**

Resumo em português: o resumo em português deve ter até 250 palavras. Abreviações devem ser evitadas o máximo possível. Deve ser estruturado com os mesmos capítulos do texto principal (objetivo, métodos, resultados e conclusão) e refletir com precisão o conteúdo do texto principal. Nas revisões e relatos de caso, o resumo não deve ser estruturado. Os comentários devem ter resumos com menos de 100 palavras. O resumo em português deve ser fornecido apenas para os manuscritos submetidos neste idioma.

Resumo em inglês: o resumo em inglês deve ser fornecido apenas para os manuscritos enviados neste idioma. Os manuscritos submetidos em português terão seu Resumo traduzido para o inglês pela revista.

## **Palavras-chave**

Devem ser fornecidos seis termos em português e inglês, definindo o assunto dos trabalhos. Estes devem basear-se na Biblioteca Nacional de Medicamentos MeSH (Medical Subject Headings), disponível em <http://www.nlm.nih.gov/mesh>.

## **Texto**

Os artigos devem ser submetidos em arquivo MS Word® com fonte Times New Roman 12, espaço duplo, incluindo tabelas, legendas e referências. Em todas as categorias de artigo, as referências devem ser numéricas, sobrescritas e sequenciais.

## **Artigos originais**

Estes são artigos que apresentam resultados de investigação. O texto deve conter até 3.500 palavras, excluindo a folha de rosto, resumo, tabelas e referências. Artigos maiores que isso devem ser aprovados pelo Editor. O número máximo recomendado de autores é oito. Se for

necessário incluir mais autores, isso deve ser justificado, explicando a participação de cada autor. Os artigos originais devem ter:

*Introdução* - Esta seção deve ser escrita como um ponto de vista não especializado e fornecer claramente - e, se possível, ilustrar - o racional da pesquisa e seus objetivos. Os relatórios de ensaios clínicos devem, sempre que apropriado, incluir um resumo da pesquisa de literatura, indicando por que o estudo foi necessário e a contribuição do estudo. Esta seção deve terminar com uma breve declaração sobre o assunto relatado no artigo.

*Métodos* - Isso deve incluir o desenho do estudo, o cenário, o tipo de participantes ou materiais, uma descrição clara das intervenções e comparações, o tipo de análise utilizada e seu poder estatístico, se apropriado.

*Resultados* - Os resultados devem ser apresentados em sequência clara e lógica. Os resultados da análise estatística devem incluir, quando apropriado, os riscos relativos e absolutos ou reduções de risco e intervalos de confiança.

*Discussão* - Todos os resultados devem ser discutidos e comparados com a literatura relevante.

*Conclusão* - Esta seção deve discutir claramente as principais conclusões da pesquisa e fornecer uma explicação clara sobre sua relevância.

*Referências*- As referências devem ser sequenciais, de acordo com a ordem das citações no texto, e limitadas a 40 referências. Veja abaixo as regras de referência.

### **Artigos de revisão**

Um artigo de revisão é uma descrição abrangente de certos aspectos da assistência médica relevantes para o escopo da revista. Deve ter no máximo 4000 palavras (excluindo a folha de rosto, resumo, tabelas e referências) e até 50 referências. Eles devem ser escritos por autores experientes reconhecidos, e o número de autores não deve exceder três, exceto justificativa para ser submetido à revista. As revisões podem ser sistemáticas ou narrativas. Nas revisões,

também é recomendável ter uma seção "Métodos", relatando as fontes de evidências e as palavras-chave usadas na pesquisa bibliográfica. Revisões sistemáticas da literatura contendo estratégias e resultados de busca apropriados são considerados artigos originais.

### **Relatos de caso**

Esta seção é dedicada à publicação de relatórios médicos raros, descrevendo seus aspectos, histórico e gerenciamento. Devem incluir um resumo não estruturado, uma breve introdução e revisão da literatura, a descrição do caso e uma breve discussão. Os relatos de casos devem ter até 2000 palavras, com cinco autores e 10 referências.

### **Comentários**

Estes são artigos de opinião escritos por especialistas, para serem lidos pela comunidade médica em geral. Geralmente, os autores são convidados por um dos editores, no entanto, artigos não solicitados também são bem-vindos e rotineiramente avaliados para publicação. O objetivo do comentário deve destacar uma questão, expandir o assunto destacado e sugerir a sequência. Qualquer declaração deve ser referenciada, no entanto, é preferível que a lista de referências seja limitada a 15. Para facilitar a leitura, as frases devem ser curtas e objetivas. Use legendas para dividir a seção de comentários. Deve ser curto, com 800 a 1000 palavras, exceto o resumo e as referências. O número de autores não deve exceder dois, a menos que justificado.

### **Cartas para o editor**

O RBTI publica comentários em qualquer artigo publicado na revista e uma resposta de autores ou editores é geralmente pertinente. Rebutter não é permitido. Estes devem ter até 500 palavras e até 5 referências. O artigo sujeito às RBTIs deve ser mencionado no texto e nas referências. Os autores também devem enviar sua identificação e endereço completos (incluindo número de telefone e email). Todas as cartas são editadas e enviadas de volta aos autores antes da

publicação.

### **Diretrizes**

A revista publica regularmente diretrizes e recomendações elaboradas pela Associação Brasileira de Medicina Intensiva (AMIB) e pela Sociedade Portuguesa de Terapia Intensiva(SPCI).

### **Agradecimentos**

Os autores devem usar esta seção para reconhecer eventuais financiamentos de pesquisa e apoio a organismos acadêmicos; fomentar agências; colegas e outros colaboradores. Os autores devem conceder permissão de todos os mencionados na seção de agradecimentos. Isso deve ser conciso, não excedendo 4 linhas.

### **Referências**

As referências devem ser atualizadas, contendo preferencialmente os artigos mais relevantes publicados sobre o assunto nos últimos cinco anos. Eles não devem conter artigos não citados em texto ou trabalhos não publicados. As referências devem ser numeradas consecutivamente na sequência de citações do texto e identificadas com algarismos arábicos. A tela deve estar em conformidade com o formato Vancouver Style, como nos modelos abaixo. Os títulos das revistas devem ser abreviados de acordo com a National Library of Medicine, disponível na Lista de Revistas Indexadas no Index Medicus, em <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?db=journals> .

Para todas as referências, mencione até seis autores. No caso de mais de seis autores, citar os seis primeiros autores, seguidos da expressão et al.

*Artigos impressos.*

Dellinger RP, Vincent JL, Silva E, Townsend S, Bion J, Levy MM. Sobrevivendo à sepse nos

países em desenvolvimento. Crit Care Med. 2008; 36 (8): 2487-8.

Levy MM, Vincent JL, Jaeschke R, Parker MM, Rios E, Beale R, et al. Campanha Sobrevivendo à Sepse: Esclarecimento das Diretrizes. Crit Care Med. 2008; 36 (8): 2490-1.

#### *Artigos Eletrônicos*

Buerke M, Prondzinsky R. Levosimendan no choque cardiogênico: melhor que a enoximona! Crit Care Med [Internet]. 2008 [cited 2008 Aug 23]; 36 (8): 2450-1. Disponível em: <http://www.ccmjournal.com/pt/re/ccm/abstract.00003246-200808000-00038.htm>

Hecksher CA, Lacerda HR, Maciel MA. Características e evolução dos pacientes submetidos à drotrecogina alfa e outras alterações da campanha "Sobrevivendo à sepse" na prática clínica. Rev Bras Ter Intensiva [Internet]. 2008 [citado 2008 atrás 23; 20 (2): 135-43. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbti/v20n2/04.pdf>

#### *Suplementos*

Walker LK. Uso da oxigenação por membrana extracorpórea na estabilização pré-operatória de hérnia diafragmática congênita. Crit Care Med. 1993; 21 (Sup. L): S379-S380.

#### *Livros*

Doyle AC. Mistérios biológicos resolvidos. 2nd ed. Londres: Science Press; 1991.

#### *Capítulos de livros*

Lachmann B, van Daal GJ. Síndrome do desconforto respiratório do adulto: modelos animais. In: Robertson B, van Golde LM. Surfactante pulmonar. 2nd ed. Amsterdã: Elsevier; 1992. p. 635-66.

#### *Resumos publicados*

Varvinski AM, Findlay GP. Complicações imediatas da canulação venosa central em UTI [resumo]. Crit Care. 2000; 4 (Supl. 1): P6.

Nos artigos de imprensa

Giannini A. Visitar políticas e presença familiar na UTI: uma questão de legislação? Cuidados Intensivos Med. No prelo 2012

### **Tabelas e figuras**

Todas as figuras e tabelas devem ser numeradas de acordo com a ordem mencionada no texto. Tabelas e figuras devem ser inseridas abaixo do texto, seguindo as referências, apenas uma em cada página, posteriormente preparadas preferencialmente como MS Excel®, TIF ou JPG com 300 DPIarquivos. Os números que precisam de maior resolução devem ser enviados em arquivos separados. Figuras contendo textos devem ser fornecidas em arquivos abertos, para tradução. Se não for possível, o autor deve fornecer a tradução. As quantidades, unidades e símbolos utilizados devem respeitar as regras nacionais. As figuras devem ter legendas explicando os resultados, permitindo o entendimento sem consultar o texto. As legendas das tabelas e figuras devem ser concisas, mas autoexplicativas, permitindo entendimento sem consultar o texto. As unidades devem estar dentro da tabela e os testes estatísticos indicados na legenda. Imagens de cirurgia e biópsia com técnicas especiais de coloração serão consideradas para impressão em cores, sendo os custos adicionais de responsabilidade dos autores. As figuras já publicadas devem ser acompanhadas da autorização do autor / editor. Figuras, gráficos, gráficos ou tabelas reproduzidos, que não pertencem originalmente ao artigo, devem fazer referência à fonte original.

### **Abreviações e iniciais**

O uso de abreviações deve ser evitado no título dos artigos, no resumo e nos títulos das tabelas

e figuras. Seu uso deve ser minimizado no texto inteiro. Eles devem ser precedidos pelo nome inteiro quando mencionados pela primeira vez no texto. As abreviações, símbolos e outros significados dos sinais devem ser fornecidos nas figuras e nas notas de rodapé das tabelas.

Envio do manuscrito: Os artigos devem ser submetidos eletronicamente em: <http://mc04.manuscriptcentral.com/rbti-scielo> .