

**LIANE BRESCOVICI NUNES DE MATOS**

**Comparação do grau de estresse, *burnout*, fadiga e satisfação entre familiares e funcionários de UTI em relação a unidades com leitos individuais versus unidades com múltiplos leitos**

Tese apresentada à Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Doutora em Ciências

Programa de Pneumologia

Orientador: Dr. Pedro Caruso

Coorientadora: Dra. Renata Rego Lins Fumis

(Versão corrigida. Resolução CoPGr nº 6018, de 13 de outubro de 2011. A versão original está disponível na Biblioteca FMUSP)

**SÃO PAULO  
2021**

*“A vida é para quem é corajoso o suficiente para se arriscar e humilde o bastante para aprender”*

*Clarice Lispector*

*À minha família, Marcelo, Juliano e Vera,  
sem os quais não há razão de ser.*

## **AGRADECIMENTOS**

Em primeiro ao meu orientador, que sempre foi para mim um exemplo de pessoa, caráter e profissional. Dr. Pedro Caruso, meu eterno agradecimento pela oportunidade, de trabalhar e aprender com você e a sua equipe.

À minha coorientadora Dra. Renata Fumis, pela paciência, ajuda e ensinamentos durante essa jornada. Foi uma grande honra ter você neste trabalho.

Dr. Paulo Nassar, minha admiração e muito obrigada pela paciência e pronta ajuda sempre. Ao colega Fábio Lacerda que me ajudou na coleta dos dados, muito obrigada.

A todos os colegas da UTI do Hospital AC Camargo, médicos e equipe multiprofissional, pela pronta participação no estudo e pela parceria diária nos plantões. Com certeza com vocês o trabalho é sempre mais leve.

Aos colegas e professores da Faculdade de Medicina, Universidade Estadual de Londrina, que deixam sempre saudade nas minhas lembranças e que me deram a base da medicina.

Aos mestres, assistentes, professores, colegas e amigos da residência de UTI do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, que sempre me inspiraram e aos quais me orgulho muito em ter estado junto esses anos.

Aos colegas de doutorado e de algumas disciplinas, principalmente da disciplina de estatística.

À Disciplina de Pneumologia, Pós-Graduação e todos os envolvidos, obrigada.

Ao Núcleo de Pesquisa do Hospital AC Camargo Cancer Center e todos os profissionais envolvidos, obrigada.

Ao meu marido Juliano e nosso filho Marcelo (que esteve na minha barriga durante o exame de qualificação e ficou lá quietinho), obrigada pelo amor e pelo apoio.

À minha família, meus pais Vera, André, meu irmão Felipe, por terem me dado a base do que sou hoje e por me permitirem sonhar. Por sempre acreditarem e me ajudarem a alcançar meus objetivos.

Ao meu avô Dr. Cari (*in memoriam*) por ter sido um grande e honrado médico, além de ter me incentivado nos caminhos da medicina. Minha avó Ilza (*in memoriam*) e meu avô Telmo (*in memoriam*), nosso eterno Didi, que foi meu paciente mais precioso até os últimos dias de sua vida. A todos os demais familiares, por sempre torcerem por mim.

Por fim, aos pacientes e seus familiares da UTI do Hospital AC Camargo Cancer Center, que são a razão deste projeto.

Esta tese está de acordo com as seguintes normas, em vigor no momento desta publicação:

Referências: adaptado de *International Committee of Medical Journals Editors* (Vancouver).

Universidade de São Paulo. Faculdade de Medicina. Serviço de Biblioteca e Documentação.  
*Guia de apresentação de dissertações, teses e monografias.*

Elaborado por Anneliese Carneiro da Cunha, Maria Julia de A. L. Freddi, Maria F. Crestana, Marinalva de Souza Aragão, Suely Campos Cardoso, Valéria Vilhena. 3ª ed. São Paulo: Divisão de Biblioteca e Documentações; 2011.

Abreviatura dos títulos dos periódicos de acordo com *List of Journals Indexed in Index Medicus*.

## SUMÁRIO

Lista de abreviaturas e siglas

Lista de figuras

Lista de tabelas

Resumo

Abstract

1	<i>Introdução</i> .....	1
1.1	<i>Burnout</i> .....	5
1.2	Satisfação Familiar na UTI.....	8
1.3	Fadiga e Estresse na UTI .....	9
1.4	Justificativa .....	13
2	<i>Objetivo</i> .....	14
3	<i>Métodos</i> .....	16
3.1	Desenho do Estudo .....	17
3.2	População do Estudo.....	19
3.2.1	Seleção dos familiares dos pacientes .....	19
3.2.2	Seleção dos funcionários.....	20
3.2.3	CrITÉrios de exclusão .....	20
3.3	Protocolo.....	22
3.4	Aplicação dos Questionários .....	26
3.5	Análise Estatística.....	27
4	<i>Resultados</i> .....	29
4.1	Funcionários .....	30
4.2	Familiares .....	34
5	<i>Discussão</i> .....	42
6	<i>Conclusão</i> .....	52
7	<i>Anexos</i> .....	54
8	<i>Referências</i> .....	81
	<i>Apêndice</i> .....	98

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

- ECOG- Grupo de Oncologia Cooperativa Oriental (*Eastern Cooperative Oncology Group*)
- INFTI - Inventário de Necessidades de Familiares em Terapia Intensiva
- MBI - Maslach Burnout Inventory
- SAPS-3 - Escore prognóstico em terapia intensiva
- UTIs - Unidades de terapia intensiva

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - <i>Layout</i> arquitetônico das UTIs.....	19
Figura 2 - UTI com múltiplos leitos (box) .....	21
Figura 3 - Leito individual da UTI .....	21
Figura 4 - Pacientes elegíveis ao estudo.....	35

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Perfil dos funcionários .....	31
Tabela 2 - <i>Burnout</i> e Estresse entre os funcionários da UTI.....	33
Tabela 3 - Análise de <i>Burnout</i> por profissão do colaborador .....	34
Tabela 4 - Perfil dos Pacientes Internados nas UTIs .....	36
Tabela 5 - Perfil dos familiares dos pacientes .....	38
Tabela 6 - Resultado de fadiga, estresse e satisfação para familiares .....	39
Tabela 7 - Sintomas físicos e psicológicos de estresse demonstrados pelos familiares e funcionários na UTI .....	39
Tabela 8 - Regressão logística para satisfação plena da família, ajustada para variáveis relacionadas aos familiares acompanhantes.....	40
Tabela 9 - Regressão logística para satisfação plena da família, ajustada para variáveis relacionadas aos pacientes.....	41

## RESUMO

Matos LBN. *Comparação do grau de estresse, burnout, fadiga e satisfação entre familiares e funcionários de UTI em relação a unidades com leitos individuais versus unidades com múltiplos leitos* [tese]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2021.

**INTRODUÇÃO:** A estrutura física das unidades de terapia intensiva tem sido relacionada a um impacto significativo sobre o paciente, família e equipe. O modelo de arquitetura da UTI (quartos privativos versus unidades com múltiplos leitos) pode ser associado a níveis de estresse experimentados pela equipe e à vulnerabilidade das famílias e pacientes. **OBJETIVO:** verificar o impacto da arquitetura da UTI nos sintomas de estresse e *burnout* nos colaboradores da UTI (médicos, enfermeiros, fisioterapeutas e técnicos de enfermagem) e, estresse, fadiga e a satisfação dos familiares de pacientes internados na UTI. **MÉTODOS:** Estudo transversal, realizado na UTI do AC Camargo Câncer Center, um hospital escola especializado no tratamento oncológico e localizado na cidade de São Paulo com 45 leitos de UTI adulto, divididas em duas UTIs com múltiplos leitos e duas com quartos individuais. Entre os colaboradores e familiares, o estresse foi avaliado com a Escala de Fatores Estressantes na UTI: Escala de LIPP – ISSL. Burnout nos funcionários da UTI foi avaliado com Escala da *Maslach Burnout Inventory* (MBI). A satisfação familiar foi avaliada com o Inventário de Necessidades de Familiares em Terapia Intensiva (INFTI), e a fadiga com Escala de Fadiga de Chalder. **RESULTADOS:** Entre os 156 funcionários entrevistados nas UTIs, foram encontrados níveis similares de burnout entre os funcionários que trabalharam em UTIs leitos individuais ou múltiplos leitos, com uma média de 17,3%. Entretanto, o estresse dos colaboradores em 24 horas foi mais elevado nas nos funcionários que trabalharam nas UTIs de leitos individuais (14.3% vs. 4.7%,  $p = .04$ ). Foram entrevistados 176 familiares de primeiro grau dos pacientes internados e foi observado um

nível similar de estresse e fadiga nos familiares. Entretanto, a satisfação das famílias de pacientes alocados em UTIs de leitos individuais foi maior (96.0% vs. 84.6%,  $p=.02$ ). **CONCLUSÃO:** A arquitetura da UTI tem influência nos funcionários e nos acompanhantes dos pacientes. UTIs com Leitos individuais são associadas com maior satisfação das famílias, porém um maior nível de estresse nos colaboradores. Apesar disto, observou-se níveis semelhantes de *burnout* nos funcionários nas UTIs de leitos individuais ou múltiplos leitos.

Descritores: Arquitetura; Arquitetura hospitalar; Unidade de terapia intensiva; Transtorno de estresse; Esgotamento profissional; Satisfação pessoal; Fadiga.

## ABSTRACT

Matos LBN. *Comparison of stress level; burnout; fatigue and satisfaction among family visitors and ICU staff in relation to single-bed or multibed room designs [thesis]. São Paulo: "Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo"; 2021.*

**INTRODUCTION:** The design of the Intensive Care Units ICUs has been related with a significant impact over the patient, family and staff. The architectural variations among ICUs (single- bed or multibed rooms) can be related with different stress levels among staff, family and patients.

**OBJECTIVE:** To compare the impact of single-bed versus multibed room intensive care units (ICU) architectural designs on the stress and burnout of ICU staff (doctors, nurses, and respiratory therapists) and on the stress and satisfaction of family visitors.

**METHODS:** A cross-sectional study in ICUs of the A.C. Camargo Cancer Center, a teaching oncologic hospital with 45 ICU beds distributed among two ICUs with multibed rooms and two ICUs with single- bed rooms. Among ICU staff and family visitors, stress was evaluated with Lipp's Inventory of Stress Symptoms. ICU staff burnout was evaluated with the Maslach Burnout Inventory. Family visitor satisfaction was evaluated with Molter's Critical Care Family Needs Inventory and fatigue with Chalder Fatigue Scale.

**RESULTS:** Among 156 ICU professionals who were interviewed, similar burnout rates were observed between ICU staff who worked single-bed versus multibed rooms, with an average of 17,3%. However, stress reported by ICU staff within the previous 24 hr was higher among the ICU staff who worked in single-bed rooms (14.3% vs. 4.7%,  $p = .04$ ). 176 family visitors were interviewed and a similar level of stress and fatigue was reported by family members who visited patients in single-bed or multibed rooms. However, the satisfaction of family members visiting patients in single-bed rooms was higher (96.0% vs. 84.6%,  $p = .02$ ).

**CONCLUSIONS:** The architecture of the ICU has an influence on the staff and family visitors.

Single-bed ICU design was associated with greater satisfaction of family visitors yet with higher levels of stress for ICU staff. Meanwhile, similar burnout levels were observed for ICU staff who worked in single-bed or multibed rooms.

Descriptors: Architecture; Hospital design and construction; Intensive care unit; Stress disorders; Professional burnout; Personal satisfaction; Fatigue.

---

## *1 Introdução*

A arquitetura tem impacto organizacional e emocional sobre a sociedade. Desde sempre, o homem se molda e é moldado conforme as construções, tanto no âmbito habitacional quanto no seu trabalho. Neste contexto, o termo ambiência empregado em arquitetura e urbanismo traz uma abrangência não só do meio material onde se vive, mas também do efeito moral que as construções físicas podem induzir no comportamento do indivíduo<sup>1</sup>.

A ambiência hospitalar trata do espaço físico, social, profissional e das relações interpessoais diretamente envolvidas com a assistência à saúde. Para a construção desta ambiência são envolvidos: a construção física, a tecnologia médica, luminosidade, ruídos, temperatura do ambiente, interação dos usuários, trabalhadores e gestores<sup>1-4</sup>. A estabilização da humanização requer compromisso com a ambiência e seus três eixos norteadores: construção de espaço que vise à confortabilidade, à produção de subjetividades e que possa ser utilizado como ferramenta facilitadora do processo de trabalho. Destaca-se que, muito antes das atuais políticas de saúde, a precursora da enfermagem moderna Florence Nightingale já apontava que o ambiente tinha papel fundamental na restauração da saúde dos pacientes<sup>2-4</sup>.

Existem inúmeras variações arquitetônicas entre as unidades de terapia intensiva (UTIs). No entanto, essas variações envolvem UTIs com

leitos individuais ou salões com múltiplos leitos<sup>5,6</sup>. Quartos individuais tornaram-se o *design* padrão de UTI em países desenvolvidos<sup>7-9</sup>, apesar das preocupações com a distância percorrida durante o plantão pelos funcionários, devido ao formato desenhado de longos corredores, visibilidade de pacientes, visibilidade de colegas da equipe, comunicação entre cuidadores e o alto custo de construção por leito<sup>10,11</sup>. Unidades de UTI mais antigas muitas vezes ainda incluem salões coletivos com box ou leitos múltiplos e são comuns em países em desenvolvimento, uma vez que requerem menores espaços e menor custo de construção<sup>10,11</sup>.

A estrutura física das unidades de terapia intensiva tem sido relacionada a um impacto significativo sobre o paciente, família e equipe. O modelo de arquitetura da UTI (quartos privativos *versus* unidades com múltiplos leitos) pode ser associado a níveis de estresse experimentados pela equipe e à vulnerabilidade das famílias e pacientes<sup>12</sup>. E, embora o projeto arquitetônico da UTI deva ser centrado no paciente, ele também deve considerar as necessidades de visitas à família e aos membros da equipe, já que o projeto da UTI pode afetar os visitantes da família e a equipe da UTI.

Unidades com quartos privativos têm se tornado o modelo de escolha em relação à arquitetura da UTI, facilitam o atendimento ao paciente e a gestão da unidade, e, assim, proporcionam maiores benefícios terapêuticos para os pacientes<sup>13</sup>. Há, também, um melhor controle da luz, da temperatura e do ruído, maior privacidade para o paciente e seus familiares e menor risco de interferência cruzada<sup>13-15</sup>.

Há evidências de que as UTIs com quartos privativos podem reduzir as taxas de infecção nosocomial. Teltsch *et al.*<sup>16</sup> compararam as taxas de infecção em UTI antes e após a mudança da arquitetura de múltiplos leitos para leitos individuais. Eles encontraram uma redução em 54% das taxas de infecção por *Clostridium difficile*, espécies de *Enterococcus sp* resistentes à vancomicina e *Staphylococcus aureus* resistente à metilicina<sup>16</sup>.

Além disso, Caruso *et al.*<sup>17</sup> avaliaram 1587 pacientes e observaram que os pacientes de UTI instalados em quartos privativos têm menor incidência de delírium do que os pacientes internados em unidades com múltiplos leitos.

Em UTI neonatal, um estudo observou maior grau de satisfação de familiares de bebês instalados em quartos privativos em comparação com unidades de múltiplos leitos, sem notarem prejuízo na assistência prestada pela equipe<sup>18</sup>. Outro estudo também em UTI neonatal mostrou que os enfermeiros notaram efeitos benéficos na mudança da arquitetura da UTI neonatal para leitos individuais como redução do estresse no trabalho e melhor na privacidade dos pais dos bebês<sup>19</sup>.

Por outro lado, em uma análise hipotética de um recente artigo de Halpern *et al.*<sup>20</sup>, os autores consideram um projeto da UTI em 2050, no qual há a opção de vários pacientes em um espaço aberto, com projeto arquitetônico semelhante ao de quartos com várias camas, virtualmente separadas, com controle automático de luminosidade, som e temperatura. Além disso, reforçam a necessidade de ser um espaço adaptável ao paciente, familiares e equipe multiprofissional, com atividades acolhedoras para o paciente como sons calmantes, entretenimento e fotos da família.

## 1.1 *Burnout*

*Burnout* é um fenômeno do mundo moderno e vem ao encontro da relação que as pessoas têm com o seu trabalho e as dificuldades quando há algo de errado com ela. O termo "*burnout*" descreve a coleção de sintomas e sinais, tanto físicos como psicológicos, experimentados por indivíduos em consequência do seu trabalho<sup>21-24</sup>. Este termo surgiu para um fenômeno dos anos de 1970 nos Estados Unidos, especialmente entre pessoas que trabalham nos serviços humanos<sup>23</sup>, porém antes mesmo em 1922, Hubbard observou as taxas de suicídio de várias profissões, constatando que os médicos cometiam suicídio com mais do que o dobro da frequência de advogados (segunda profissão no *ranking* avaliado). Desde lá salientava-se que "o desgaste ocupacional é maior na medicina do que em qualquer das outras profissões"<sup>25</sup>.

*Burnout* ocorre quando a carga de trabalho e a capacidade estão desequilibradas. A síndrome de *Burnout* é um estado de estresse psicológico onde as demandas externas excedem a capacidade adaptativa de uma força de trabalho pessoal. Esta carga de trabalho excessiva afeta adversamente a saúde mental do colaborador, seu bem-estar físico, autoestima e produtividade. Os efeitos adversos da síndrome de *burnout* nos prestadores de cuidados de saúde com muita frequência se estendem aos pacientes que eles atendem, porque, por exemplo, a insônia relacionada ao estresse, fadiga, irritabilidade além da ansiedade e depressão, prejudicam habilidades interpessoais essenciais que os profissionais de saúde compartilham com seus pacientes. Por consequência, os efeitos adversos do *burnout* em profissionais de saúde podem prejudicar os pacientes porque existe uma maior chance de cometer erros graves<sup>26</sup>.

*Burnout* foi inicialmente um conceito muito variável. No entanto, houve um consenso sobre haver três dimensões centrais da experiência de *burnout*, ocasionando o surgimento de uma teoria multidimensional do *burnout*<sup>27</sup>. Esse fenômeno pode ser definido como uma síndrome psicológica que surge em resposta a estressores interpessoais crônicos no trabalho, uma condição em que os profissionais “perdem toda a preocupação, todo o “sentir” pelas pessoas com quem trabalham, e vir tratar de uma forma desinteressada ou desumanizada”<sup>28</sup>. É dividido em três domínios ou dimensões: exaustão emocional, despersonalização e realização pessoal<sup>23,24,28</sup>.

Exaustão é a qualidade central de *burnout* e a manifestação mais frequente e óbvia da síndrome. Quando as pessoas descrevem a si mesmas ou aos outros como possuidor de *burnout*, elas se referem mais frequentemente à exaustão emocional. A despersonalização, por sua vez, é uma tentativa dos indivíduos em colocar a distância entre si e os destinatários do seu trabalho, ignorando ativamente as qualidades que os tornam únicos e envolvem as pessoas<sup>19</sup>. Ocorre um distanciamento cognitivo, desenvolvendo uma indiferença ou atitude cínica quando exaustos e desanimados. Por fim, a baixa realização pessoal é um pouco mais complexa. Em alguns casos, parece ser uma função, até certo ponto, de exaustão, despersonalização ou uma combinação dos dois<sup>19</sup>. Além disso, a exaustão ou a despersonalização interferem com efetividade: é difícil obter uma sensação de realização ao sentir exausto ou ao ajudar as pessoas para quem é indiferente<sup>22</sup>.

Altos níveis de *burnout* foram encontrados entre profissionais de saúde em UTI, com prevalência variável de 0% a 70%, em um estudo de revisão<sup>29</sup>. Anestesia e medicina intensiva são caracterizados por suas altas demandas (físicas e emocionais) e níveis de estresse. Ambas as especialidades lidam com longo trabalho horas em ambientes de trabalho complexos e de alto risco envolvendo equipes multidisciplinares<sup>23</sup>.

No ambiente da terapia intensiva, Embriaco *et al.*<sup>30</sup> descreveram a prevalência de *burnout* grave medida por meio da escala de Maslach em 50% para médicos intensivistas e um terço dos enfermeiros. De acordo com o *National Medscape Physician Burnout & Depression Report* de 2018, os intensivistas relataram taxas mais altas de *burnout* do que qualquer outra especialidade<sup>26</sup>. Os intensivistas com síndrome de *burnout* grave são aqueles com um elevado número de horas de trabalho (número de plantões noturnos e maior tempo das últimas férias), mas os determinantes da síndrome de *burnout* grave em enfermeiros de UTI estão relacionados com a organização do trabalho e fim da vida<sup>30</sup>. Outro estudo de Poncet *et al.*<sup>31</sup>, com 2392 profissionais da área da enfermagem (enfermeiros, auxiliares de enfermagem e enfermeiros chefes), encontrou 33% de *burnout* grave. Fumis *et al.*<sup>28</sup>, em 2017, avaliaram 283 profissionais de terapia intensiva, sendo encontrado *burnout* grave em 23,1% dos funcionários, sem diferença entre as profissões.

Os principais fatores associados a *burnout* nos funcionários são: idade (indivíduos mais jovens tem mais risco), sexo feminino, isolamento social, uso de álcool ou substâncias ilícitas, traços individuais da

personalidade como perfil ansioso, ter menos tempo com família e lazer, falta de controle sobre o seu trabalho ou excesso de atribuições ou carga horária exaustiva, sofrer *bullyng* ou perseguição no ambiente de trabalho<sup>23</sup>.

## 1.2 Satisfação Familiar na UTI

O primeiro estudo sobre a satisfação e as necessidades das famílias dos pacientes hospitalizados foi realizado em 1979 por Molter *et al.*<sup>32</sup>. Os autores já descreviam nesta época que os familiares dos pacientes tinham necessidades em comum como receber informações adequadas e sentir que os funcionários do hospital se preocupavam com o paciente, além de um sentimento unânime sobre “esperança” na melhora do seu ente. Houve uma demanda de um cuidado maior centrado também na família e não apenas no paciente em si.

Desde então, é crescente a preocupação com as demandas das famílias, principalmente no ambiente da terapia intensiva. O oferecimento de melhor qualidade de informação está associado a resultados positivos em termos de conhecer as necessidades aumentar o nível de satisfação dos familiares<sup>33</sup>. Fumis *et al.*<sup>34</sup> avaliaram 164 familiares de UTI oncológica em relação a sua satisfação frente à informação oferecida e à assistência prestada. Concluíram que informação insuficiente quanto à doença do paciente, bem como informação insuficiente dada pelo médico e a acessibilidade a ele, foram fatores associados a insatisfação familiar.

Vários estudos demonstraram que a satisfação dos familiares está associada a melhor comunicação e possibilidade de tirar dúvidas com a equipe médica, entender sobre o prognóstico do paciente, sobre os cuidados de

enfermagem e sobre os equipamentos utilizados no suporte do paciente e no que eles podem auxiliar seu parente no horário da visita<sup>32,33-35</sup>. Uma diretriz da Sociedade Americana de Terapia Intensiva destaca a importância do ambiente no conforto da família, por exemplo com criação um espaço familiar para descanso e alimentação e com isso uma melhora satisfação<sup>35</sup>. Neste contexto, a arquitetura da UTI tem papel importante, em promover conforto e bem-estar às famílias e aos pacientes, um ambiente com menos interferências externas para que os familiares se sintam mais bem acolhidos e compreendidos durante a visita, além de comunicação efetiva com a equipe médica.

### **1.3 Fadiga e Estresse na UTI**

Além da importância de avaliar a satisfação das famílias na UTI, considera-se necessário avaliar outros fatores associados à saúde mental dos familiares como ansiedade, depressão fadiga e estresse<sup>36,37</sup>. Sabe-se que familiares dos pacientes na UTI podem apresentar complicações mentais como depressão, transtorno de estresse pós-traumático, transtorno de ansiedade e luto complicado<sup>38</sup>.

A incerteza associada à doença crítica contribui para estados de ansiedade entre os membros da família, o que muitas vezes é exacerbado por alterações na condição clínica do paciente, bem como durante as transições no cuidado do paciente. As transições do cuidado, como a transferência do paciente da UTI para a enfermaria ou outras unidades, são marcos clínicos que produzem incerteza e estresse psicológico nos pacientes e seus familiares. Na UTI, os familiares de pacientes experimentam sintomas de ansiedade que são

associados em algumas vezes a mudanças rápidas na condição clínica do paciente ou a estas transições entre os níveis de cuidados<sup>39</sup>.

Durante a estadia do paciente na UTI, os membros da família e cuidadores provavelmente serão expostos a situações que induzem sintomas de ansiedade e estresse. Estas vão desde a condição clínica e suas flutuações ao longo da internação até o ambiente da UTI e sua disposição arquitetônica. Cerca de 66% dos familiares apresentam sintomas de ansiedade enquanto o paciente está internado em uma UTI<sup>40,41</sup>. Os dados sobre estresse pós traumático variam na UTI de 13% a 57% em alguns estudos<sup>42-44</sup>. Lautrette *et al.*<sup>45</sup>, em um estudo randomizado, avaliou familiares de pacientes de UTI que foram a óbito e encontrou uma prevalência de 56% de estresse pós-traumático após três meses do desfecho. Numa avaliação semelhante, Jones *et al* encontraram 49% de estresse pós-traumático após seis meses da alta da UTI<sup>46</sup>, o que reflete o impacto da vivência intra-hospitalar em desfechos psíquicos dos familiares a médio e longo prazo.

Um estudo com 471 familiares avaliou satisfação, ansiedade e depressão. As prevalências de ansiedade e depressão foram de 34% e 17%, respectivamente, e as famílias insatisfeitas relataram taxas mais altas de ansiedade e depressão<sup>37</sup>. Outro estudo de Köse *et al.*<sup>47</sup> avaliou 78 familiares de pacientes críticos e constatou que 35,9% tinham ansiedade e 71,8%, depressão, sendo a prevalência maior em cônjuges e familiares mais jovens. Aparentemente, os sintomas de ansiedade e depressão são maiores nos membros da família do que nos pacientes e podem se prolongar por 3 meses, mais nos familiares que nos pacientes<sup>48</sup>.

O impacto das ações implementadas durante a internação, especialmente no cuidado centrado no paciente pode ajudar a reduzir os aliviar a ansiedade e o estresse, satisfação da família, melhorar a comunicação com a equipe e reduzir o tempo de permanência na UTI<sup>49</sup>. Acredita-se que o ambiente arquitetônico ao qual o paciente e a família estejam inseridos tenha papel importante nisto.

Quanto ao estresse e à fadiga nos funcionários da UTI, é descrito que os profissionais da UTI podem ser afetados emocionalmente por questões como: fim de vida e terminalidade, tomada de decisões éticas, observação do sofrimento contínuo dos pacientes, cuidado desproporcional ou futilidade de cuidados médicos, falta de comunicação e familiares dos pacientes mais exigentes. Além disso, muitos pacientes na UTI não têm capacidade de tomada de decisão, portanto os profissionais de saúde dependem da comunicação com os familiares para a tomada de decisão, o que pode dificultar o processo<sup>29-31,50-55</sup>.

O ambiente de trabalho da UTI tem se tornado cada vez mais técnico, o que requer habilidades não só em tratamentos médicos avançados e alta tecnologia, atualização permanente, mas também habilidades psicológicas como comunicação e atitudes. Um crescente corpo de evidências sugere que o esgotamento mental entre enfermeiras e médicos de UTI é um resultado notável do ambiente de trabalho exigente e de alto estresse contínuo. Esses aspectos podem levar ao sofrimento moral ou comportamento de fuga e, conseqüentemente, aumentar o sofrimento emocional<sup>29</sup>.

O estresse emocional e a fadiga associados ao trabalho na UTI são descritos na literatura<sup>29,50-55</sup>, mas os dados são bastante variáveis. Um artigo de revisão encontrou uma prevalência de fadiga de 7,3% a 40% e de estresse variando de 0% a 38,5%<sup>29</sup>. Um estudo com enfermeiros evidenciou que fatores estressantes e sintomas negativos associados a afetividade promovem a fadiga e o desgaste ou perda da compaixão para com o paciente<sup>50</sup>.

O ambiente da UTI e emergência constante exigem muito intelectual, físico e emocionalmente dos profissionais. Alguns sinais físicos de alerta como dores de cabeça, distúrbios do sono, lombalgia, gastrite e sintomas mentais: irritabilidade ou hostilidade, perda de concentração, baixa autoestima e instabilidade emocional, podem indicar reações individuais de estresse. Este estresse no trabalho pode reduzir a qualidade do atendimento aos pacientes e familiares gerando prejuízo ao cuidado e risco de eventos adversos<sup>29,51-56</sup>.

Com todo o exposto, acredita-se que a organização estrutural da UTI e a disposição dos leitos possam contribuir para estes sintomas experimentados tanto pelas famílias como pelos funcionários na UTI. Embora por motivos ou situações diferentes nestes grupos, a arquitetura da UTI imprime uma percepção e sensações diretas e indiretas do ambiente. Na construção de uma UTI ou outros ambientes hospitalares devem-se considerar a promoção do bem-estar de todas as pessoas, com ambientes psicologicamente favoráveis e considerar estratégias arquitetônicas que contribuam para a redução do estresse<sup>57</sup>.

#### **1.4 Justificativa**

Estudos mostraram menor incidência de infecção e delirium em pacientes críticos instalados em quartos privativos. No entanto, não existem estudos em UTIs de adultos que avaliaram o impacto da arquitetura de UTI no estresse, *burnout* e satisfação dos familiares acompanhantes e funcionários da UTI. A hipótese deste estudo foi que as UTIs com múltiplos leitos em salões abertos levam a maior desconforto e estresse das famílias, ao mesmo tempo geram mais estresse e *burnout* nos funcionários da UTI.

A relevância deste estudo é que os eventuais impactos negativos da arquitetura da UTI sobre os familiares acompanhantes e funcionários podem causar repercussões emocionais e psíquicas negativas, além de causar a piora da qualidade de vida dos familiares acompanhantes e funcionários.

---

*2 Objetivo*

O objetivo deste estudo é comparar o impacto da arquitetura da UTI de múltiplos leitos em salão com a arquitetura de quartos individuais nos sintomas de estresse, fadiga e a satisfação dos familiares acompanhantes de pacientes internados na UTI por mais de 72 horas, bem como nos sintomas de *burnout* e estresse dos funcionários das UTI (médicos, enfermeiros, fisioterapeutas e técnicos de enfermagem).

---

*3 Métodos*

### **3.1 Desenho do Estudo**

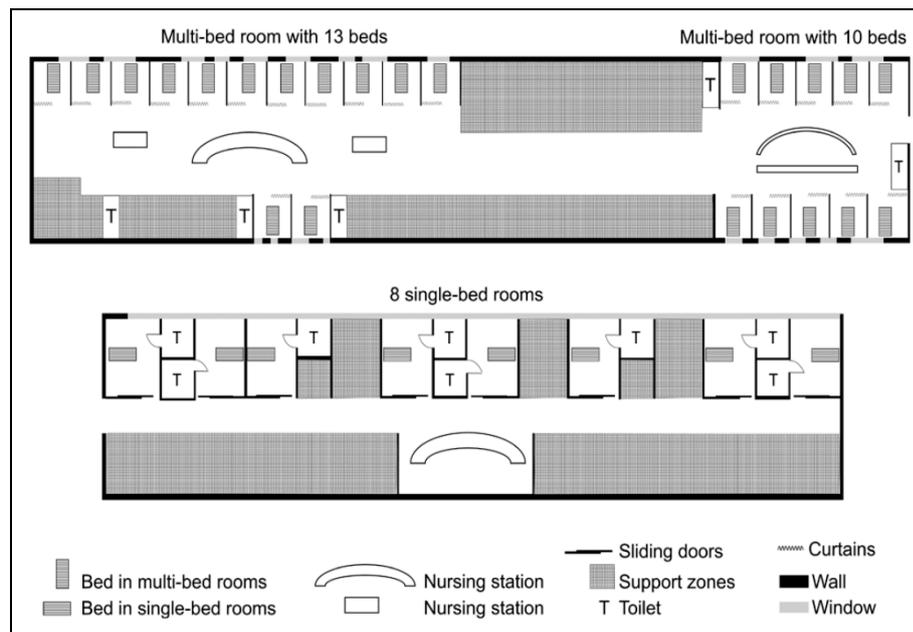
Estudo transversal, realizado na UTI do AC Camargo Cancer Center, que é um hospital escola especializado no tratamento oncológico e localizado na cidade de São Paulo com 480 leitos em total e 45 leitos de UTI adulto. As UTIs são divididas em quatro unidades, sendo duas com múltiplos leitos (UTI 1, 2, com 13 e 10 leitos, respectivamente) e duas com quartos individuais (UTI 4 e UTI do Hilda Jacob, com 12 e 10 leitos, respectivamente). Os pacientes são admitidos no primeiro leito disponível, exceto aqueles com precauções de contato ou respiratórias, que somente são admitidos em quartos individuais, com um fluxo gerenciado pela supervisão de enfermagem.

Todas as UTIs têm as mesmas políticas de visita. Apenas um a três visitantes podem ficar com um paciente por até 8 horas (das 12:00 às 20:00 horas diariamente). Todos os visitantes recebem orientações orais e escritas sobre as expectativas de comportamento durante a visita à UTI. Os visitantes são solicitados a deixar o leito quando forem realizados procedimentos como intubação e reanimação cardiopulmonar. Visitantes não são permitidos durante as visitas multidisciplinares.

As UTIs com múltiplos leitos são amplas e têm janelas com vista para o lado de fora do hospital. Os pacientes são expostos à luz natural por meio

das janelas. Além disso, há dois ou três banheiros grandes disponíveis para todos os pacientes. Os móveis das UTIs com múltiplos leitos incluem camas hospitalares projetadas para pacientes críticos, uma cadeira adequada para uso do paciente e uma segunda cadeira disponível para visitantes. A temperatura da UTI é mantida consistentemente a 22°C a 24°C, sem controles individuais disponíveis. Os pacientes ficam voltados exclusivamente para o interior da unidade e, ao pé da cama, há uma cortina que fica aberta a maior parte do tempo. No entanto, a cortina pode ser fechada a critério da equipe da UTI. A iluminação geral da sala é ajustável, embora a individualização da iluminação seja mínima. Por exemplo, os pacientes só têm a opção de controlar uma luz de leitura. A iluminação da sala diminui uniformemente entre a 24:00 e 4:00 horas da manhã. Não há televisores disponíveis nos leitos.

Nas UTI com leitos individuais, os quartos têm uma janela externa maior, com persianas reguláveis, a qual expõe o paciente a luz natural, um banheiro exclusivo e são equipados com uma cama de hospital projetada para pacientes críticos, uma cadeira para uso do paciente e outra cadeira para visitantes, por vezes poltronas reclináveis. A temperatura dos quartos é mantida de forma consistente em 22°C a 24°C, sem controles individuais disponíveis. Do outro lado do quarto, há uma porta de correr. A iluminação geral e as luzes são ajustáveis. A iluminação do corredor é reduzida entre a meia-noite e quatro horas da manhã. Há uma televisão em cada quarto. Os *layouts* dos quartos individuais ou múltiplos avaliados neste estudo foram descritos em um estudo anterior<sup>17</sup>, ilustrado na a Figura 1.



Fonte: Caruso *et al.*<sup>17</sup>

**Figura 1 - Layout arquitetônico das UTIs 1,2 e 4 do Hospital Ac Camargo**

O projeto foi aprovado no Comitê de Ética do Hospital AC Camargo e registrado na plataforma Brasil sob o número: CAAE 50029415.7.0000.5432, com coparticipação do Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo sob o número: CAAE: 50029415.7.3001.0065 conforme o Anexo A.

## 3.2 População do Estudo

### 3.2.1 Seleção dos familiares dos pacientes

Foram incluídos consecutivamente os familiares de primeiro grau (pais, irmãos, esposos e filhos), com mais de 18 anos, dos pacientes internados na UTI por um tempo maior do que 72 horas. Apenas um familiar por paciente foi entrevistado, a partir do 4º dia da internação na UTI. O familiar deveria ter permanecido por pelo menos 4 horas por dia na UTI, durante os 3 dias que antecederam a entrevista.

### **3.2.2 Seleção dos funcionários**

Foram incluídos os médicos horizontais (com carga horária semanal na mesma unidade superior a 20 horas), enfermeiros, fisioterapeutas e técnicos de enfermagem que estivessem trabalhando na mesma unidade por um tempo superior a 3 meses, de acordo com o rodízio padrão pré-estabelecido pela chefia administrativa, em turnos de 6 horas diurnas (matutino ou vespertino) ou 12 horas noturnas.

### **3.2.3 Critérios de exclusão**

Foram excluídos os profissionais e familiares que não desejassem participar do estudo, familiares de pacientes que permanecerem menos de 72 horas ou familiares de pacientes com reinternação na UTI e funcionários que estivessem trabalhando na unidade há menos de 3 meses, com carga horária menor que 20 horas semanais, residentes ou estagiários. Também excluídos pacientes em fim de vida e familiares que não tivessem domínio da língua portuguesa.

Foram também excluídos os pacientes acomodados nos leitos 12 e 13 da UTI 1 por serem leitos fechados; leito 14 da UTI 2, por ser leito fechado; e leitos 32 a 35 da UTI 4, por serem leito tipo box e não leitos individuais. As Figuras 2 e 3 ilustram o modelo dos leitos de UTI.



Figura 2 - UTI com múltiplos leitos (box)



Figura 3 - Leito individual da UTI

### 3.3 Protocolo

Após assinatura de termo de consentimento livre e esclarecido por familiares de pacientes e profissionais da UTI (Anexo B), foram aplicadas as versões validadas em português dos seguintes questionários (Anexo C):

#### Familiars dos pacientes

Foram aplicadas nos familiares dos pacientes as escalas seguintes:

- a) *Satisfação: Inventário de Necessidades de Familiares em Terapia Intensiva (INFTI)*<sup>32,58,59</sup>.

O questionário de satisfação foi descrito inicialmente por Molter e tendo sua versão modificada e validada por Johnson *et al.*<sup>60</sup>, em 1998. A versão traduzida ao português foi validada por Fumis<sup>58</sup> e Fumis *et al.*<sup>59</sup>.

É composto por 14 questões cujas respostas são graduadas em quatro níveis: 1 (praticamente sempre), 2 (na maior parte do tempo), 3 (apenas uma parte do tempo) e 4 (nunca). Cada questão do inventário recebeu escore 1 se a resposta fosse 1 ou 2 (indicando satisfação) ou escore zero se a resposta fosse 3 ou 4 (indicando descontentamento), com exceção das questões 11 e 14, nas quais o escore é invertido. O nível de satisfação foi calculado pela soma do escore de todas as questões, sendo o valor mínimo zero (descontentamento extremo) e o máximo quatorze (satisfação extrema). As questões dele se referem a todos os profissionais de saúde que trabalham na UTI<sup>32,58,59</sup>, bem como ambiente e recursos tecnológicos da UTI.

Em estudos anteriores<sup>34,58,59</sup>, foi estabelecido o ponto de corte de nove pontos para satisfação plena, como maior especificidade do questionário, em um intervalo possível de até 14 pontos, assim famílias insatisfeitas tem um valor de pontuação  $\leq 9$ .

b) *Fadiga: Escala de Fadiga de Chalder*<sup>61</sup>

Para avaliação de fadiga foi utilizada a Escala de Fadiga de Chalder<sup>61</sup> modificada, validada para o português<sup>62,63</sup>. Trata-se de uma escala com 13 questões, divididas em dois domínios, fadiga física com oito questões e fadiga mental com cinco questões, cujas respostas são graduadas em três pontos: 0 (nunca), 1 (um pouco), 2 (com frequência). A soma máxima corresponde a 26 pontos, sendo que, considera-se fadiga geral uma pontuação maior que 13 (somando-se fadiga física e mental), fadiga física uma pontuação maior que 8 (no domínio fadiga física) e por fim fadiga mental na pontuação maior que 5 (no domínio fadiga mental).

c) *Escala Fatores Estressantes na UTI: Escala de LIPP - ISSL*<sup>64,65,66</sup>

Para avaliação de estresse, foi utilizada a Escala de Estresse de Lipp, validada para o português<sup>64,65</sup>. A escala é formada por três domínios referentes às fases do estresse. O primeiro domínio, composto de 15 itens, refere-se aos sintomas físicos ou psicológicos que a pessoa tenha experimentado nas últimas 24 horas. O segundo, composto de 10 sintomas físicos e cinco psicológicos, está relacionado aos sintomas experimentados na última semana. O terceiro domínio, composto de 12 sintomas físicos e 11 psicológicos, refere-se a sintomas experimentados no último mês. No total, a escala apresenta 53 itens, de natureza psicológica e somática, sendo os sintomas muitas vezes repetidos, diferindo somente em sua intensidade e seriedade. O entrevistado deve assinalar se o sintoma está presente ou não, marcando o quadrado da alternativa correspondente ao sintoma. No domínio 1 (últimas 24 horas), a pontuação máxima é 15 e considera-se positivo

quando maior ou igual a 7 (alerta). No domínio 2 (última semana), a pontuação máxima é 15 e considera-se positivo quando maior ou igual a 4 (resistência ou luta). No domínio 3 (último mês), a pontuação máxima é 23 e considera-se positivo quando maior ou igual a 10 (exaustão).

#### Funcionários da UTI

Foram avaliados os fatores Estressantes na UTI através da Escala de LIPP-ISSL<sup>64,65</sup> descrita acima e *Burnout* através da *Maslach Burnout Inventory* (MBI).

##### a) *Escala da MBI*<sup>21,22,27,67-72</sup>.

O *Maslach Burnout Inventory* é o instrumento mais utilizado para avaliar *burnout*, independentemente das características ocupacionais da amostra e de sua origem. Foi elaborado por Christina Maslach e Susan Jackson em 1978<sup>21,27</sup>. Inicialmente partiu de duas dimensões: exaustão emocional e despersonalização, sendo que a terceira dimensão, a realização profissional, surgiu em 1993, completando a escala atual<sup>72,73</sup>. O MBI é um instrumento utilizado exclusivamente para a avaliação da síndrome, não levando em consideração os elementos antecedentes e as consequências de seu processo. Ele avalia índices de *burnout* de acordo com os escores de cada dimensão, sendo que altos escores em exaustão emocional e despersonalização e baixos escores em realização profissional indicam alto nível de *burnout*, conforme descrito a seguir<sup>21,22,27,67-72</sup>.

O inventário de *burnout* é um questionário com 22 questões, validado previamente para o português<sup>28</sup>, a serem respondidas com uma pontuação de 1 a 5 pontos, sendo 1 (nunca), 2 (algumas vezes no ano), 3 (algumas

vezes no mês), 4 (algumas vezes na semana), 5 (diariamente). A escala avalia três domínios de *burnout*: a exaustão emocional que avalia sentimentos de estar emocionalmente sobrecarregado e exausto pelo trabalho; a despersonalização, que mede um sentimento insensível e impessoal resposta aos destinatários de um serviço, atendimento ou tratamento; e a realização pessoal, que avalia sentimentos de competência e sucesso realização no trabalho com as pessoas.

Pontuações de corte foram definidas para cada dimensão da seguinte maneira:

- 1- Exaustão emocional: somam-se os pontos das questões 1,2,3,6,8,13,14,16,20. O score é positivo quando maior ou igual a 27 pontos.
- 2- Despersonalização: somam-se os pontos das questões 5,10,11,15,22. O score é positivo quando maior ou igual a 10 pontos.
- 3- Realização Pessoal: somam-se os pontos das questões 4,7,9,12,17,18,19,21. O score é positivo quando menor ou igual a 33 pontos.

Considerou-se *burnout* positivo quando o score foi positivo nas três dimensões descritas, conforme estudos prévios<sup>28, 67-73</sup>.

### **3.4 Aplicação dos Questionários**

Os familiares e os funcionários responderam aos questionários por escrito, recebendo auxílio de algum membro do estudo quando necessário, que estiveram disponíveis para dúvidas sobre as perguntas, auxílio e acolhimento se alguma pergunta do questionário gerar desconforto.

Todos os participantes receberam um envelope com o termo de consentimento livre e esclarecido e outro com os questionários. Os formulários e os termos de consentimento foram numerados e cada participante corresponde a um número. Não houve qualquer identificação por nome nos questionários. Assim, se algum entrevistado desistisse de participar da pesquisa, poderia ter as fichas preenchidas excluídas do banco de dados e o questionário inutilizado. Foi ponderado haver a possibilidade de alguma quebra de sigilo na pesquisa, diante dessa identificação necessária, principalmente pela possibilidade de solicitação de exclusão da pesquisa por parte de algum participante, caso desejasse, porém, o risco foi baixo. Somente os membros deste trabalho tiveram acesso aos dados dos questionários e eles não foram anexados ao prontuário do paciente.

Os familiares foram entrevistados durante o período de visita, que contempla o horário das 12:00 às 20:00 horas em dias de semana e das 14:00 às 20:00 horas aos finais de semana. Já os funcionários da UTI foram entrevistados durante o período de trabalho. Os participantes foram abordados por algum dos pesquisadores, devidamente identificados, com crachá institucional, e solicitados quanto a participação voluntária. Os participantes foram encaminhados, juntamente com o pesquisador e uma

sala reservada, nas dependências da UTI para a resolução do questionário. Foi entrevistado apenas um participante por vez para garantir a privacidade.

As entrevistas foram realizadas por três pesquisadores, médicos, previamente treinados para a aplicação dos questionários e o esclarecimento de dúvidas a respeito.

O tempo gasto por cada participante, tanto funcionário quanto familiar de paciente, responder os questionários foi de 20 minutos a 30 minutos, sendo em média 6 a 10 minutos por questionário.

Além dos questionários, foram coletados os dados demográficos e escores prognósticos dos pacientes dos familiares participantes do estudo. No Anexo C encontra-se a ficha de coleta de dados.

### **3.5 Análise Estatística**

As variáveis contínuas quanto a sua normalidade foram apresentadas como média e desvio padrão ou mediana e intervalo interquartil (25% a 75%), conforme o indicado. As comparações serão realizadas com o teste t ou de Mann-Whitney, respectivamente. Variáveis categóricas serão apresentadas como números absolutos e porcentagens. As comparações serão realizadas com os testes do qui-quadrado ou Fisher, conforme apropriado.

Considerando uma diferença de dois pontos no questionário de satisfação familiar em favor da internação dos pacientes na UTI de quartos individuais, considerando um erro alfa de 5% e um erro beta de 10%, foram entrevistados 85 familiares de pacientes das unidades com múltiplos leitos e

85 familiares de pacientes das unidades com quartos privativos. São 175 funcionários com o perfil descrito que atuam na UTI. Objetiva-se entrevistar ao menos 90% deles.

As variáveis que apresentem um  $p < 0,2$  e relevância clínica nas comparações iniciais entre os grupos foram inseridas em uma regressão linear múltipla a fim de que se encontrem as variáveis independentemente associadas a estresse, satisfação e *burnout*. Para evitar o ajuste excessivo do modelo, não foram utilizados procedimentos em passos progressivos ou regressivos (*stepwise procedures*). Pelo menos 10 desfechos foram necessários para a inclusão de cada variável independente<sup>74</sup>

As análises estatísticas foram realizadas com o software SPSS da IBM versão 20.0 e os valores de  $p < 0,05$  foram considerados significativos. Foram seguidas boas práticas na condução de estudos clínicos<sup>75</sup>.

---

*4 Resultados*

#### **4.1 Funcionários**

Foram elegíveis 175 funcionários, porém 19 se recusaram a participar do estudo. Então, foram incluídos 156 funcionários da UTI, no período de setembro de 2016 a fevereiro de 2017, o que correspondeu a 89,1% dos funcionários elegíveis ao estudo. Destes 13 (8,3%) eram médicos, 42 (26,9%) enfermeiros, 11 (7,1%) fisioterapeutas e 90 (57,7%) técnicos de enfermagem. A Tabela 1 mostra o perfil dos funcionários entrevistados.

Tabela 1 - Perfil dos funcionários

	Total (n=156)	UTI múltiplos leitos (n=86)	UTI leitos individuais (n=70)	P
<b>Profissão %</b>				0,2
Médico	13 (8,3)	10 (11,6)	3 (4,3)	
Enfermeiro	42 (26,9)	25 (29,1)	17 (24,3)	
Técnico de enfermagem	90 (57,7)	44 (51,2)	46 (65,7)	
Fisioterapeuta	11 (7,1)	7 (8,1)	4 (5,7)	
<b>Idade (anos)</b>	34 (29-39)	35 (30-39)	33 (29-39)	0,58
<b>Sexo (n=152)</b>				0,38
Feminino	106 (69,7)	56 (66,7)	80 (73,5)	
Masculino	46 (30,3)	28 (33,3)	18 (26,5)	
<b>Anos de trabalho na UTI</b>	7 (3-11)	7 (4-11)	5 (3-9)	0,21
<b>Estado Civil %</b>				0,62
Solteiro	51 (32,7)	27 (31,4)	24 (34,3)	
Casado	88 (56,4)	49 (57)	39 (55,7)	
Divorciado	15 (9,6)	8 (9,3)	7 (10)	
Viúvo	2 (1,3)	2 (2,3)	0 (0)	
<b>Número de Filhos %(n=155)</b>				0,10
0	80 (51,6)	46 (53,5)	34 (49,3)	
1	31 (20)	13 (15,1)	18 (26,1)	
2	26 (16,8)	16 (18,6)	10 (14,5)	
3	13 (8,4)	10 (11,6)	3 (4,3)	
>4	5 (3,2)	1 (1,2)	4 (6,8)	
<b>Religião % (n= 155)</b>				0,17
Católica	62 (40)	32 (37,2)	30 (43,5)	
Evangélica	37 (23,8)	22 (25,6)	15 (21,5)	
Judaica	1 (0,6)	1 (1,2)	0 (0)	
Espírita	27 (17,4)	15 (21,7)	12 (14)	
Ateísta	6 (3,8)	0 (0)	6 (7)	
Outras	22 (14,2)	9 (13)	13 (15,1)	
<b>Turno de Trabalho%</b>				0,51
Matutino	42 (26,9)	20 (23,3)	22 (31,4)	
Vespertino	51 (32,7)	30 (34,9)	21(30)	
Noturno	63 (40,4)	36 (41,9)	27 (38,6)	
<b>Trabalho semanal (horas)</b>	36 (36-40)	36 (36-40)	36 (36-40)	0,60
<b>Exerce outra atividade dentro do Hospital %</b>				0,09
Sim	19 (12,1)	14 (16,3)	5 (7,1)	
<b>Trabalha em outro emprego %</b>				0,43
Sim	34 (24,8)	21 (24,4)	13 (18,6)	
<b>Renda Mensal em Reais %</b>				0,20
R\$ 1000-3000,00	44 (28,2)	22 (25,6)	22 (31,4)	
R\$ 3000-5000,00	63 (21,8)	31 (36)	11 (15,7)	
R\$ 5000-8000,00	34 (21,8)	23 (26,7)	11 (15,7)	
R\$ >8000,00	15 (9,6)	10 (11,6)	5 (7,1)	

Continua

	Total (n=156)	UTI múltiplos leitos (n=86)	UTI leitos individuais (n=70)	Conclusão p
<b>Tratamento Psiquiátrico %</b>				0,61
Prévio	12 (7,7)	5 (5,8)	7 (10)	
No momento	11 (7,1)	6 (7)	5 (7,1)	
Nunca	133 (85,3)	75 (87,2)	58 (82,9)	
<b>Tratamento Psicoterápico%</b>				0,53
Prévia	16 (10,4)	10 (11,6)	6 (8,8)	
Atual	16 (10,4)	7 (8,1)	9 (13,2)	
Nunca	122 (79,2)	69 (80,2)	53 (77,9)	
<b>Tabagismo%</b>				0,16
Não	145 (92,9)	77 (53,1)	68 (46,9)	
<20 cigarros/dia	10 (6,4)	8 (9,3)	2 (2,9)	
Cachimbo/charuto	1 (0,6)	1 (1,2)	0 (0)	
<b>Consumo de Álcool %(n=155)</b>				0,38
Nunca	64 (41,3)	37 (43)	27 (39,1)	
1-2x/mês	50 (32,3)	23 (26,7)	27 (39,1)	
1x/semana	31 (20)	20 (23,3)	11 (15,9)	
2-3x/semana	10 (6,5)	6 (7)	4 (5,8)	
<b>Consumo de Drogas Ilícitas % (n=150)</b>				1,0
Nunca	146 (97,3)	80 (97,6)	66 (97,1)	
Esporádico	4 (2,7)	2 (2,4)	2 (2,9)	
<b>Hobby %</b>				0,62
Sim	78 (50)	45 (52,3)	33 (47,1)	
<b>Atividade Física%</b>				1,0
Sim	64 (41)	35 (40,7)	29 (41,4)	
Não	92 (59)	51 (59,3)	41 (58,6)	
<b>Horas de Lazer por Semana %(n=150)</b>				0,29
<20 horas	127 (84,7)	70 (83,3)	57 (44,9)	
20-40 horas	19 (12,7)	11 (13,1)	8 (12,1)	
40-60 horas	3 (2)	3 (3,6)	0 (0)	
>60 horas	1 (0,7)	0 (0)	1 (1,5)	
<b>Tem boa estrutura emocional em casa %</b>				0,51
Sim	146 (93,6)	79 (91,9)	67 (95,7)	
<b>Faltas no trabalho no Último mês %</b>				0,60
0	125 (80,1)	69 (80,2)	56 (80,2)	
1-3	22 (14,1)	11 (12,8)	11 (15,7)	
3-5	2 (1,3)	1 (1,2)	1 (1,4)	
5-10	3 (1,9)	3 (3,5)	0 (0)	
>10	4 (2,6)	2 (2,3)	2 (2,9)	
<b>Intenção de deixar o emprego %(n=155)</b>				0,66
Sim	36 (23,2)	20 (23,3)	16 (22,9)	
<b>Conflito na UTI na última semana %</b>				0,35
Sim, com equipe	16 (10,3)	7 (8,1)	9 (12,9)	
Sim, com paciente e/ou família	6 (3,8)	5 (5,8)	1 (1,4)	
Sim, com ambos	5 (3,2)	2 (2,3)	3 (4,3)	

UTI: Unidade de terapia intensiva

A Tabela 2 mostra a análise de estresse pelo Inventário de Lipp por tipo de UTI (múltiplos leitos e leitos individuais). Conforme descrito anteriormente, o questionário é dividido em três fases: estresse em 24 horas, que significa que o indivíduo está alerta, exaltado; estresse em 1 semana, que significa resistência ou luta; e estresse em 1 mês; que significa exaustão. Houve uma diferença significativa entre as UTIs no estresse em 24 horas, sendo maior nos funcionários alocados na UTI de leitos individuais. Apesar dessa diferença, a análise de regressão logística não foi realizada porque apenas 14 membros da equipe tiveram aumento no estresse. O tamanho da amostra não forneceu dados suficientes para analisar mais de uma variável independente, aumentando assim o risco de viés e resultados não confiáveis.

Quanto a *burnout* geral, comparando-se as UTIs, não houve diferença significativa, acontecendo em 14 funcionários (16,3%) na UTIs de múltiplos leitos e 13 (18,6%) nas UTIs de leitos individuais ( $p=0,83$ ). Também não houve diferença entre os três domínios da escala, conforme descrito na Tabela 2.

**Tabela 2 - *Burnout* e Estresse entre os funcionários da UTI**

Variável %	Total (n=156)	UTI múltiplos leitos (86)	UTI leitos individuais (70)	P
<b><i>Burnout</i></b>	27 (17,3)	14(16,3)	13 (18,6)	0,83
<b>Exaustão Emocional</b>	48 (30,8)	26(30,2)	22 (30,4)	1,0
<b>Despersonalização</b>	109 (71,8)	63 (73,3)	49 (70,0)	0,59
<b>Baixa Realização Pessoal</b>	78 (50,1)	41 (47,7)	37 (52,9)	0,63
<b>Estresse em 24 horas</b>	14 (8,9)	4 (4,6)	10 (14,2)	0,04
<b>Estresse em 1 semana</b>	68 (43,8)	32(37,2)	36 (51,4)	0,10
<b>Estresse em 1 mês</b>	15 (9,6)	15 (9,6)	10 (14,2)	0,07

UTI: Unidade de terapia intensiva

A Tabela 3 mostra os três domínios da escala de Maslach para *burnout* e o *burnout* geral (pontuação positiva nos três domínios) por profissional da UTI. O *burnout* geral foi maior nos enfermeiros, seguido por fisioterapeutas, médicos e técnicos de enfermagem, porém sem diferença significativa entre as profissões ( $p=0,35$ ). No domínio despersonalização, os médicos tiveram uma pontuação de 92,3%, seguidos dos fisioterapeutas com 81,8%. Em relação a baixa realização pessoal, os fisioterapeutas tiveram a maior pontuação (72,7%).

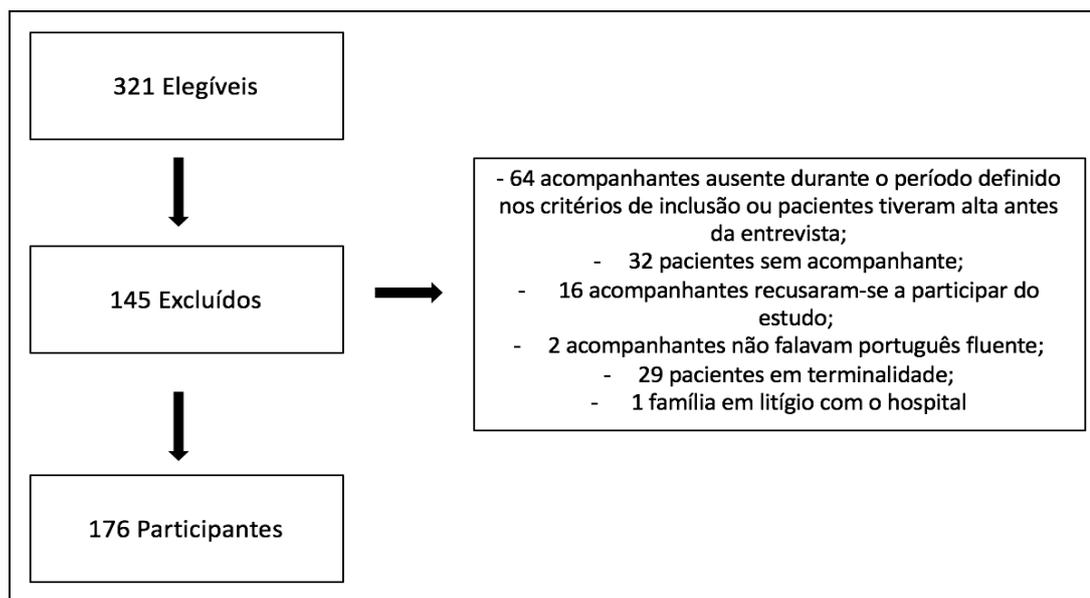
**Tabela 3 - Análise de *Burnout* por profissão do colaborador**

Variável %	Total (n=156)	Médico (n=13)	Enfermeiro (n=42)	Fisioterapeuta (n=11)	Técnico Enf. (n=90)	p
<b>Exaustão Emocional</b>	48 (30,9)	2 (15,4)	17 (40,5)	5 (45,5)	24 (27)	0,17
<b>Despersonalização</b>	112 (72,2)	12 (92,3)	30 (71,4)	9 (81,8)	61 (67,8)	0,29
<b>Baixa Realização Pessoal</b>	77 (49,6)	5 (38,4)	26 (61,9)	7 (72,7)	39 (43,3)	0,08
<b><i>Burnout</i> Geral</b>	27 (17,3)	2 (15,4)	11 (26,2)	2 (18,2)	12 (13,3)	0,35

Enf.: Enfermagem

## 4.2 Familiares

Durante o período de 16 de setembro de 2016 a 28 de fevereiro de 2017, foram elegíveis para o estudo 321 pacientes e seus familiares acompanhantes. Destes, 145 foram excluídos pelos seguintes motivos: 64 acompanhantes não estavam presentes durante o período definido nos critérios de inclusão ou tiveram alta antes da entrevista; 32 pacientes não tinham acompanhantes; 16 familiares recusaram-se a participar do estudo; dois familiares não falavam português fluente; 29 pacientes estavam com diretriz de tratamento de cuidados paliativos exclusivos; uma família em litígio jurídico com o hospital (Figura 4).



**Figura 4 - Pacientes elegíveis ao estudo**

A Tabela 4 mostra o perfil dos pacientes incluídos no estudo, por tipo de UTI. Nota-se que os grupos são semelhantes. O valor médio do escore prognóstico em terapia intensiva (SAPS-3) (que estabelece um índice preditivo de mortalidade para pacientes admitidos em unidades de terapia intensiva) não teve diferença significativa entre as unidades múltiplos leitos e leitos individuais. Quanto ao tipo de admissão das UTIs, a maior causa (59,2%) é por diagnósticos clínicos. O Anexo D mostra os locais primários nos pacientes com tumores sólidos.

Tabela 4 - Perfil dos Pacientes Internados nas UTIs

Variável	Total (n=176)	Múltiplos leitos (n=95)	Leitos individuais (n=81)	p
<b>Idade (Anos)</b>	63 (51-74)	65 (53-74)	62 (51-70)	0,22
<b>SAPS 3</b>	61 (47-70)	61 (47-70)	63 (51-70)	0,18
<b>Tempo permanência na UTI (dias)</b>	3 (2-5)	3 (2-5)	3 (1-5)	0,99
<b>Admissão</b>				0,07
Convênio	154(87,5)	79 (83,1)	75 (92,6)	
SUS	22 (12,5)	16 (16,9)	6 (7,4)	
<b>Sexo%</b>				0,13
Sexo feminino	78 (44)	38 (40)	40 (49)	
Sexo masculino	98 (56)	57 (60)	41 (51)	
<b>ECOG %</b>				0,43
0 -1	120(68)	59 (62,1)	61 (75,3)	
2- 4	56 (31,8)	36 (37,9)	20 (24,7)	
<b>Tipo de Internação%</b>				0,26
Clínica	104(59,2)	51 (53,7)	53 (65,4)	
Cirúrgica	63 (35,7)	39 (41)	24 (29,6)	
Cirurgia de urgência	9 (5,1)	5 (5,3)	4 (5)	
<b>Causa da Internação na UTI%</b>				
Monitoramento pós-operatório	64 (36,3)	39 (41,1)	25 (31)	
Sepse/Choque séptico	36 (20,4)	21 (22,1)	15 (18,5)	
Coma/Déficit neurológico/Delirium	18 (10,2)	9 (9,5)	9 (11,1)	
Insuficiência respiratória aguda	31 (17,7)	14 (14,7)	17 (21)	
Insuficiência renal agudizada	5 (2,8)	2 (2,1)	3 (3,7)	
Arritmias/Insuficiência coronariana aguda	3(1,7)	2 (2,1)	1 (1,2)	
Hemorragia/Choque hipovolêmico	7 (3,9)	2 (2,1)	5 (6,2)	
Outras causas	17 (9,6)	8 (8,4)	9 (11,1)	
Cuidado paliativo	1 (0,05)	0 (0)	1 (1,2)	
<b>Tipo de câncer</b>				0,07
Sólido	154(87,5)	88 (92,6)	66 (81,5)	
Hematológico	18 (10,2)	5 (5,2)	13 (16)	
Não câncer	3 (1,3)	2 (2,2)	1 (2,5)	
<b>Câncer metastático (%)</b>	80 (45,4)	48 (50,5)	32 (39,5)	0,14
<b>Hemodiálise na UTI%</b>	14 (7,9)	7 (7,3)	7 (8,6)	0,68
<b>Ventilação Mecânica (%)</b>	42 (23,8)	23 (24,2)	19 (23,4)	0,99
<b>Delirium na UTI %</b>	56 (31,8)	25 (26,3)	31 (38,2)	0,09
<b>Desfecho da UTI%</b>				0,86
Alta para enfermaria	134(76,1)	73 (76,8)	61 (75,3)	
Óbito	13 (7,4)	8 (8,4)	5 (6,1)	
Óbito com limitação de suporte	7 (4)	0 (0)	7 (8,6)	
Transferência para outro hospital	6 (3,4)	5 (5,2)	1 (1,2)	
Alta para enfermaria com limitação de suporte	16 (9,1)	9 (9,4)	7(8,6)	

ECOG: Grupo de Oncologia Cooperativa Oriental; SAPS 3: Escore prognóstico em terapia intensiva; SUS: Sistema Único de Saúde; UTI: Unidade de Terapia Intensiva

Quanto ao perfil dos familiares entrevistados, não houve diferença entre as UTIs (Tabela 5).

Em relação à fadiga e ao estresse dos familiares entrevistados, não houve diferença significativa entre os tipos de UTI, conforme os resultados mostrados na Tabela 6. Houve um familiar que não respondeu o questionário de fadiga por completo; isto, porém, não impactou a análise dos dados. Houve perda (familiar não respondeu o item) em alguns dados de dois quesitos do questionário de satisfação, também sem alteração na análise estatística. A média de satisfação das famílias foi de  $11,77 \pm 1,93$ , sendo que nas unidades com múltiplos leitos foi de  $11,43 \pm 2,24$  e de leitos individuais foi de  $12,19 \pm 1,39$ , com um valor de  $p = 0,01$ . A satisfação das famílias também foi analisada conforme a satisfação plena, descrita em estudo anterior<sup>27</sup>, categorizada em familiares insatisfeitos com um valor menor ou igual a 9 e satisfeitos maior do que 9. Houve diferença significativa, entre as UTIs, dos familiares dos pacientes alocados em unidades com leitos individuais, conforme a Tabela 6.

Tabela 5 - Perfil dos familiares dos pacientes

Variável	Total (n=176)	Múltiplos leitos (n=95)	Leitos individuais (n=81)	p
<b>Grau de Parentesco%</b>				0,50
Cônjuge	89 (50,6)	50 (52,6)	39 (48,1)	
Pais	20 (11,4)	13 (13,7)	7 (8,6)	
Filhos	51 (29)	25 (26,3)	26 (32,1)	
Irmãos	16 (9,1)	7 (7,4)	9 (11,1)	
<b>Sexo %</b>				0,32
Feminino	124 (70,5)	70 (73,7)	54 (66,7)	
Masculino	52 (29,5)	25 (26,3)	27 (33,3)	
<b>Idade (anos)</b>	52 (42-62)	54 (42-62)	49 (42-59)	0,23
<b>Estado Civil%</b>				0,34
Solteiro	25 (14,4)	11 (11,6)	14 (17,7)	
Casado	132 (75,9)	73 (76,8)	59 (74,7)	
Viúvo	3 (1,7)	1 (1,1)	2 (2,5)	
Divorciado	14 (8)	10 (10,5)	4 (5,1)	
<b>Grau de Instrução %(n=174)</b>				0,13
Fundamental	17 (9,8)	11 (11,6)	6 (7,6)	
Médio	43 (24,7)	28 (29,5)	15 (19)	
Superior	114 (65,5)	56 (58,9)	58 (73,4)	
<b>Religião (n=173) %</b>				0,56
Católica	105 (60,7)	56 (60,2)	49 (61,3)	
Evangélica	18 (10,4)	8 (8,6)	10 (12,5)	
Espírita	33 (19,1)	17 (18,3)	16 (20)	
Ateísta	5 (2,9)	3 (3,2)	2 (2,5)	
Outras	12 (6,9)	9 (9,7)	3 (3,8)	
<b>Renda Mensal em Reais% (n=167)</b>				0,15
< R\$ 1000,00	4 (2,4)	4 (4,4)	0 (0)	
R\$ 1000-3000,00	33 (19,8)	21 (23,1)	12 (15,8)	
R\$ 3000-5000,00	43 (25,7)	22 (24,2)	21 (27,6)	
R\$ 5000-8000,00	21 (12,6)	13 (14,3)	8 (10,5)	
R\$ >8000,00	66 (39,5)	31 (34,1)	35 (46,1)	
<b>Ocupação %(n=168)</b>				0,12
Ativo	96 (57,1)	46 (50,1)	50 (64,9)	
Aposentado	52 (31)	34 (37,4)	18 (23,4)	
Desempregado	20 (11,9)	11 (12,1)	9 (11,7)	
<b>Reside com o Familiar % (n=173)</b>				0,87
Sim	118 (68,2)	62 (67,4)	56 (69,1)	
<b>Conhecimento Prévio de UTI%</b>				1,0
Sim	135 (76,7)	73 (76,8)	62 (76,5)	
<b>Diagnóstico prévio Ansiedade ou Depressão</b>				0,70
Sim	36 (20,5)	18 (18,9)	18 (22,2)	

**Tabela 6 - Resultado de fadiga, estresse e satisfação para familiares**

Variável	Total (n=176)	Múltiplos leitos (n=95)	Leitos individuais (n=81)	p
Fadiga Geral	37 (21,1)	23 (24,4)	14 (17,2)	0,27
Fadiga Física (n=175)	38 (21,7)	23 (24,2)	15 (18,5)	0,36
Fadiga Mental	48 (27,4)	28 (29,7)	20 (24,6)	0,49
Estresse 24h	10 (5,7)	4 (4,2)	6 (7,4)	0,52
Estresse 1 semana	59 (33,7)	27 (28,4)	32 (39,5)	0,15
Estresse 1 mês	18 (10,2)	10 (10,6)	8 (9,8)	1,0
Satisfação	158 (89,7)	80 (84,2)	78 (96,3)	0,02

A Tabela 7 mostra a ocorrência de sintomas físicos e psicológicos de estresse demonstrados pelos familiares e funcionários na UTI, e no Anexo E mostra os resultados dos questionários de satisfação por tipo de UTI.

**Tabela 7 - Sintomas físicos e psicológicos de estresse demonstrados pelos familiares e funcionários na UTI**

Variáveis	Familiares		Funcionários	
	Múltiplos Leitos (n=95)	Leitos Individuais (n=81)	Múltiplos Leitos (n=86)	Leitos Individuais (n=70)
Mãos ou pés frios	15 (15,8)	9 (11,1)	7 (8,1)	10 (14,3)
Boca seca	22 (23,2)	14 (17,3)	10 (11,6)	24 (34,3)
Nó estômago	25 (26,3)	21 (25,9)	15 (17,4)	19 (27,1)
Sudorese	8 (8,4)	3 (3,7)	10 (11,6)	4 (5,7)
Tensão muscular	31 (32,6)	33 (40,7)	51 (59,3)	50 (71,4)
Aperto da mandíbula/Ranger os dentes	19 (20)	13 (16)	20 (23,3)	17 (24,3)
Diarreia passageira	11 (11,6)	9 (11,1)	5 (5,8)	6 (8,6)
Insônia	25(26,3)	24 (29,6)	19 (22,1)	26 (37,1)
Taquicardia	10 (10,5)	7 (8,6)	12 (14)	18 (25,7)
Hiperventilação	2 (2,1)	4 (4,9)	2 (2,1)	2 (2,9)
Hipertensão arterial súbita e passageira	4 (4,2)	6 (7,4)	2 (2,1)	3 (4,3)
Mudança de apetite	31 (32,6)	27 (33,3)	19 (22,1)	29 (41,4)
Aumento súbito de motivação	1(1,1)	6 (7,4)	2 (2,1)	3 (4,3)
Entusiasmo súbito	3 (3,2)	2 (2,5)	11 (12,8)	9 (12,9)
Vontade súbita de iniciar novos projetos	5 (5,3)	3(3,7)	23 (26,7)	26 (37,1)

Para identificar as variáveis associadas a satisfação plena foi realizado uma regressão logística para fatores dos familiares, utilizando as variáveis com  $p < 0,2$ , e que foram: tipo de UTI, renda mensal, ocupação e grau de instrução. A única variável após a regressão logística que mostrou significância estatística foi o tipo de UTI (Tabela 8). Também foi realizada regressão logística usando como confundidores os fatores dos pacientes, e incluímos as seguintes variáveis: SAPS3, tipo de UTI, tipo de tumor (sólido, hematológico) ou não câncer e presença de delirium. Novamente, a única variável após a regressão logística que teve correlação com satisfação plena foi o tipo de UTI (Tabela 9).

**Tabela 8 - Regressão logística para satisfação plena da família, ajustada para variáveis relacionadas aos familiares acompanhantes**

	P	Odds ratio	IC 95%*
<b>Tipo de UTI</b>	0,049	3,88	[1-14,9]
<b>Renda Mensal em Reais</b>			
R\$ 1000-3000,00	0,99	1,08	[0,0- ∞]
R\$ 3000-5000,00	0,44	0,53	[0,10 - 2,6]
R\$ 5000-8000,00	0,66	1,42	[0,29 - 6,7]
R\$ >8000,00	0,58	0,64	[0,12 - 3,1]
<b>Ocupação</b>			
Trabalho Ativo	0,99	0,0	[0,0 - ∞]
Aposentado	0,99	0,0	[0,0 - ∞]
Desempregado	0,99	0,0	[0,0 - ∞]
<b>Grau de Instrução</b>			
Médio	0,31	3,46	[0,31 - 38,0]
Superior	0,37	1,93	[0,44 - 8,3]

\* IC (Intervalo de Confiança)

**Tabela 9 - Regressão logística para satisfação plena da família, ajustada para variáveis relacionadas aos pacientes**

	<b>p</b>	<b>Odds ratio</b>	<b>IC 95%</b>
<b>Tipo de UTI</b>	0,03	4,90	[1,20 - 20,8]
<b>SAPS3</b>	0,59	1,09	[0,97 - 1,04]
<b>Delirium</b>	0,62	0,73	[0,22 - 2,4]
<b>Tumor Sólido</b>	1,0	0,23	[0,0 - ∞]
<b>Hematológico</b>	0,99	0	[0,0 - ∞]
<b>Não Câncer</b>	0,99	0	[0,0 - ∞]

\*IC (Intervalo de Confiança)

## *5 Discussão*

---

Os achados deste estudo mostraram que a arquitetura da UTI pode afetar de forma divergente os funcionários em relação ao estresse e os familiares em relação a satisfação. Os resultados também revelam que não houve diferença entre as UTIs em relação ao *burnout* dos funcionários.

Os familiares dos pacientes alocados nas UTIs de leitos individuais tiveram maior satisfação que os de UTIs de múltiplos leitos. Isto não teve influência de nenhuma outra variável associada ao paciente ou ao familiar analisada, o que demonstrou que o tipo de arquitetura da UTI tem efeito na satisfação familiar. O impacto da arquitetura de UTIs de adultos, na satisfação e no estresse das famílias não foi avaliado anteriormente. Em UTIs neonatais, Stevens e colaboradores<sup>18</sup>, em um estudo com os familiares dos bebês, observou que pais dos recém-nascidos que ficaram em unidades individuais tiveram maior satisfação global e consideraram o ambiente mais propício aos cuidados com o paciente e prestação de serviços centrados na família. No entanto, as razões específicas para maior satisfação familiar não foram avaliadas detalhadamente. Uma hipótese seria que maior privacidade e melhor controle ambiental de quartos individuais sejam os fatores principais<sup>57</sup>. Uma avaliação realizada sobre os componentes de quartos de UTI desejados pelos familiares e acompanhantes dos pacientes mostrou que os mesmos valorizam o controle de luminosidade, um local adequado no quarto para o

armazenamento de pertences pessoais, adequação da visibilidade e da privacidade dos pacientes e familiares, presença de banheiro privativo, televisão no quarto e mobiliário confortável que permitam aos visitantes descansar durante a estadia na UTI<sup>76</sup>. Um estudo de 2002, com pacientes de Hospice na Inglaterra, mostrou que a maioria dos pacientes preferia um quarto individual por causa da maior privacidade oferecida, ruído reduzido, melhor qualidade de sono e porque os membros da família poderiam ficar sem incomodar outros pacientes<sup>77</sup>. Outro estudo americano concluiu que 85% dos entrevistados preferiram uma unidade privativa<sup>14</sup>.

O questionário de satisfação engloba a opinião dos familiares sobre fatores físicos (ambiente, equipamentos médicos, sala de espera), a compreensão sobre os cuidados com o paciente e os cuidados dispensados pela equipe da UTI e a confiança do familiar na equipe, e por meio destes questionários houve diferença significativa entre as UTIs dentro das perguntas do questionário de satisfação que foram associadas ao ambiente (se sentir confortável durante a visita na UTI e se sala de espera é confortável), sendo positivo para as UTIs de leitos individuais. Assim, o ambiente e a estrutura da UTI têm ponto importante na satisfação dos familiares acompanhantes.

Enquanto os quartos individuais são preferidos para o cuidado centrado no paciente e na família, para os funcionários da UTI os quartos com leitos privativos geraram níveis mais elevados de estresse. Na avaliação do estresse dos funcionários, através da escala de Lipp, pode-se observar uma diferença significativa no estresse em 24 horas maior na UTI

de leitos individuais que na UTI de múltiplos leitos ( $p=0,04$ ). Esse resultado vai contra a nossa hipótese inicial, de que as unidades com múltiplos leitos trariam mais estresse aos funcionários.

Goodfellow et al.<sup>78</sup> descreveram que o trabalho em uma UTI é percebido como estressante em comparação a outras profissões e o ambiente da UTI foi citado como um fator para esse estresse. Jones et al.<sup>79</sup> avaliaram 682 profissionais na UTI e observaram fatores associados a estresse e fadiga. Dentre os achados, o sexo feminino foi associado a níveis mais elevados de estresse e fadiga, como também turnos mais longos de jornada (12 horas versus 8 horas) foram associados a maior cansaço e maiores dificuldades para dormir. Profissionais em turnos rotativos apresentaram menor estresse, enquanto os que trabalhavam em turnos noturnos apresentaram maiores dificuldades de sono e de disposição. Embora níveis mais altos de estresse tenham sido relatados entre os membros da equipe da UTI, uma comparação direta desses dados com os dados do presente estudo não foi realizada devido ao uso de diferentes questionários de estresse nesses estudos (indicador de estresse ocupacional, escala DASS de estresse, escala de estresse em 10 itens PSS10)<sup>78-80</sup>.

No presente estudo, as causas de estresse entre os profissionais da UTI não foram avaliadas. No entanto, neste estudo e no estudo de Hamilton et al.<sup>11</sup> pode-se levantar a hipótese que o aumento da distância percorrida no plantão devido a corredores longos das UTIs com leitos individuais, menor visibilidade dos pacientes (não conseguir ver o paciente a todo momento, aumentaria o receio de alguma intercorrência não visualizada). Além destes

dois fatores citados anteriormente, é mais difícil chamar por ajuda de outro funcionário em momento de realização de cuidados aos pacientes sob sua responsabilidade. Por outro lado, outro estudo mostrou que as enfermeiras entrevistadas preferiam os quartos individuais, por proporcionarem maior privacidade para o paciente, menos erro de trocas de medicamentos, e por terem menor ambiente minimizado o ruído<sup>81</sup>.

Um outro ponto a ser analisado é que, talvez, os familiares dos pacientes tenham uma tendência a ficar mais tempo como acompanhante nas unidades individuais do que nos leitos abertos, por ter maior privacidade e conforto, e isso gere mais estresse na equipe, conforme já relatado previamente na literatura<sup>82,83</sup>. Nassar *et al.*<sup>82</sup>, em uma metanálise recente, mostraram que a visita estendida no familiar na UTI traz benefícios para os pacientes e familiares, com potencial de reduzir os sintomas de delirium, ansiedade no paciente e melhorar a satisfação dos membros da família. No entanto, a visita estendida pode estar associada a mais *burnout* entre os profissionais da UTI. Gianinni *et al.*<sup>83</sup> também relataram um aumento de *burnout* em profissionais de UTI com a implantação da visita familiar estendida. Talvez, a presença do familiar gere mais estresse nos funcionários por causar-lhes uma percepção que a presença dificulte a realização do seu trabalho, conforme descrito em estudos prévios<sup>82</sup>. No presente estudo, não foi medido o tempo em horas que o familiar passava acompanhando o paciente; ele apenas deveria estar como acompanhante mais do que 4 horas por dia, já que o horário de visita na UTI do Hospital AC Camargo é limitado e não aberto nas 24 horas do dia.

O esgotamento da equipe de UTI é um problema comum que vem ganhando espaço na literatura ao longo dos anos. Isto tem sido associado a sofrimento pessoal, absenteísmo, erros médicos graves e insatisfação do paciente<sup>30,31,84,85</sup>. Fatores de risco reconhecidos como de burnout em enfermeiros e médicos incluem gênero, idade, maior número de horas trabalhadas, trabalho noturno, conflitos com pacientes e outros funcionários na UTI e manejo do fim de vida na UTI<sup>30</sup>.

Foi encontrada prevalência de *burnout* nos profissionais de 17,4%, sendo de 15,4% para médicos, 18,2% fisioterapeutas, 13,3% técnicos de enfermagem e 26,2% enfermeiros. Estes resultados se aproximam de outros autores quando utilizado o mesmo critério de pontuação para *burnout* (pontuação positiva nos três domínios, conforme o manual da escala de Maslach)<sup>21</sup>.

A definição de *burnout* é variável na literatura. Além da pontuação nos três domínios como utilizado no presente estudo, é possível realizar a pontuação através do Poncet<sup>31</sup>. Este utiliza um critério de equação matemática dos valores de exaustão emocional somado à despersonalização e subtraído de realização pessoal, sendo positivo quando este resultado é maior que menos 9. Assim, os estudos que utilizam o critério de Poncet<sup>31</sup> trazem um valor de *burnout* maior que o critério tridimensional. Foi utilizado no presente estudo a pontuação nos três domínios, pois a estrutura tridimensional do questionário de Maslach é capaz de fornecer respostas mais precisas, levando a intervenções psicológicas mais focadas. Essa definição é a mais comum, amplamente descrita e um instrumento validado internacionalmente usado para

avaliar as três dimensões do *burnout*<sup>28,86</sup>. Fumis *et al.*<sup>28</sup> encontraram 22,5% de *burnout* grave para todos os profissionais e 18,2% para médicos da UTI. Em um outro estudo de Zhang *et al.*<sup>87</sup>, funcionários encontraram uma prevalência de 16% de *burnout* em enfermeiros de UTI. Ambos os estudos utilizaram o mesmo critério para *burnout* do presente estudo. Garrouste-Orgeas *et al.*<sup>88</sup> encontraram uma prevalência de 3% a 40%, a depender do critério utilizado para definição de *burnout* (pontuação nos três domínios ou Poncet). Merlani *et al.*<sup>71</sup>, em estudo multicêntrico, constataram que os auxiliares de enfermagem (41%), seguidos pelos médicos (31%) e enfermeiros (28%) apresentaram alto grau de *burnout*. Gianinni *et al.*<sup>83</sup> também encontraram uma elevada taxa de *Burnout* de 34,5% e Embriaco *et al.*<sup>30</sup> encontraram *burnout* em 50% dos médicos intensivistas e um terço dos enfermeiros, todos estes através do critério de Poncet<sup>31</sup>.

Na avaliação dos domínios do *burnout*, foi encontrada elevada taxa de despersonalização em médicos (92,3%) e fisioterapeutas (81,8%). Quanto à exaustão emocional, encontrou-se maior número em fisioterapeutas (45,5%) e enfermeiros (40,5%) do que em técnicos de enfermagem (26,7%) e médicos (15,4%). O que chama a atenção é a baixa realização pessoal nos fisioterapeutas (72,7%) e enfermeiros, porém os dados do presente estudo são limitados devido ao pequeno número de profissionais, especialmente de fisioterapeutas. Com relação a isto, Fumis *et al.*<sup>28</sup> observaram altas taxas de exaustão emocional nos enfermeiros (60%) em comparação com fisioterapeutas (50,8%), técnicos de enfermagem (43,6%) e médicos (27,3%) ( $p = 0,015$ ), e identificaram menor nível de realização pessoal nos

fisioterapeutas (61,5%) em comparação com outros profissionais, como também observado no neste estudo. Não encontraram diferença entre os profissionais com relação à despersonalização. Neste estudo, o sofrimento moral foi um preditor independente para *burnout* grave. Talvez isto esteja associado a constrangimentos internos, como dúvida, falta de autoconfiança, medo, ansiedade e outras situações que predispõem ao *burnout*. Outros estudos demonstraram que a incidência de *burnout* é elevada entre os enfermeiros devido às suas altas demandas, poucos recursos e conflitos interprofissionais<sup>89-91</sup>.

Características da organização da UTI também se mostram fatores de risco para *burnout*, em especial, ruído constante, iluminação deficiente, ausência de luminosidade natural (janelas) e restrição do espaço são considerados fatores de risco para o esgotamento mental<sup>92</sup>. No presente estudo, não houve diferença significativa de *burnout* associado ao tipo de UTI, porém este resultado não exclui a possibilidade de que outras características arquitetônicas como estas citadas acima e por exemplo presença de áreas para descanso ou jardins internos possam contribuir para redução do desgaste dos funcionários da UTI, que não foram o foco da análise.

Sabe-se que ter familiares internados em UTI pode ser uma experiência traumática para a família. A internação na UTI pode causar sofrimento e sobrecarga aos familiares, com prejuízo no sono, nas atividades diárias e no estilo de vida. Distúrbios do sono e fadiga são prevalentes entre os familiares na UTI, o que pode levar a diminuição da concentração, disfunção cognitiva e sintomas depressivos<sup>93</sup>. Os resultados

deste estudo mostram que não houve diferença em relação à fadiga e ao estresse dos familiares em relação ao tipo de UTI em que o paciente estava alocado. Esperava-se que os familiares dos pacientes alocados nas UTIs de leitos individuais tivessem menor fadiga e estresse, associando-se a, talvez, terem mais conforto, privacidade e melhor controle dos fatores ambientais. Chang *et al.*<sup>93</sup> avaliaram 87 familiares cuidadores de pacientes de UTI e observaram que eles experimentaram má qualidade do sono e fadiga durante o período inicial de internação na UTI. O estresse esteve associado ao aumento da fadiga e de distúrbios do sono. Outro estudo com 94 familiares observou a presença de fadiga moderada a alta em 57,6% dos participantes, avaliada por meio da escala de fadiga de Lee. Além disso, 43,5% dos familiares relataram uma qualidade de sono ruim ou muito ruim e isto foi associado a ansiedade, medo e tensão. A gravidade do paciente teve correlação positiva com a fadiga e ansiedade<sup>94</sup>.

Embora o impacto do projeto arquitetônico do hospital na equipe<sup>14</sup>, familiares<sup>95</sup> e pacientes<sup>16,17,96</sup> tenham sido explorados anteriormente<sup>9</sup>, até onde se sabe, este é o primeiro estudo que avaliou a relação entre a arquitetura da UTI adulto e o estresse e o *burnout* entre funcionários de UTI. No entanto, o estudo atual tem limitações que devem ser citadas. Primeiro é um estudo unicêntrico, num hospital oncológico, portanto os resultados atuais devem ser analisados com cautela; segundo, os enfermeiros e técnicos de enfermagem representam mais de 80% dos funcionários avaliados, com percentagens muito menores de médicos e fisioterapeutas. No entanto, este último representa proporções típicas de profissionais de

UTI em equipes de UTI. A terceira limitação do presente estudo é a escolha dos questionários empregados. No entanto, essa é uma falha intrínseca de qualquer estudo que use questionários. Foram utilizados apenas questionários validados em português e previamente empregados em UTI ou em estudos de câncer sobre *burnout*<sup>31,67,68,70</sup>, satisfação<sup>34,59,60</sup> e estresse<sup>66</sup>.

Resultados anteriores, previamente descritos, favorecem as UTIs de quartos individuais, e os resultados do presente estudo reforçaram isto, pois pode-se observar que quartos individuais estão associados a maior satisfação dos familiares e acompanhantes dos pacientes internados na UTI, sem impacto no *burnout* da equipe da UTI. No entanto, também observou-se que quartos individuais foram associados a maior grau de estresse entre os funcionários da UTI. Foi considerado que o maior estresse dos quartos com leitos privativos veio da dificuldade na observação dos pacientes leitos e menor da colaboração dentro da equipe<sup>11</sup>.

Com base nos resultados do presente estudo e em estudos anteriores<sup>11</sup>, pode-se propor que o melhor projeto de UTI para adultos é aquele que inclui quartos com cama individual e desenho arquitetônico com ótima visibilidade do paciente. Adicionalmente o desenho arquitetônico deve ser compacto para superar os desgastes relacionadas à longas distâncias percorridas, aumentar a visibilidade dos pacientes e facilitar a comunicação com outros membros da equipe. Além destas vantagens, uma UTI com arquitetura mais compacta reduz os custos de construção. Sabe-se que mais estudos são necessários para avaliar o impacto de quartos individuais e *layouts* de maior visibilidade em pacientes, familiares e funcionários.

---

## 6 Conclusão

A arquitetura da UTI tem impacto nos funcionários e nos acompanhantes dos pacientes. Em relação a UTIs na forma de salão com múltiplos leitos, as UTIs com quartos privativos estão associadas a maior satisfação dos acompanhantes, mas também estão associados a maior estresse dos funcionários. Não houve diferenças quanto a *burnout* nos funcionários alocados nos dois tipos de arquitetura.

7 Anexos

## Anexo A - Carta de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital AC Camargo Cancer Center

USP - FACULDADE DE  
MEDICINA DA UNIVERSIDADE  
DE SÃO PAULO - FMUSP



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

Elaborado pela Instituição Coparticipante

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Comparação do grau de stress, ansiedade, fadiga e insatisfação entre familiares e funcionários de UTI em relação a unidades com leitos individuais versus unidades com múltiplos leitos

**Pesquisador:** Liane Brescovici Nunes de Matos

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 50029415.7.3001.0065

**Instituição Proponente:** Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 3.084.424

#### Apresentação do Projeto:

adequada

#### Objetivo da Pesquisa:

Comparação do grau de stress, ansiedade, fadiga e insatisfação entre familiares e funcionários de UTI em relação a unidades com leitos individuais versus unidades com múltiplos leitos

#### Avaliação dos Riscos e Benefícios:

favoráveis

#### Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

sem outros comentários

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

foi realizada a modificação conforme avaliação anterior

#### Recomendações:

sem recomendações

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

sem pendências

#### Considerações Finais a critério do CEP:

**Endereço:** DOUTOR ARNALDO 251 21º andar sala 36  
**Bairro:** PACAEMBU **CEP:** 01.246-903  
**UF:** SP **Município:** SAO PAULO  
**Telefone:** (11)3893-4401 **E-mail:** cep.fm@usp.br

USP - FACULDADE DE  
MEDICINA DA UNIVERSIDADE  
DE SÃO PAULO - FMUSP



Continuação do Parecer: 3.084.424

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Outros	Coparticipacao.pdf	19/09/2018 08:12:18	Liane Brescovici Nunes de Matos	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_arquitetura_UTI.odt	26/04/2016 08:15:36	Liane Brescovici Nunes de Matos	Aceito
Outros	TCLFuncionarios.doc	26/04/2016 08:15:14	Liane Brescovici Nunes de Matos	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLFfamiliares.doc	26/04/2016 08:14:57	Liane Brescovici Nunes de Matos	Aceito
Outros	cartaresposta.pdf	25/04/2016 19:28:55	Liane Brescovici Nunes de Matos	Aceito
Outros	Anexo.docx	01/03/2016 01:23:00	Liane Brescovici Nunes de Matos	Aceito
Outros	Declaracao_TCLE.pdf	12/10/2015 13:18:10	Liane Brescovici Nunes de Matos	Aceito
Outros	Curriculo.pdf	12/10/2015 13:17:14	Liane Brescovici Nunes de Matos	Aceito
Outros	Termo_de_compromisso.pdf	12/10/2015 13:15:48	Liane Brescovici Nunes de Matos	Aceito
Outros	publicacao.pdf	12/10/2015 13:14:47	Liane Brescovici Nunes de Matos	Aceito
Outros	Declr_ciencia.pdf	12/10/2015 13:11:15	Liane Brescovici Nunes de Matos	Aceito
Outros	formulario_cep.pdf	12/10/2015 13:06:46	Liane Brescovici Nunes de Matos	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

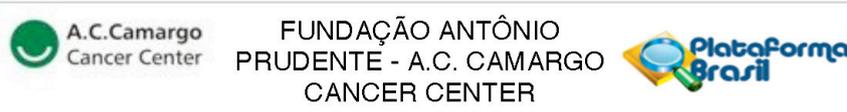
Não

SAO PAULO, 14 de Dezembro de 2018

Assinado por:

**Maria Aparecida Azevedo Koike Folgueira**  
(Coordenador(a))

Endereço: DOUTOR ARNALDO 251 21º andar sala 36  
Bairro: PACAEMBU CEP: 01.246-903  
UF: SP Município: SAO PAULO  
Telefone: (11)3893-4401 E-mail: cep.fm@usp.br



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DA EMENDA

**Título da Pesquisa:** Comparação do grau de stress, ansiedade, fadiga e insatisfação entre familiares e funcionários de UTI em relação a unidades com leitos individuais versus unidades com múltiplos leitos

**Pesquisador:** Liane Brescovici Nunes de Matos

**Área Temática:**

**Versão:** 5

**CAAE:** 50029415.7.0000.5432

**Instituição Proponente:** FUNDACAO ANTONIO PRUDENTE

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 2.961.621

#### Apresentação do Projeto:

Emenda ao projeto, para inclusão de instituição co-participante da pesquisa.

#### Objetivo da Pesquisa:

Vide ao parecer original.

#### Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Vide ao parecer original.

#### Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisadora solicitou a inclusão do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP, como co-participante do projeto para que ela possa realizar a defesa de tese de doutorado com o mesmo projeto, garantindo nenhuma modificação.

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

Adequados.

#### Recomendações:

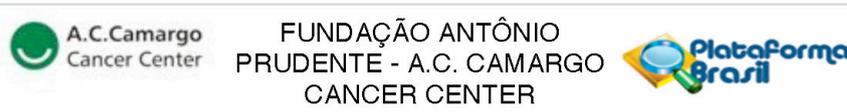
Aprovação da inclusão do referido hospital.

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

O CEP analisou e aprovou o seguinte documento:

- Inclusão de coparticipação do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP, em

**Endereço:** Rua Professor Antônio Prudente, 211  
**Bairro:** Liberdade **CEP:** 01.509-900  
**UF:** SP **Município:** SAO PAULO  
**Telefone:** (11)2189-5020 **Fax:** (11)2189-5020 **E-mail:** cep\_hcancer@accamargo.org.br



Continuação do Parecer: 2.961.621

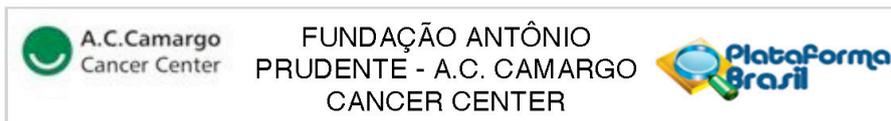
documento datado de 17 de setembro de 2018.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

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

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_1212619_E1.pdf	19/09/2018 08:13:29		Aceito
Outros	Coparticipacao.pdf	19/09/2018 08:12:18	Liane Brescovici Nunes de Matos	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_arquitetura_UTI.odt	26/04/2016 08:15:36	Liane Brescovici Nunes de Matos	Aceito
Outros	TCLFuncionarios.doc	26/04/2016 08:15:14	Liane Brescovici Nunes de Matos	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLefamiliares.doc	26/04/2016 08:14:57	Liane Brescovici Nunes de Matos	Aceito
Outros	cartaresposta.pdf	25/04/2016 19:28:55	Liane Brescovici Nunes de Matos	Aceito
Outros	Anexo.docx	01/03/2016 01:23:00	Liane Brescovici Nunes de Matos	Aceito
Outros	Declaracao_TCLE.pdf	12/10/2015 13:18:10	Liane Brescovici Nunes de Matos	Aceito
Outros	Curriculo.pdf	12/10/2015 13:17:14	Liane Brescovici Nunes de Matos	Aceito
Outros	Termo_de_compromisso.pdf	12/10/2015 13:15:48	Liane Brescovici Nunes de Matos	Aceito
Outros	publicacao.pdf	12/10/2015 13:14:47	Liane Brescovici Nunes de Matos	Aceito
Orçamento	Orcamento.pdf	12/10/2015 13:12:29	Liane Brescovici Nunes de Matos	Aceito
Outros	Declr_ciencia.pdf	12/10/2015 13:11:15	Liane Brescovici Nunes de Matos	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	infraestrutura.pdf	12/10/2015 13:10:36	Liane Brescovici Nunes de Matos	Aceito
Outros	formulario_cep.pdf	12/10/2015 13:06:46	Liane Brescovici Nunes de Matos	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto.pdf	07/10/2015 21:40:05	Liane Brescovici Nunes de Matos	Aceito

**Endereço:** Rua Professor Antônio Prudente, 211  
**Bairro:** Liberdade **CEP:** 01.509-900  
**UF:** SP **Município:** SAO PAULO  
**Telefone:** (11)2189-5020 **Fax:** (11)2189-5020 **E-mail:** cep\_hcancer@accamargo.org.br



Continuação do Parecer: 2.961.621

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

SAO PAULO, 15 de Outubro de 2018

---

**Assinado por:**  
**Jefferson Luiz Gross**  
**(Coordenador(a))**

**Endereço:** Rua Professor Antônio Prudente, 211  
**Bairro:** Liberdade **CEP:** 01.509-900  
**UF:** SP **Município:** SAO PAULO  
**Telefone:** (11)2189-5020 **Fax:** (11)2189-5020 **E-mail:** cep\_hcancer@accamargo.org.br

## Anexo B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido familiares e funcionários

### Termo de Consentimento Esclarecido Familiares

Número no protocolo:

#### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) RESOLUÇÃO 466/12 CNS/MS

#### I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO PARTICIPANTE DA PESQUISA OU RESPONSÁVEL LEGAL

1. NOME DO PARTICIPANTE: .....  
DOCUMENTO DE IDENTIDADE Nº: ..... SEXO: M F  
DATA NASCIMENTO: ...../...../.....  
ENDEREÇO: ..... Nº ..... APTO: .....  
BAIRRO: ..... CIDADE: .....  
CEP: ..... TELEFONE: DDD (.....) .....

2. RESPONSÁVEL LEGAL: .....  
NATUREZA (grau de parentesco, tutor, curador etc.): .....  
DOCUMENTO DE IDENTIDADE Nº: ..... SEXO: M F  
DATA NASCIMENTO: ...../...../.....  
ENDEREÇO: ..... Nº ..... APTO: .....  
BAIRRO: ..... CIDADE: .....  
CEP: ..... TELEFONE: DDD (.....) .....

#### II - DADOS SOBRE A PESQUISA CIENTÍFICA

1. TÍTULO DO PROTOCOLO DE PESQUISA:  
**Comparação do grau de estresse, ansiedade, fadiga e insatisfação entre familiares e funcionários de UTI em relação a unidades com leitos individuais versus unidades com múltiplos leitos**

2. PESQUISADOR RESPONSÁVEL:  
**LIANE BRESCOVICI NUNES DE MATOS**

3. PESQUISADORES ENVOLVIDOS:  
• **UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA DO A.C. CAMARGO CANCER CENTER**

4. DURAÇÃO DA PESQUISA:  
**18 MESES**

#### III - INFORMAÇÕES A (O) PARTICIPANTE

O (A) senhor (a) está sendo convidado (a) a participar do projeto de pesquisa: Comparação do grau de stress, ansiedade, fadiga e insatisfação entre familiares e funcionários de UTI em relação a unidades com leitos individuais versus unidades com múltiplos leitos, que será realizada no A.C. Camargo Cancer Center.

O (A) senhor (a) está sendo convidado a participar durante a visita ao seu parente na UTI.

#### **IV – OBJETIVOS DA PESQUISA**

Acreditamos que os familiares dos pacientes internados apresentam sintomas de ansiedade, stress e cansaço em decorrência da estadia do seu ente querido na UTI. Nosso objetivo neste estudo é avaliar a influência do meio externo, da arquitetura e disposição dos leitos da UTI (comparando Box abertos com quartos fechados) na presença desses sintomas.

#### **V- JUSTIFICATIVA PARA A PROPOSTA DA PESQUISA**

Levantamos a hipótese de que a arquitetura da UTI e a disposição dos leitos, em leitos como Box abertos dispostos em salão poderiam causar mais sintomas ruins aos familiares, como ansiedade, cansaço, stress, em comparação a quartos individuais e privativos.

#### **VI – DESENHO DA PESQUISA**

Nós avaliaremos os familiares de primeiro grau (mãe, pai, irmãos, filhos, cônjuge) dos pacientes admitidos na UTI e que tenham permanência na unidade por mais de 72 horas.

#### **VII – DESCRIÇÃO DOS PROCEDIMENTOS**

Os senhores serão abordados por algum dos pesquisadores, durante a visita ao seu familiar, na UTI, devidamente identificado com crachá institucional. Serão aplicados questionários padronizados (descritos abaixo), com testes e escalas que avaliam o nível de stress, cansaço, ansiedade e desconforto dos familiares dos pacientes selecionados. Os questionários são individuais e sigilosos, não sendo anexados ao prontuário. Os questionários serão identificados com um número correspondente a cada participante, não será escrito o nome do participante no questionário correspondente. O (A) Senhor (a) responderá aos questionários enumerados abaixo, em uma sala reservada, nas dependências da UTI, garantindo a sua privacidade. O tempo de duração estimado será de 20 a 30 minutos, para responder todos os testes, em média 6 a 10 minutos por questionário.

Os questionários a serem respondidos são:

- 1- Inventário de Necessidades de Familiares em Terapia Intensiva (INFTI): Avalia satisfação dos familiares em relação a UTI
- 2- Escala de Fadiga de Chalder: avalia fadiga e cansaço dos senhores familiares
- 3- Escala de LIPP – ISSL: avalia fatores estressantes na UTI

Não será feito nenhum tipo de procedimento invasivo no paciente, nem será dispensado qualquer tipo de tratamento fora dos padrões já estabelecidos.

#### **VIII - DESCONFORTOS E RISCOS ESPERADOS DECORRENTES DO PROCEDIMENTO**

O (s) questionário(s) poderá (ão) causar um sentimento de desconforto frente às perguntas realizadas. O (A) senhor (a) poderá se negar a responder alguma pergunta que julgar constrangedora ou impertinente. Os pesquisadores estarão disponíveis para conversar e prestar apoio se necessários, frente a estas situações.

#### **IX - BENEFÍCIOS QUE PODERÃO SER OBTIDOS**

Avaliação da arquitetura da UTI e se, comprovada a hipótese de que as unidades com múltiplos leitos causem maior desconforto aos familiares, poderemos inferir melhorias na infraestrutura das UTIs.

#### **X - CONFIDENCIALIDADE**

A confidencialidade de suas informações será mantida e sua identidade será preservada, sendo que somente os membros da equipe médica e do Comitê de Ética em Pesquisa terão acesso aos registros. Consideramos baixo o risco de quebra de sigilo pois os questionários serão identificados com um número correspondente a cada participante e somente os membros deste estudo serão acesso a esses dados. A sua participação neste estudo é voluntária, tendo o direito de retirar-se a qualquer momento. Caso deseje se retirar da pesquisa mesmo após a inclusão, os questionários respondidos serão excluídos do banco de dados. A recusa ou desistência da participação nesse estudo não irá prejudicar seu acompanhamento médico e tratamento.

#### **XI - DANOS RELACIONADOS À PESQUISA**

Qualquer dano resultante da sua participação no estudo será avaliado e tratado de acordo com os benefícios e cuidados a que você tem direito. Ao assinar este formulário de consentimento você não está abrindo mão de qualquer um dos seus direitos legais.

**XII - ACOMPANHAMENTO, ASSISTÊNCIA E RESPONSÁVEIS**

O pesquisador e a equipe envolvida na pesquisa se comprometem a dar informação atualizada ao longo do estudo, caso este seja o seu desejo. TELEFONES PARA CONTATO EM CASO DE INTERCORRÊNCIAS CLÍNICAS, REAÇÕES ADVERSAS OU QUALQUER DÚVIDA SOBRE O ESTUDO: (011) 99772-9027, ENTRAR EM CONTATO COM A DRA. LIANE.

**XIII. OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES:**

NÃO SERÁ REALIZADO COLETA DE SANGUE OU TECIDOS DOS PACIENTES PARTICIPANTES DO ESTUDO.

**XIII. QUEM DEVO CONTATAR EM CASO DE DÚVIDAS:**

Pesquisador Responsável: Dr(a). LIANE B N DE MATOS  
Departamento de TERAPIA INTENSIVA do A.C. Camargo Cancer Center - São Paulo.  
Telefones para contato: (11) 2189-5000 ramais 5117/1664  
Endereço: Rua Professor Antônio Prudente, 211 – Liberdade – São Paulo.

Se o pesquisador responsável não fornecer as informações/ esclarecimentos suficientes, por favor, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Fundação Antônio Prudente – Hospital do Câncer - A.C. Camargo/SP pelo telefone (11) 2189-5000, ramal 5020 de segunda-feira à quinta-feira das 8 horas às 18 horas e sexta-feira das 8 horas às 17 horas.

Este documento será elaborado em 2 (duas) vias. O (a) senhor (a) receberá uma das vias originais e a outra será arquivada pelo pesquisador em seu arquivo de pesquisa.

Eu,

\_\_\_\_\_ declaro ter lido, compreendido e discutido o conteúdo do presente Termo de Consentimento e **concordo em participar desse estudo de forma livre e esclarecida** autorizando os procedimentos acima relacionados:

Assinatura do participante ou responsável legal

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
Data

Assinatura do responsável pela pesquisa  
(LIANE B N DE MATOS)

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
Data

## Termo de Consentimento Esclarecido Funcionários

Número no protocolo:

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) RESOLUÇÃO 466/12 CNS/MS

#### I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO PARTICIPANTE DA PESQUISA OU RESPONSÁVEL LEGAL

1. NOME DO PARTICIPANTE:.....  
DOCUMENTO DE IDENTIDADE Nº: ..... SEXO:  M  F  
DATA NASCIMENTO: ...../...../.....  
ENDEREÇO: ..... Nº ..... APTO: .....  
BAIRRO: ..... CIDADE: .....  
CEP: ..... TELEFONE: DDD (.....)

#### II - DADOS SOBRE A PESQUISA CIENTÍFICA

1. TÍTULO DO PROTOCOLO DE PESQUISA:  
**Comparação do grau de estresse, ansiedade, fadiga e insatisfação entre familiares e funcionários de UTI em relação a unidades com leitos individuais versus unidades com múltiplos leitos**

2. PESQUISADOR RESPONSÁVEL:  
**LIANE BRESCOVICI NUNES DE MATOS**

3. PESQUISADORES ENVOLVIDOS:  
• UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA DO A.C. CAMARGO CANCER CENTER

4. DURAÇÃO DA PESQUISA:  
**18 MESES**

#### III - INFORMAÇÕES A (O) PARTICIPANTE

O (A) senhor (a) está sendo convidado (a) a participar do projeto de pesquisa: **Comparação do grau de stress, ansiedade, fadiga e insatisfação entre familiares e funcionários de UTI em relação a unidades com leitos individuais versus unidades com múltiplos leitos**, que será realizada no A.C. Camargo Cancer Center.

#### IV – OBJETIVOS DA PESQUISA

Acreditamos que os funcionários que trabalham nas UTIs com múltiplos leitos dispostos em box apresentam mais sintomas de ansiedade, stress, insatisfação e cansaço em comparação as unidades com quartos privativos. Nosso objetivo neste estudo é avaliar a influencia do meio externo, da arquitetura e disposição dos leitos da UTI (comparando Box abertos com quartos fechados) na presença desses sintomas.

**V- JUSTIFICATIVA PARA A PROPOSTA DA PESQUISA**

Levantamos a hipótese de que a arquitetura da UTI e a disposição dos leitos, em leitos como Box abertos dispostos em salão poderiam causar mais sintomas ruins aos funcionários das unidades, como ansiedade, cansaço, insatisfação, stress, em comparação a quartos individuais e privativos.

**VI – DESENHO DA PESQUISA**

Nós avaliaremos os funcionários (enfermeiros, médicos diaristas, técnicos de enfermagem, fisioterapeutas) que estejam trabalhando na mesma unidade, conforme rodízio estabelecido pelo serviço, por mais de 90 dias.

**VII – DESCRIÇÃO DOS PROCEDIMENTOS**

O (A) senhor (a) está sendo convidado (a) durante o período de seu expediente, voluntariamente e será abordado por algum dos pesquisadores deste estudo, devidamente identificado com crachá institucional.

Serão aplicados questionários padronizados, com testes e escalas que avaliam o nível de stress, cansaço, ansiedade, insatisfação e desconforto dos funcionários selecionados. Os questionários são individuais e sigilosos, não serão divulgados. Os questionários serão identificados com um número correspondente a cada participante, não será escrito o nome do participante no questionário correspondente.

O (A) Senhor (a) responderá aos questionários enumerados abaixo, em uma sala reservada, nas dependências da UTI, garantindo a sua privacidade. O tempo de duração estimado será de 20 a 30 minutos, para responder todos os testes, em média 6 a 10 minutos por questionário. A qualquer momento o senhor poderá desistir de participar e responder as perguntas, se assim desejar.

Os questionários a serem respondidos são:

- 1- MBI – Maslach *Burnout* Inventory: avalia *Burnout* e esgotamento associado ao trabalho.
- 2- Escala de Fadiga de Chadler
- 3- Escala de LIPP\_ISSL: avalia Fatores Estressantes na UTI

**VIII - DESCONFORTOS E RISCOS ESPERADOS DECORRENTES DO PROCEDIMENTO**

O(s) questionário(s) poderá (ão) causar um sentimento de desconforto frente às perguntas realizadas. O (A) senhor (a) poderá se negar a responder alguma pergunta que julgar constrangedora ou impertinente. A qualquer momento o senhor poderá desistir de participar e responder as perguntas, se assim desejar. Os pesquisadores estarão disponíveis para conversar e prestar apoio se necessários, frente a estas situações.

**IX - BENEFÍCIOS QUE PODERÃO SER OBTIDOS**

Avaliação da arquitetura da UTI e se, comprovada a hipótese de que as unidades com múltiplos leitos causem maior desconforto aos funcionários, poderemos inferir melhorias na infra-estrutura das UTIs.

**X - CONFIDENCIALIDADE**

A confidencialidade de suas informações será mantida e sua identidade será preservada, sendo que somente os membros da equipe médica e do Comitê de Ética em Pesquisa terão acesso aos registros. Consideramos baixo o risco de quebra de sigilo pois os questionários serão identificados com um número correspondente a cada participante e somente os membros deste estudo serão acesso a esses dados. A sua participação neste estudo é voluntária, tendo o direito de retirar-se a qualquer momento. Caso deseje se retirar da pesquisa mesmo após a inclusão, os questionários respondidos serão excluídos do banco de dados.

**XI - DANOS RELACIONADOS À PESQUISA**

Qualquer dano resultante da sua participação no estudo será avaliado e tratado de acordo com os benefícios e cuidados a que você tem direito. Ao assinar este formulário de consentimento você não está abrindo mão de qualquer um dos seus direitos legais.

**XII - ACOMPANHAMENTO, ASSISTÊNCIA E RESPONSÁVEIS**

O pesquisador e a equipe envolvida na pesquisa se comprometem a dar informação atualizada ao longo do estudo, caso este seja o seu desejo. TELEFONES PARA CONTATO EM CASO

DE INTERCORRÊNCIAS CLÍNICAS, REAÇÕES ADVERSAS OU QUALQUER DÚVIDA SOBRE O ESTUDO: (011) 99772-9027, ENTRAR EM CONTATO COM DRA. LIANE.

**XII. QUEM DEVO CONTATAR EM CASO DE DÚVIDAS:**

Pesquisador Responsável: Dra. LIANE B N DE MATOS  
Departamento de TERAPIA INTENSIVA do A.C. Camargo Cancer Center - São Paulo.  
Telefones para contato: (11) 2189-5000 ramais 5117/1664  
Endereço: Rua Professor Antônio Prudente, 211 – Liberdade – São Paulo.

Se o pesquisador responsável não fornecer as informações/ esclarecimentos suficientes, por favor, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Fundação Antônio Prudente – Hospital do Câncer - A.C. Camargo/SP pelo telefone (11) 2189-5000, ramal 5020 de segunda-feira à quinta-feira das 8 horas às 18 horas e sexta-feira das 8 horas às 17 horas.

---

Este documento será elaborado em 2 (duas) vias. O (a) senhor (a) receberá uma das vias originais e a outra será arquivada pelo pesquisador em seu arquivo de pesquisa.

Eu,

---

\_\_\_\_\_ declaro ter lido, compreendido e discutido o conteúdo do presente Termo de Consentimento e **concordo em participar desse estudo de forma livre e esclarecida** autorizando os procedimentos acima relacionados:

Assinatura do participante ou responsável legal

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
Data

Assinatura do responsável pela pesquisa  
(LIANE B N DE MATOS)

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
Data



Número no Protocolo:
----------------------

**Identificação do familiar**Sexo: 1.  Feminino 2.  Masculino

Idade: \_\_\_\_ anos

Estado civil: 1.  Solteiro 2.  Casado 3.  Viúvo 4.  DivorciadoGrau de instrução: 1.  1º Grau 2.  2º Grau 3.  SuperiorReligião: 1.  Católica 2.  Evangélica 3.  Espírita 4.  Ateísta  
5.  outras**Parentesco com o paciente:**1.  Cônjuge 2.  Pais 3.  Filhos 4.  Irmãos**Renda Familiar:**

1.  R\$ < 1000,00
2.  R\$ 1000,00 - 3000,00
3.  R\$ > 3000,00 ≤ 5000,00
4.  R\$ > 5000,00 ≤ 8000,00
5.  R\$ > 8000,00

**Ocupação atual do familiar:**

1.  Trabalho ativo
2.  Aposentado
3.  Desempregado

Reside com o paciente: 1.  Sim 2.  Não**Seu conhecimento da Unidade de Terapia Intensiva:**

1.  Nunca havia entrado em uma UTI
2.  Já havia entrado nessa ou em outra UTI

**Faz ou já fez tratamento para Ansiedade e/ou depressão:**

1.  Sim
2.  Não

**ESCALA DE FADIGA DE CHALDER**

INSTRUÇÕES: Por favor, para cada afirmação, responda se ela ocorre:

**Nunca** (isto nunca aconteceu antes) = **0**

**Um pouco** (isto nem sempre ocorre, às vezes acontece) = **1**

**Com frequência** (isto sempre acontece) = **2**

**A. FADIGA FÍSICA - Nas últimas duas semanas:**

1.  Eu tenho me cansado facilmente
2.  Eu precisei descansar mais
3.  Eu tenho estado sonolento ou cansado
4.  Eu não consigo começar nada
5.  Eu tenho estado sempre com falta de ânimo
6.  Eu sinto menos força nos meus músculos
7.  Eu me sinto fraco (a)
8.  Posso começar as coisas sem dificuldade, mas sinto-me fraco (a) para realizá-las

**B. FADIGA MENTAL - Nas últimas duas semanas:**

1.  Tenho problemas de concentração
2.  Tenho dificuldade para pensar claramente
3.  Tenho dificuldade para encontrar a palavra correta
4.  Tenho problemas de cansaço visual
5.  Tenho problemas de memória

Estas informações nos ajudarão saber se as necessidades da família foram atendidas na UTI.

**1 Você acha que está sendo dado ao paciente o melhor cuidado possível?**

1.  Praticamente sempre      2.  Na maior parte do tempo  
3.  Apenas parte do tempo      4.  Nunca

**2 Você acha que os funcionários do hospital se preocupam com o paciente?**

1.  Praticamente sempre      2.  Na maior parte do tempo  
3.  Apenas parte do tempo      4.  Nunca

**3 As explicações sobre o estado do paciente foram feitas de modo a você entendê-las?**

1.  Praticamente sempre      2.  Na maior parte do tempo  
3.  Apenas parte do tempo      4.  Nunca

**4 Você acha que tem recebido informações honestas sobre a condição e o progresso do paciente?**

1.  Praticamente sempre      2.  Na maior parte do tempo  
3.  Apenas parte do tempo      4.  Nunca

**5 Você compreende o que está acontecendo com o paciente e porque os procedimentos estão sendo realizados?**

1.  Praticamente sempre      2.  Na maior parte do tempo  
3.  Apenas parte do tempo      4.  Nunca

**6 A equipe médica tem sido gentil com você?**

1.  Praticamente sempre      2.  Na maior parte do tempo  
3.  Apenas parte do tempo      4.  Nunca

**7 Alguma pessoa da equipe médica demonstrou interesse em saber como você está?**

1.  Praticamente sempre      2.  Na maior parte do tempo  
3.  Apenas parte do tempo      4.  Nunca

**8 Você acredita que alguém irá chamá-lo em sua casa, caso haja uma alteração maior ou significativa na condição do paciente?**

1.  Praticamente sempre      2.  Na maior parte do tempo  
3.  Apenas parte do tempo      4.  Nunca

**9 Os funcionários do hospital explicaram sobre o equipamento que está sendo usado?**

1.  Praticamente sempre      2.  Na maior parte do tempo  
3.  Apenas parte do tempo      4.  Nunca

**10 Eu estou muito satisfeita com os cuidados médicos que o paciente recebe.**

1.  Praticamente sempre      2.  Na maior parte do tempo  
3.  Apenas parte do tempo      4.  Nunca

**11 Há alguns itens referentes aos cuidados médicos que o paciente recebe que poderiam ser melhores.**

1.  Praticamente sempre      2.  Na maior parte do tempo  
3.  Apenas parte do tempo      4.  Nunca

**12 Você se sente confortável na unidade de terapia intensiva visitando o paciente?**

1.  Praticamente sempre      2.  Na maior parte do tempo  
3.  Apenas parte do tempo      4.  Nunca

**13 A sala de espera é confortável?**

1.  Praticamente sempre      2.  Na maior parte do tempo  
3.  Apenas parte do tempo      4.  Nunca

**14 Você se sente só e isolado na área de espera?**

1.  Praticamente sempre      2.  Na maior parte do tempo  
3.  Apenas parte do tempo      4.  Nunca

## INVENTÁRIO DE SINTOMAS DE ESTRESSE PARA ADULTOS DE LIPP – ISSL

**1. Marque os sintomas que tem experimentado nas últimas 24 horas**

<input type="checkbox"/> Mãos e pés frios	<input type="checkbox"/> Taquicardia
<input type="checkbox"/> Boca seca	<input type="checkbox"/> Hiperventilação
<input type="checkbox"/> Nó no estômago	<input type="checkbox"/> Hipertensão arterial súbita e passageira
<input type="checkbox"/> Aumento de sudorese	<input type="checkbox"/> Mudança de apetite
<input type="checkbox"/> Tensão muscular	<input type="checkbox"/> Aumento súbito de motivação
<input type="checkbox"/> Aperto da mandíbula/ Ranger os dentes	<input type="checkbox"/> Entusiasmo súbito
<input type="checkbox"/> Diarreia passageira	<input type="checkbox"/> Vontade súbita de iniciar novos projetos
<input type="checkbox"/> Insônia	

**2. Marque os sintomas que tem experimentado na última semana**

<input type="checkbox"/> Problemas com a memória	<input type="checkbox"/> Cansaço constante
<input type="checkbox"/> Mal estar generalizado, sem causa específica	<input type="checkbox"/> Aparecimento de úlcera
<input type="checkbox"/> Formigamento das extremidades	<input type="checkbox"/> Tontura/sensação de estar flutuando
<input type="checkbox"/> Sensação de desgaste físico constante	<input type="checkbox"/> Sensibilidade emotiva
<input type="checkbox"/> Mudança de apetite	<input type="checkbox"/> Dúvida quanto a si próprio
<input type="checkbox"/> Aparecimento de problemas dermatológicos	<input type="checkbox"/> Pensar constantemente em um só assunto
<input type="checkbox"/> Hipertensão arterial	<input type="checkbox"/> Irritabilidade excessiva
	<input type="checkbox"/> Diminuição da libido

**3. Marque os sintomas que tem experimentado no último mês**

<input type="checkbox"/> Diarreia frequente	<input type="checkbox"/> Impossibilidade de trabalhar
<input type="checkbox"/> Dificuldades sexuais	<input type="checkbox"/> Pesadelos
<input type="checkbox"/> Insônia	<input type="checkbox"/> Sensação de incompetência em todas as áreas
<input type="checkbox"/> Náusea	<input type="checkbox"/> Vontade de fugir de tudo
<input type="checkbox"/> Tiques	<input type="checkbox"/> Apatia, depressão ou raiva prolongada
<input type="checkbox"/> Hipertensão arterial continuada	<input type="checkbox"/> Cansaço excessivo
<input type="checkbox"/> Problemas dermatológicos prolongados	<input type="checkbox"/> Pensar/Falar constantemente em um só assunto
<input type="checkbox"/> Mudança extrema de apetite	<input type="checkbox"/> Irritabilidade sem causa aparente

<input type="checkbox"/> Excesso de gases	<input type="checkbox"/> Angústia, ansiedade diária
<input type="checkbox"/> Tontura frequente	<input type="checkbox"/> Hipersensibilidade emotiva
<input type="checkbox"/> Úlcera	<input type="checkbox"/> Perda do senso de humor
<input type="checkbox"/> Infarto	

## Questionário Aplicado aos Funcionários da UTI

### QUESTIONÁRIO FUNCIONÁRIOS -- DADOS PESSOAIS

**UTI que está trabalhando:** ( ) UTI 1 ( ) UTI 2 ( ) UTI 4 ( ) HILDA ( ) TORRE

**Profissão:** 1.  Médico 2.  Enfermeiro  
3.  Técnico de Enfermagem 4.  Fisioterapeuta

**Sexo:** 1.  Masculino 2.  Feminino

**Idade:** \_\_\_\_\_

**Quanto tempo você demora no trajeto da sua casa para o trabalho?**

1.  ≤30 minutos 2.  >30 ≤60 minutos 3.  >60 minutos

**Estado civil:** 1.  Solteiro 2.  Casado 3.  Divorciado 4.  Viúvo

**Nº Filhos** \_\_\_\_\_

**Período de trabalho:** 1.  Manhã 2.  Tarde 3.  Noite 4.  Integral

**Tempo de trabalho na UTI (em anos):** \_\_\_\_\_ **Horas trabalho/semana:** \_\_\_\_\_

**Você tem alguma outra atividade no Hospital que não seja assistencial?**

1.  Sim 2.  Não

**Trabalha fora do hospital?** 1.  Não 2.  Sim Horas na semana: \_\_\_\_\_

**Renda pessoal:**

1.  R\$ 1000,00 a 3000,00 2.  > R\$3000,00 a R\$ 5000,00  
3.  > R\$5000,00 a R\$8000,00 4.  >R\$ 8000,00

**Recebe alguma ajuda financeira familiar:** 1.  Sim 2.  Não

**Você tem uma boa estrutura e/ ou convivência familiar que o apoia emocionalmente:** 1.  Sim  
2.  Não

**Religião:** 1.  Católica 2.  Evangélica 3.  Judaica  
4.  Espírita 5.  Ateísta 6.  Outras

**Tratamento psiquiátrico:** 1.  Prévio 2.  No momento 3.  Nunca

**Tratamento Psicoterápico:** 1.  Prévio 2.  No momento 3.  Nunca

**No último mês, quantas faltas por problemas de saúde você teve:**

1.  Nenhuma 2.  1-3 dias 3.  > 3 e <5 dias  
4.  5 – 10 dias 5.  > 10 dias

**Com relação ao fumo, marque a resposta apropriada para o seu caso:**

1.  Não fuma 2.  <20cig/dia 3.  21-40cig/dia  
4.  >40cig/dia 5.  só charuto ou cachimbo

**Com que frequência você consome bebida alcoólica?**

1.  Nunca    2.  Até 1 ou 2 vezes por mês    3.  1 vez por semana  
4.  2 a 3 vezes por semana    5.  mais do que 3 vezes por semana

**Uso de drogas** (Especifique o tipo: \_\_\_\_\_)

1.  Nunca    2.  Esporadicamente    3.  Regular    4.  Diário

**Horas de lazer semanal:**

1.  <20 h/ semana    2.  20-40 h/semana  
3.  40-60 h/semana    4.  > 60 h/semana

**Atividade física regular:** 1.  Sim    2.  Não**Tem algum hobby regular:** 1.  Sim    2.  Não**Atividade sexual :**

1.  Não tem    2.  <1 x / semana    3.  1 -2x / semana  
4.  ≥ 3 x/ semana

**Você tem desejo de largar o seu emprego?** 1.  Sim    2.  Não**Você teve algum conflito nesta última semana?**

1.  Sim, com a equipe  
2.  Sim, com paciente ou família  
3.  Sim, com ambos, equipe e paciente/família  
4.  Não

**Questionário de *Burnout* - Preencha os quadrados conforme a frequência abaixo:**

1	2	3	4	5
Nunca	Algumas vezes ao ano	Algumas vezes ao mês	Algumas vezes na semana	Diariamente

- 1- Sinto-me esgotado emocionalmente pelo meu trabalho
- 2- Sinto-me cansado ao final de cada jornada de trabalho
- 3- Sinto-me sem forças quando acordo de manhã e tenho que enfrentar outro dia
- 4- Compreendo com facilidade como se sentem os pacientes
- 5- Acredito tratar alguns pacientes como se fossem objetos impessoais
- 6- Trabalhar o dia inteiro com várias pessoas é um esforço
- 7- Lido eficazmente com os problemas dos pacientes
- 8- Sinto-me esgotado com meu trabalho
- 9- Acredito influenciar positivamente a vida de outras pessoas com meu trabalho
- 10- Tornei-me mais insensível com as pessoas desde que exerço esta profissão
- 11- Preocupa-me o fato deste trabalho estar me tornando frio de sentimentos
- 12- Sinto-me muito ativo
- 13- Sinto-me frustrado no meu emprego
- 14- Acredito estar trabalhando demasiadamente
- 15- Preocupo-me realmente com o que acontece com alguns dos meus pacientes
- 16- Trabalhar em contato direto com as pessoas me causa estresse
- 17- Crio com facilidade um ambiente descontraído com meus pacientes
- 18- Sinto-me estimulado após trabalhar em contato com meus pacientes
- 19- Tenho conquistado coisas úteis à minha profissão
- 20- Sinto-me esgotado
- 21- No trabalho lido com os problemas emocionais com muita calma
- 22- Sinto que os pacientes me culpam por alguns de seus problemas

**Inventário de sintomas de stress para adultos de LIPP – ISSL****1. Marque os sintomas que tem experimentado nas últimas 24 horas**

<input type="checkbox"/> Mãos e pés frios	<input type="checkbox"/> Taquicardia
<input type="checkbox"/> Boca seca	<input type="checkbox"/> Hiperventilação
<input type="checkbox"/> Nó no estômago	<input type="checkbox"/> Hipertensão arterial súbita e passageira
<input type="checkbox"/> Aumento de sudorese	<input type="checkbox"/> Mudança de apetite
<input type="checkbox"/> Tensão muscular	<input type="checkbox"/> Aumento súbito de motivação
<input type="checkbox"/> Aperto da mandíbula/ Ranger os dentes	<input type="checkbox"/> Entusiasmo súbito
<input type="checkbox"/> Diarreia passageira	<input type="checkbox"/> Vontade súbita de iniciar novos projetos
<input type="checkbox"/> Insônia	

**2. Marque os sintomas que tem experimentado na última semana**

<input type="checkbox"/> Problemas com a memória	<input type="checkbox"/> Cansaço constante
<input type="checkbox"/> Mal estar generalizado, sem causa específica	<input type="checkbox"/> Aparecimento de úlcera
<input type="checkbox"/> Formigamento das extremidades	<input type="checkbox"/> Tontura/sensação de estar flutuando
<input type="checkbox"/> Sensação de desgaste físico constante	<input type="checkbox"/> Sensibilidade emotiva
<input type="checkbox"/> Mudança de apetite	<input type="checkbox"/> Dúvida quanto a si próprio
<input type="checkbox"/> Aparecimento de problemas dermatológicos	<input type="checkbox"/> Pensar constantemente em um só assunto
<input type="checkbox"/> Hipertensão arterial	<input type="checkbox"/> Irritabilidade excessiva
	<input type="checkbox"/> Diminuição da libido

**3. Marque os sintomas que tem experimentado no último mês**

<input type="checkbox"/> Diarreia frequente	<input type="checkbox"/> Impossibilidade de trabalhar
<input type="checkbox"/> Dificuldades sexuais	<input type="checkbox"/> Pesadelos
<input type="checkbox"/> Insônia	<input type="checkbox"/> Sensação de incompetência em todas as áreas
<input type="checkbox"/> Náusea	<input type="checkbox"/> Vontade de fugir de tudo
<input type="checkbox"/> Tiques	<input type="checkbox"/> Apatia, depressão ou raiva prolongada
<input type="checkbox"/> Hipertensão arterial continuada	<input type="checkbox"/> Cansaço excessivo
<input type="checkbox"/> Problemas dermatológicos prolongados	<input type="checkbox"/> Pensar/Falar constantemente em um só assunto

<input type="checkbox"/> Mudança extrema de apetite	<input type="checkbox"/> Irritabilidade sem causa aparente
<input type="checkbox"/> Excesso de gases	<input type="checkbox"/> Angústia, ansiedade diária
<input type="checkbox"/> Tontura frequente	<input type="checkbox"/> Hipersensibilidade emotiva
<input type="checkbox"/> Úlcera	<input type="checkbox"/> Perda do senso de humor
<input type="checkbox"/> Infarto	

**Anexo D - Tumores sólidos: localização da neoplasia primária**

Local	Total (n=154)	Múltiplos leitos (n=88)	Leitos individuais (n=66)	P
				0,12
Bexiga	5 (3,2)	2 (2,2)	3 (4,5)	
Canal Anal	1 (0,6)	0 (0)	1 (1,5)	
Cabeça/ Pescoço	17 (10,8)	12 (13,6)	5 (7,5)	
Cólon	16 (10,3)	7 (7,9)	9 (13,6)	
Endométrio	1 (0,6)	0 (0)	1 (1,5)	
Esôfago	4 (2,5)	2 (2,2)	2 (3)	
Estômago	3 (1,9)	0 (0)	3 (4,5)	
Fígado	3 (1,9)	2 (2,2)	1 (1,5)	
Gânglios	1 (0,6)	0 (0)	1 (1,5)	
Mama	9 (5,8)	5 (5,6)	4 (6)	
Membros Inferiores	1 (0,6)	1 (1,1)	0 (0)	
Ovário	7 (4,5)	3 (3,4)	4 (6)	
Pâncreas	10 (6,4)	4 (4,5)	6 (9)	
Melanoma	5 (3,2)	5 (5,6)	0 (0)	
Peritônio	1 (0,6)	0 (0)	1 (1,5)	
Próstata	7 (4,5)	5 (5,6)	2 (3)	
Pulmão	17 (10,8)	13 (14,7)	4 (6)	
Reto	11 (7,1)	7 (7,9)	4 (6)	
Sítio Indeterminado	19 (12,3)	8 (17)	11 (16,6)	
Vias Biliares	4 (2,5)	1 (1,1)	3 (4,5)	
Outros sítios	12 (7,7)	11 (12,5)	1 (1,5)	

## Anexo E - Questionário de satisfação por tipo de UTI

Variável %	Total (176)	UTI múltiplos leitos (95)	UTI leitos individuais (81)	P
<b>1.Você acha que está sendo dado ao paciente o melhor cuidado possível?</b>				<b>0,01</b>
Praticamente Sempre	131 (74,8)	60 (63,8)	71 (87,7)	
Maior Parte do Tempo	40 (22,7)	31 (32)	9 (11,1)	
Apenas Parte do Tempo	5 (2,8)	4 (4,2)	1 (1,2)	
Nunca	0(0)	0(0)	0(0)	
<b>2.Você acha que os funcionários do hospital se preocupam com o paciente?</b>				<b>0,11</b>
Praticamente Sempre	131 (74,8)	65 (69,1)	66 (81,4)	
Maior Parte do Tempo	39 (22)	25 (26)	14 (17,2)	
Apenas Parte do Tempo	6 (3,4)	5 (5,3)	1 (1,2)	
Nunca	0 (0)	0 (0)	0 (0)	
<b>3.As explicações sobre o estado do paciente foram feitas de modo a você entendê-las?</b>				<b>0,3</b>
Praticamente Sempre	135 (76,7)	70 (73,6)	65 (80,2)	
Maior Parte do Tempo	33 (18,7)	19 (20)	14 (17,2)	
Apenas Parte do Tempo	9 (5,1)	7 (7,4)	2 (2,4)	
Nunca	0 (0)	0 (0)	0 (0)	
<b>4.Você acha que tem recebido informações honestas sobre a condição e progresso do paciente?</b>				<b>0,54</b>
Praticamente Sempre	144 (81,1)	75 (78,7)	69 (86,2)	
Maior Parte do Tempo	23 (12,6)	16 (16,8)	7 (8,7)	
Apenas Parte do Tempo	7 (4)	4 (4,4)	3 (3,7)	
Nunca	2 (1,1)	1 (1,1)	1 (1,2)	
<b>5.Você compreende o que está acontecendo com o paciente e porque os procedimentos estão sendo realizados?</b>				<b>0,55</b>
Praticamente Sempre	129 (73,2)	71 (74,7)	58 (72,5)	
Maior Parte do Tempo	40 (22,8)	19 (20)	21 (26,2)	
Apenas Parte do Tempo	5 (2,8)	4 (4,2)	1 (1,25)	
Nunca	2 (1,1)	1 (1)	1 (1,25)	
<b>6.A equipe médica tem sido gentil com você?</b>				<b>0,64</b>
Praticamente Sempre	159 (91,4)	87 (91,4)	74 (92,5)	
Maior Parte do Tempo	15 (8,5)	8 (8,5)	7 (8,7)	
Apenas Parte do Tempo	1 (0,05)	1 (1)	0 (0)	
Nunca	0 (0)	0 (0)	0 (0)	
<b>7.Alguma pessoa da equipe médica demonstrou interesse em saber como você está?</b>				<b>0,89</b>
Praticamente Sempre	28 (16)	16 (17)	12 (14,8)	
Maior Parte do Tempo	35 (19,8)	17 (17,8)	18 (22,2)	
Apenas Parte do Tempo	38 (21,7)	20 (21,2)	17 (20,9)	
Nunca	76 (43,4)	42 (44,6)	34 (41,9)	
<b>8.Você acredita que alguém irá chamá-lo em sua casa, caso haja uma alteração maior ou significativa na condição do paciente? (N=171)</b>				<b>0,72</b>
Praticamente Sempre	97 (56,7)	51 (54,2)	46 (59,7)	
Maior Parte do Tempo	38 (22,2)	22 (23,4)	16 (20,7)	
Apenas Parte do Tempo	20 (11,6)	13 (13,8)	7 (9)	
Nunca	16 (9,3)	8 (8,5)	8 (10,3)	
<b>9.Os funcionários do hospital explicaram sobre o equipamento que está sendo usado</b>				<b>0,70</b>
Praticamente Sempre	89 (50,5)	46 (48,4)	43 (53)	
Maior Parte do Tempo	48 (27,2)	25 (26,3)	23 (28,3)	
Apenas Parte do Tempo	15 (8,5)	10 (10,5)	5 (6,1)	
Nunca	24 (13,6)	14 (14,7)	10 (12,5)	
<b>10.Eu estou muito satisfeita com os cuidados médicos que o paciente recebe.</b>				<b>0,24</b>
Praticamente Sempre	140 (79,5)	73 (76,8)	67 (83,7)	
Maior Parte do Tempo	30 (17,4)	18 (18,9)	12 (15)	
Apenas Parte do Tempo	6 (3,4)	5 (5,2)	1 (1,2)	
Nunca	0 (0)	0 (0)	0 (0)	

Continua

Variável %	Total (176)	UTI múltiplos leitos (95)	UTI leitos individuais (81)	Conclusão
				P
<b>11.Há alguns itens referentes ao cuidado médico que o paciente recebe que poderiam ser melhores (n=170)</b>				<b>0,15</b>
Praticamente Sempre	30 (17,6)	19 (2,4)	11 (14,2)	
Maior Parte do Tempo	12 (7)	3 (3,2)	9 (25,9)	
Apenas Parte do Tempo	44 (25,8)	24 (25,8)	20 (25,9)	
Nunca	84 (49,4)	47 (50,5)	37 (48)	
<b>12.Você se sente confortável na unidade de terapia intensiva visitando o paciente?</b>				<b>0,001</b>
Praticamente Sempre	94 (53,4)	38 (40)	56 (69,1)	
Maior Parte do Tempo	44 (25)	29 (30,5)	15 (18,5)	
Apenas Parte do Tempo	23 (13)	16 (16,8)	7 (8,6)	
Nunca	15 (8,5)	12 (12,6)	3 (3,7)	
<b>13.A sala de espera é confortável?</b>				<b>0,01</b>
Praticamente Sempre	106 (60,5)	44 (46,8)	62 (76,5)	
Maior Parte do Tempo	37 (21,4)	21 (22,3)	16 (19,7)	
Apenas Parte do Tempo	23 (13)	21 (22)	2 (2,4)	
Nunca	10 (5,7)	9 (9,5)	1 (1,2)	
<b>14.Você se sente só e isolado na área de espera?</b>				<b>0,68</b>
Praticamente Sempre	14 (7,9)	7 (7,3)	7 (8,7)	
Maior Parte do Tempo	28(16)	17 (18)	11 (13,7)	
Apenas Parte do Tempo	53 (30,1)	31 (32,6)	22 (27)	
Nunca	81 (46,5)	41 (43,6)	40 (50)	

8 Referências

1. Besteti MLT. *Ambiência: espaço físico e comportamento*. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2014;17(3):601-10.
2. Ministério da Saúde. *RDC nº 50, de 21 de fevereiro de 2002. Regulamento técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde* [internet]. 2002 [citado em 2021 jan. 12]. Disponível em: [http://www.saude.df.gov.br/wp-conteudo/uploads/2018/04/Resolu%C3%A7%C3%A3o-RDC-n%C2%BA-50\\_2002\\_Disposi%C3%B5e-sobre-o-Regulamento-T%C3%A9cnico-para-planejamento-programa%C3%A7%C3%A3o-elabora%C3%A7%C3%A3o-e-avalia%C3%A7%C3%A3o-de-projetos-fisicos....pdf](http://www.saude.df.gov.br/wp-conteudo/uploads/2018/04/Resolu%C3%A7%C3%A3o-RDC-n%C2%BA-50_2002_Disposi%C3%B5e-sobre-o-Regulamento-T%C3%A9cnico-para-planejamento-programa%C3%A7%C3%A3o-elabora%C3%A7%C3%A3o-e-avalia%C3%A7%C3%A3o-de-projetos-fisicos....pdf).
3. Ministério da Saúde. *Cartilha de ambiência*. Secretaria de Atenção à Saúde. Brasília, 2006.
4. Pucca MAP. *Ambiência hospitalar: revisão integrativa da literatura* [internet]. 2021. [citado em 2021 jan. 2]. Disponível em: <https://www.unaerp.br/...ambiencia-hospitalar-revisao-integrativa-da-literatura.../file>.

5. Thompson DR, Hamilton DK, Cadenhead CD, Swoboda SM, Schwindel SM, Anderson DC, Schmitz EV, St Andre AC, Axon DC, Harrell JW, Harvey MA, Howard A, Kaufman DC, Petersen C. Guidelines for intensive care unit design. *Crit Care Med*. 2012;40(5):1586-600.
6. Valentin A, Ferdinande P; ESICM Working Group on Quality Improvement. Recommendations on basic requirements for intensive care units: structural and organizational aspects. *Intensive Care Med*. 2011;37(10):1575-87.
7. Cadenhead CD, Anderson DC. Critical care unit design, the winners and future trends: an investigative study. *World Health Design*. 2009;2(3),72-7.
8. Facility Guidelines Institute. *Guidelines for design and construction of healthcare facilities*. Washington, DC, 2018.
9. Ulrich RS, Zimring C, Zhu X, DuBose J, Seo HB, Choi YS, Quan X, Joseph A. A review of the research literature on evidence-based healthcare design. *HERD*. 2008;1(3):61-125.
10. Stevens DC, Helseth CC, Thompson PA, Pottala JV, Khan MA, Munson DP. A Comprehensive comparison of open-bay and single-family-room neonatal intensive care units at Sanford Children's Hospital. *HERD*. 2012;5(4):23-39.
11. Hamilton DK, Swoboda SM, Lee JT, Anderson DC. Decentralization: The Corridor Is the Problem, Not the Alcove. *Crit Care Nurs Q*. 2018;41(1):3-9.

12. Shepley MM, Gerbi RP, Watson AE, Imgrund S, Sagha-Zadeh R. The impact of daylight and views on ICU patients and staff. *HERD*. 2012;5(2):46-60.
13. Chaudhury H, Mahmood A, Valente M. Advantages and disadvantages of single-versus multiple-occupancy rooms in acute care environments: a review and analysis of the literature. *Environ Behav*. 2005;37(6):760-86.
14. Chaudhury H, Mahmood A, Valente M. Nurses' perception of single-occupancy versus multi occupancy rooms in acute care environments: an exploratory comparative assessment. *Appl Nurs Res*. 2006;19(3):118-25.
15. Van Enk RA, Steinberg F. Comparison of private room with multiple-bed ward neonatal intensive care unit. *HERD*. 2011 Fall;5(1):52-63.
16. Teltsch DY, Hanley J, Loo V, Goldberg P, Gursahaney A, Buckeridge DL. Infection acquisition following intensive care unit room privatization. *Arch Intern Med*. 2011;171(1):32-8.
17. Caruso P, Guardian L, Tiengo T, Dos Santos LS, Junior PM. ICU architectural design affects the delirium prevalence: a comparison between single-bed and multibed rooms\*. *Crit Care Med*. 2014 Oct;42(10):2204-10.
18. Stevens DC, Helseth CC, Khan MA, Munson DP, Reid EJ. A comparison of parent satisfaction in an open-bay and single-family room neonatal intensive care unit. *HERD*. 2011;4(3):110-23.

19. Bosch S, Bledsoe T, Jenzarli A. Staff Perceptions Before and After Adding Single-Family Rooms in the NICU. *HERD*. 2012 Summer;5(4):64-75.
20. Halpern NA, Anderson DC, Kesecioglu J. ICU design in 2050: looking into the crystal ball! *Intensive Care Med*. 2017;43(5):690-692.
21. Maslach C, Jackson S. The measurement of experienced burnout. *J Occup Behav*. 1981;2:99-113.
22. Maslach C, Schaufeli WB, Leiter MP. Job burnout. *Annu Ver Psychol*. 2001;52:397-422.
23. Wong AVK, Olusanya O. Burnout and resilience in anaesthesia and intensive care medicine. *BJA Education*, 2017;17 (10):334-40.
24. Trigo TR. *Validade fatorial do Maslach Burnout Inventory-Human Services Survey (MBI- HSS) em uma amostra brasileira de auxiliares de enfermagem de um hospital universitário: Influência da depressão* [dissertação] São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2011.
25. Marchalik D. Physician burnout in the modern era. *Lancet*. 2019;393(10174):868-9.
26. Lilly CM, Cucchi E, Marshall N, Katz A. Battling intensivist burnout: a role for workload management. *Chest*. 2019;156(5):1001-7.

27. Maslach C. A multidimensional theory of burnout. In: Cooper CL (Ed.). *Theories of organizational stress*. Oxford, UK: Oxford Univ. Pres, 1982. p. 68-85.
28. Fumis RRL, Junqueira Amarante GA, de Fátima Nascimento A, Vieira Junior JM. Moral distress and its contribution to the development of burnout syndrome among critical care providers. *Ann Intensive Care*. 2017;7(1):71.
29. Van Mol MM, Kompanje EJ, Benoit DD, Bakker J, Nijkamp MD. The prevalence of compassion fatigue and burnout among healthcare professionals in intensive care units: a systematic review. Review. *PLoS One*. 2015;10(8):e 0136955.
30. Embriaco N, Papazian L, Kentish-Barnes N, Pochard F, Azoulay E. Burnout syndrome among critical care healthcare workers. *Curr Opin Crit Care*. 2007;13(5):482-8.
31. Poncet MC, Toullic P, Papazian L, Kentish-Barnes N, Timsit JF, Pochard F, Chevret S, Schlemmer B, Azoulay E. Burnout syndrome in critical care nursing staff. *Am J Respir Crit Care Med*. 2007;175(7):698-704.
32. Molter NC. Needs of relatives of critically ill patients: a descriptive study. *Heart Lung*. 1979;8(2):332-9.
33. Neves FB, Dantas MP, Bitencourt AG, Vieira PS, Magalhães LT, Teles JM, Farias AM, Messeder OH. Analysis of family satisfaction in intensive care unit. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2009; 21(1):32-7.

34. Fumis RR, Nishimoto IN, Deheinzelin D. Families' interactions with physicians in the intensive care unit: the impact on family's satisfaction. *J Crit Care*. 2008;23(3):281-6.
35. Ludmir J, Netzer G. Family-centered care in the intensive care unit-what does best practice tell us? *Semin Respir Crit Care Med*. 2019;40(5):648-654.
36. Curtis JR, Patrick DL, Shannon SE, Treece PD, Engelberg RA, Rubenfeld GD. The family conference as a focus to improve communication about end-of-life care in the intensive care unit: opportunities for improvement. *Crit Care Med*. 2001;29(Suppl):N26-33.
37. Fumis RR, Ranzani OT, Faria PP, Schettino G. Anxiety, depression, and satisfaction in close relatives of patients in an open visiting policy intensive care unit in Brazil. *J Crit Care*. 2015;30(2): 440.e1-6.
38. Wintermann GB, Weidner K, Strauß B, Rosendahl J, Petrowski K. Predictors of posttraumatic stress and quality of life in family members of chronically critically ill patients after intensive care. *Ann Intensive Care*. 2016;6(1):69.
39. Hickman RL Jr, Douglas SL. Impact of chronic critical illness on the psychological outcomes of family members. *AACN Adv Crit Care*. 2010;21(1):80-91.

40. Pochard F, Darmon M, Fassier T, Bollaert PE, Cheval C, Coloigner M, Merouani A, Moulront S, Pigne E, Pingat J, Zahar JR, Schlemmer B, Azoulay E; French FAMIREA study group. Symptoms of anxiety and depression in family members of intensive care unit patients before discharge or death. A prospective multicenter study. *J Crit Care*. 2005;20(1):90-6.
41. Azoulay E, Pochard F, Chevret S, Lemaire F, Mokhtari M, Le Gall JR, Dhainaut JF, Schlemmer B; French FAMIREA Group. Meeting the needs of intensive care unit patient families: a multicenter study. *Am J Respir Crit Care Med*. 2001;163(1):135-9.
42. Davidson JE, Jones C, Bienvenu OJ. Family response to critical illness: postintensive care syndrome-family. *Crit Care Med*. 2012;40(2):618-24.
43. Petrinec AB, Mazanec PM, Burant CJ, Hoffer A, Daly BJ. Coping Strategies and Posttraumatic Stress Symptoms in Post-ICU Family Decision Makers. *Crit Care Med*. 2015 Jun;43(6):1205-12. doi: 10.1097/CCM.0000000000000934. PMID: 25785520; PMCID: PMC4818005.
44. van Beusekom I, Bakhshi-Raiez F, de Keizer NF, Dongelmans DA, van der Schaaf M. Reported burden on informal caregivers of ICU survivors: a literature review. *Crit Care*. 2016;20:16.

45. Lautrette A, Darmon M, Megarbane B, Joly LM, Chevret S, Adrie C, Barnoud D, Bleichner G, Bruel C, Choukroun G, Curtis JR, Fieux F, Galliot R, Garrouste-Orgeas M, Georges H, Goldgran-Toledano D, Jourdain M, Loubert G, Reignier J, Saidi F, Souweine B, Vincent F, Barnes NK, Pochard F, Schlemmer B, Azoulay E. A communication strategy and brochure for relatives of patients dying in the ICU. *N Engl J Med*. 2007;356(5):469-78.
46. Jones C, Skirrow P, Griffiths RD, Humphris G, Ingleby S, Eddleston J, Waldmann C, Gager M. Post-traumatic stress disorder-related symptoms in relatives of patients following intensive care. *Intensive Care Med*. 2004;30(3):456-60.
47. Köse I, Zincircioğlu Ç, Öztürk YK, Çakmak M, Gülüdoğan EA, et al. Factors Affecting Anxiety and Depression Symptoms in Relatives of Intensive Care Unit Patients. *J Intensive Care Med*. 2016;31(9):611-7.
48. Fumis RR, Ranzani OT, Martins PS, Schettino G. Emotional disorders in pairs of patients and their family members during and after ICU stay. *PLoS One*. 2015;10(1): e 0115332.
49. Ludmir J, Netzer G. Family-Centered Care in the Intensive Care Unit- What Does Best Practice Tell Us? *Semin Respir Crit Care Med*. 2019;40(5):648-654.
50. Zhang YY, Zhang C, Han XR, Li W, Wang YL. Determinants of compassion satisfaction, compassion fatigue and burn out in nursing: A correlative meta-analysis. *Medicine (Baltimore)*. 2018;97(26):e 11086.

51. De Villers MJ, DeVon HA. Moral distress and avoidance behavior in nurses working in critical care and noncritical care units. *Nurs Ethics*. 2013;20(5):589-603.
52. Donchin Y, Seagull FJ. The hostile environment of the intensive care unit. *Curr Opin Crit Care*. 2002;8(4):316-20.
53. Marcial L, Brazina M, Diaz A, Jaramillo C, Marentes G, Mazmanian N. A brief article: is this the cost of caring? A student perspective on compassion fatigue. *Dimens Crit Care Nurs*. 2013;32(1):18-21.
54. Beck CT. Secondary traumatic stress in nurses: a systematic review. *Arch Psychiatr Nurs*. 2011;25(1):1-10.
55. Jenkins B, Warren NA. Concept analysis: compassion fatigue and effects upon critical care nurses. *Crit Care Nurs Q*. 2012;35(4):388-95.
56. Młynarska A, Krawuczka A, Kolarczyk E, Uchmanowicz I. Rationing of Nursing Care in Intensive Care Units. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(19):6944.
57. Ulrich RS. Effects of interior design on wellness: theory and recent scientific research. *J Health Care Inter Des*. 1991;3:97-109.
58. Fumis RRL. *As famílias dos pacientes da UTI do Hospital do Câncer - A. C. Camargo: suas necessidades e compreensão*. [Dissertação]. São Paulo: Fundação Antônio Prudente; 2004.

59. Fumis RRL, Nishimoto IN, Deheinzelin D. Measuring satisfaction in family members of critically ill cancer patients in Brazil. *Intensive Care Med.* 2006;32:124-8.
60. Johnson D, Wilson M, Cavanaugh B, Bryden C, Gudmundson D, Moodley O. Measuring the ability to meet family needs in an intensive care unit. *Crit Care Med.* 1998;26(2):266-71.
61. Chalder T, Berelowitz G, Pawlikowska T, Watts L, Wessely S, Wright D, Wallace EP. Development of a fatigue scale. *J Psychosom Res.* 1993;37(2):147-53.
62. Cho HJ, Costa E, Menezes PR, Chalder T, Bhugra D, Wessely S. Cross-cultural validation of the Chalder Fatigue Questionnaire in Brazilian primary care. *J Psychosom Res.* 2007;62(3):301-4.
63. Miranda MC, Lera AT, Schaufhausser HL, Vera MC, Taranto P, et al. Avaliação na frequência de sobrecarga de cuidadores de pacientes com câncer da Faculdade de Medicina do ABC. In: 35º Congresso Médico Universitário do ABC, 2010, Santo André. *Arq Bras Ciênc Saúde.* 2010;35:131.
64. Lipp MEN, Guevara AJH. Validação empírica do Inventário de Sintomas de Stress. *Estd Psicol.* 1994;11(3):43-9.
65. Lipp MEN. *Inventário de sintomas de stress para adultos de LIPP (ISSL)*. São Paulo (SP): Casa do Psicólogo; 2000.

66. Cubero DI, Fumis RR, de Sá TH, Dettino A, Costa FO, Van Eyll BM, Beato C, Peria FM, Mota A, Altino J, Azevedo SJ, da Rocha Filho DR, Moura M, Lessa ÁE, Del Giglio A. "Burnout in Medical Oncology Fellows: a Prospective Multicenter Cohort Study in Brazilian Institutions". *J Cancer Educ.* 2016;31(3):582-7.
67. Maslach C, Leiter MP. Early predictors of job burnout and engagement. *J Appl Psychol.* 2008;93(3):498-512.
68. Maslach C, Schaufeli W. Historical and conceptual development of burnout. In: Schaufeli MPB, Maslach C, Marek T. *ED - Professional Burnout: recent development in theory and reaserch.* Washington: Taylor and Francis, 1993. p. 1-16.
69. Shanafelt TD, Boone S, Tan L, Dyrbye LN, Sotile W, Satele D, West CP, Sloan J, Oreskovich MR. Burnout and satisfaction with work-life balance among US physicians relative to the general US population. *Arch Intern Med.* 2012;172(18):1377-85.
70. Mougalian SS, Lessen DS, Levine RL, Panagopoulos G, Von Roenn JH, Arnold RM, Block SD, Buss MK. Palliative care training and associations with burnout in oncology fellows. *J Support Oncol.* 2013;11(2):95-102.
71. Merlani P, Verdon M, Businger A, Domenighetti G, Pargger H, Ricou B; STRESI+ Group. Burnout in ICU caregivers: a multicenter study of factors associated to centers. *Am J Respir Crit Care Med.* 2011;184(10):1140-6.

- 
- 
72. Maslach C, Jackson S, Leiter M. *The Maslach burnout inventory manual*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press, 1997.
  73. Carlotto MS, Camara SG. Análise fatorial do Maslach Burnout Inventory (Mbi) em uma amostra de professores de instituições particulares. *Psicol Estud*. 2004;9(3):499-505.
  74. Peduzzi P, Concato J, Kemper E, Holford TR, Feinstein AR. A simulation study of the number of events per variable in logistic regression analysis. *J Clin Epidemiol*. 1996;49(12):1373-9.
  75. Kelley K, Clark B, Brown V, Sitzia J. Good practice in the conduct and reporting of survey research. *Int J Qual Health Care*. 2003;15(3):261-6.
  76. Patterson ES, Sanders EB, Lavender SA, Sommerich CM, Park S, Li J, Evans K D. A grounded theoretical analysis of room elements desired by family members and visitors of hospitalized patients: implications for medical/surgical hospital patient room design. *HERD*. 2018;12(1):124-44.
  77. Kirk S. Patient preferences for a single or shared room in a hospice. *Nurs Times*. 2002;98(50):39-41.
  78. Goodfellow A, Varnam R, Rees D, Shelly MP. Staff stress on the intensive care unit: a comparison of doctors and nurses. *Anaesthesia*. 1997;52(11):1037-41.

79. Jones G, Hocine M, Salomon J, Dab W, Temime L. Demographic and occupational predictors of stress and fatigue in French intensive-care registered nurses and nurses' aides: a cross-sectional study. *Int J Nurs Stud.* 2015;52(1):250-9.
80. Kumar A, Pore P, Gupta S, Wani AO. Level of stress and its determinants among Intensive Care Unit staff. *Indian J Occup Environ Med.* 2016;20(3):129-32.
81. Apple M. A comparative evaluation of Swedish intensive care patient rooms. *HERD.* 2014;7(3):78-93.
82. Nassar Junior AP, Besen BAMP, Robinson CC, Falavigna M, Teixeira C, Rosa RG. Flexible Versus Restrictive Visiting Policies in ICUs: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Crit Care Med.* 2018;46(7):1175-80.
83. Gianinni A, Miccinesi EP, Buzzoni C. The ODIN Study Group. Partial liberalization of visiting policies and ICU staff: a before-and-after study. *Intensive Care Med.* 2013; 39:2180-7.
84. Wright AA, Katz IT. Beyond Burnout - Redesigning Care to Restore Meaning and Sanity for Physicians. *N Engl J Med.* 2018;378(4):309-311.

- 
- 
85. El Khamali R, Mouaci A, Valera S, Cano-Chervel M, Pinglis C, Sanz C, Allal A, Attard V, Malardier J, Delfino M, D'Anna F, Rostini P, Aguilard S, Berthias K, Cresta B, Iride F, Reynaud V, Suard J, Syja W, Vankiersbilck C, Chevalier N, Inthavong K, Forel JM, Baumstarck K, Papazian L; SISTRESSREA Study Group. Effects of a Multimodal Program Including Simulation on Job Strain Among Nurses Working in Intensive Care Units: A Randomized Clinical Trial. *JAMA*. 2018;320(19):1988-97.
  86. Martins Pereira S, Teixeira CM, Carvalho AS, Hernández-Marrero P; InPalln. Compared to palliative care, working in intensive care more than doubles the chances of burnout: results from a nationwide comparative study. *PLoS One*. 2016;9(11):e0162340.
  87. Zhang XC, Huang DS, Guan P, SUBLIN Study Team. Job burnout among critical care nurses from 14 adult intensive care units in Northeastern China: a cross-sectional survey. *BMJ Open*. 2014;4(6):e004813.
  88. Garrouste-Orgeas M, Perrin M, Soufir L, Vesin A, Blot F, Maxime V, Beuret P, Troché G, Klouche K, Argaud L, Azoulay E, Timsit JF. The latroref study: medical errors are associated with symptoms of depression in ICU staff but not burnout or safety culture. *Intensive Care Med*. 2015;41(2):273-84.

- 
- 
89. Dalmolin Gde L, Lunardi VL, Lunardi GL, Barlem EL, Silveira RS. Moral distress and burnout syndrome: are there relationships between these phenomena in nursing workers? *Rev Lat Am Enfermagem*. 2014;22(1):35-42.
  90. Bégat I, Ellefsen B, Severinsson E. Nurses' satisfaction with their work environment and the outcomes of clinical nursing supervision on nurses' experiences of well-being -- a Norwegian study. *J Nurs Manag*. 2005;13(3):221-30.
  91. Gillespie M, Melby V. Burnout among nursing staff in accident and emergency and acute medicine: a comparative study. *J Clin Nurs*. 2003;12(6):842-51.
  92. Anderson DC, Pang SA, O'Neill D, Edelstein EA. The convergence of architectural design and health. *Lancet*. 2018;392(10163):2432-39.
  93. Chang PY, Wang HP, Chang TH, Yu JM, Lee SY. Stress, stress-related symptoms and social support among Taiwanese primary family caregivers in intensive care units. *Intensive Crit Care Nurs*. 2018 Jun 22. pii: S0964-3397(18)30076-4.
  94. Day A, Haj-Bakri S, Lubchansky S, Mehta S. Sleep, anxiety and fatigue in family members of patients admitted to the intensive care unit: a questionnaire study. *Crit Care*. 2013;17(3):R91.

95. Fridh I, Forsberg A, Bergbom I. Close relatives' experiences of caring and of the physical environment when a loved one dies in an ICU. *Intensive Crit Care Nurs.* 2009;25(3):111-9.
96. Persson E, Anderberg P, Ekwall AK. A room of one's own--Being cared for in a hospital with a single-bed room design. *Scand J Caring Sci.* 2015;29(2):340-6.

*Apêndice*

---

## Apêndice A - Artigo publicado

28/01/2021 Single-Bed or Multibed Room Designs Influence ICU Staff Stress and Family Satisfaction, But Do Not Influence ICU Staff Burnout - Pub...

FULL TEXT LINKS



> HERD. 2020 Apr;13(2):234-242. doi: 10.1177/1937586719878445. Epub 2019 Oct 9.

### Single-Bed or Multibed Room Designs Influence ICU Staff Stress and Family Satisfaction, But Do Not Influence ICU Staff Burnout

Liane Brescovici Nunes de Matos <sup>1 2</sup>, Renata Rego Lins Fumis <sup>3</sup>, Antonio Paulo Nassar Junior <sup>1</sup>, Fabio Holanda Lacerda <sup>1</sup>, Pedro Caruso <sup>1 2</sup>

Affiliations

PMID: 31597490 DOI: [10.1177/1937586719878445](https://doi.org/10.1177/1937586719878445)

#### Abstract

**Objective:** To compare the impact of single-bed versus multibed room intensive care units (ICU) architectural designs on the stress and burnout of ICU staff and on the stress and satisfaction of family visitors.

**Background:** There are countless architectural variations among ICUs, but all involve single-bed or multibed rooms. Although it is well known that ICU design affects important patient outcomes, the effect of ICU design on family and staff has been insufficiently studied.

**Methods:** Among ICU staff and family visitors, stress was evaluated with Lipp's Inventory of Stress Symptoms. ICU staff burnout was evaluated with the Maslach Burnout Inventory. Family visitor satisfaction was evaluated with Molter's Critical Care Family Needs Inventory.

**Results:** Among 156 ICU professionals who were interviewed, similar burnout rates were observed between ICU staff who worked single-bed versus multibed rooms. However, stress reported by ICU staff within the previous 24 hr was higher among the ICU staff who worked in single-bed rooms (14.3% vs. 4.7%,  $p = .04$ ). Among 176 family visitors who were interviewed, a similar level of stress was reported by family members who visited patients in single-bed or multibed rooms. However, the satisfaction of family members visiting patients in single-bed rooms was higher (96.0% vs. 84.6%,  $p = .02$ ).

**Conclusions:** Single-bed ICU design was associated with greater satisfaction of family visitors yet with higher levels of stress for ICU staff. Meanwhile, similar burnout levels were observed for ICU staff who worked in single-bed or multibed rooms.

**Keywords:** architecture; hospital design and construction; intensive care units; personal satisfaction; professional burnout; stress disorders.

#### Related information

[MedGen](#)

#### LinkOut - more resources

Full Text Sources

[Atypon](#)

[Ovid Technologies, Inc.](#)

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31597490/>

1/1

**Fator de impacto: 1.724**