



Fragilidade em idosos repercute na carga de trabalho de enfermagem em unidade de terapia intensiva?*

Do frail elderly people affect the nursing workload in intensive care units?

¿Impactan los ancianos frágiles en la carga laboral de enfermería en unidades de terapia intensiva?

Como citar este artigo:

Tanabe FM, Zanei SSV, Whitaker IY. Do frail elderly people affect the nursing workload in intensive care units? Rev Esc Enferm USP. 2022;56:e20210599. <https://doi.org/10.1590/1980-220X-REEUSP-2021-0599en>

Fabiola Mika Tanabe¹

Suely Sueko Viski Zanei¹

Iveth Yamaguchi Whitaker¹

* Extraído da dissertação de mestrado: “Idosos frágeis em unidades de terapia intensiva: prevalência, caracterização e carga de trabalho de enfermagem”, Universidade Federal de São Paulo, 2021.

¹ Universidade Federal de São Paulo, Escola Paulista de Enfermagem, São Paulo, SP, Brasil.

ABSTRACT

Objective: Compare the nursing workload according to the condition of frailty in elderly people in an intensive care unit (ICU). **Method:** A cross-sectional study whose sample included patients aged ≥ 60 years who were hospitalized for ≥ 24 hours in the ICU of a university hospital in São Paulo, Brazil. The Tilburg Frailty Indicator (TFI) was used to identify frailty in elderly people and the Nursing Activities Score (NAS) was used to measure the nursing workload. **Results:** In a sample of 204 elderly people, frailty was found in 156 (76.5%). The elderly people contributed to high nursing workload (mean NAS 75.9) on the first day in the ICU, but frailty did not significantly change the NAS ($p = 0.606$) (frail 75.7 versus non-frail 76.5), either based on the mean value or the proportion of patients in each category. **Conclusion:** The condition of frailty in elderly people did not increase the nursing workload in the ICU.

DESCRIPTORS

Frail Elderly; Nursing; Workload; Critical Care; Intensive Care Units.

Autor correspondente:

Fabiola Mika Tanabe
Alameda Santos, 2415, Cerqueira Cesar
01419-101 - São Paulo, SP, Brasil
fabiola.tanabe@gmail.com

Recebido: 06/01/2022
Aprovado: 21/09/2022

INTRODUÇÃO

Com o envelhecimento populacional, observa-se, com frequência, a hospitalização de idosos com alterações relacionadas aos processos de senescência e/ou senilidade⁽¹⁾. A síndrome de fragilidade tem chamado a atenção de pesquisadores, pois, além do seu aumento expressivo entre os idosos, caracteriza-se por alterações biológicas e psicossociais, principalmente na esfera física, que podem gerar comprometimento desproporcional em razão da pobre resposta fisiológica aos estressores, levando-os à condição de extrema vulnerabilidade⁽²⁾. Do ponto de vista fisiológico, a fragilidade abrange o processo de diminuição da reserva funcional do indivíduo, ocasionando perda da habilidade de manter a homeostase, implicando em maior dificuldade na recuperação de doenças⁽³⁾.

Assim, com a elevada prevalência de idosos hospitalizados, incluindo Unidades de Terapia Intensiva (UTIs), aumenta a possibilidade da presença destes com fragilidade e, também, maior gravidade na sua condição clínica⁽⁴⁾. Idosos com fragilidade e elevada gravidade da doença na UTI, com terapêuticas clínicas e cuidados complexos, podem necessitar de maior tempo da equipe de enfermagem dedicado aos cuidados e aumentar a carga de trabalho. Portanto, o aumento de internação de idosos na UTI, sobretudo com fragilidade, pode ter impacto na carga de trabalho e afetar globalmente a dinâmica da equipe de enfermagem e a qualidade da assistência.

A complexidade de tecnologias no monitoramento e tratamento dos pacientes críticos pode refletir diretamente nos cuidados de enfermagem requeridos e, consequentemente, resultar em maior carga de trabalho. A carga de trabalho de enfermagem é definida como “quantidade de tempo e cuidado dedicado (direta ou indiretamente) para o paciente, local de trabalho e desenvolvimento profissional”. Essa definição está fundamentada em cinco atributos: “tempo de enfermagem”; “nível de conhecimento, habilidade e comportamento”; “peso da intensidade de enfermagem”; “processo físico, mental e emocional” e “habilidade durante a mudança do processo”⁽⁵⁾.

Um dos instrumentos que mede o tempo dispensado em assistência de enfermagem em UTI que reflete a carga de trabalho é o *Nursing Activities Score* (NAS)^(6,7). A carga de trabalho de cada paciente é expressa em porcentagem, indicando a quantidade de tempo gasto no turno de trabalho para realizar os cuidados requeridos^(6,7).

A análise da carga de trabalho de enfermagem requerida no cuidado aos idosos na UTI que foi mensurada com o NAS, em três hospitais do município de São Paulo, revelou que a média geral foi de 72,9% e que aqueles com idade entre 70 e 79 anos com maior gravidade da doença tiveram maior chance de carga de trabalho elevada do que os pacientes uma década mais jovens⁽⁸⁾. Em outro estudo realizado em hospital universitário de Londrina no Paraná, verificou-se que não houve diferenças significativas nos valores do NAS apresentados pelos pacientes idosos (73,99 a 74,3%) e não idosos (74,08 a 75,18%)⁽⁹⁾, ou seja, os valores indicaram elevada carga de trabalho nos dois grupos. A análise da carga de trabalho de enfermagem em uma UTI portuguesa, com o uso do *Simplified Therapeutic Intervention Scoring System* (TISS-28), também mostrou que o avançar da idade foi diretamente proporcional ao aumento da carga

de trabalho, observando escores mais elevados em idosos em comparação com os demais adultos ($p < 0,001$)⁽¹⁰⁾. Apesar de a carga de trabalho ter sido mensurada com outro instrumento, é importante ressaltar que o TISS-28 foi o sistema precursor do NAS⁽⁷⁾, cuja mensuração é feita com base em itens relacionados à complexidade assistencial, compostos por categorias de intervenções terapêuticas e que permaneceram no NAS.

Apesar de os estudos citados anteriormente indicarem elevada carga de trabalho de enfermagem no cuidado de idosos em UTI, é importante ressaltar que a condição de fragilidade do idoso não foi considerada nessas análises. A possibilidade de o comprometimento físico na fragilidade aumentar a gravidade da condição clínica do idoso, necessitando de terapêutica complexa e maior tempo de cuidados de enfermagem, suscitou a seguinte questão: a condição de fragilidade do idoso está associada à carga de trabalho de enfermagem na UTI?

É sabido que a fragilidade é uma condição multidimensional comum entre os idosos e está associada a respostas adversas às doenças^(11,12) e que a inadequada dotação de recursos humanos de enfermagem afeta diretamente a qualidade da assistência prestada, repercutindo negativamente em indicadores de qualidade, como infecção, quedas, erros de medicação, custos e tempo de internação⁽¹³⁾, já que as atividades de enfermagem sofrem interferência dependendo do grau da complexidade e da característica do paciente. Justifica-se, portanto, a importância do estudo pela necessidade de compreender quais são os impactos do idoso fragilizado na carga de trabalho de enfermagem, para permitir um cuidado individualizado com assistência segura e de qualidade.

Assim, considerando a prevalência de idosos em UTIs e a carência de estudos sobre a repercussão da sua fragilidade no tempo de cuidados dedicados pela equipe de enfermagem ao idoso, o presente estudo teve como objetivo analisar a carga de trabalho de enfermagem relacionada à condição de fragilidade do idoso na UTI.

MÉTODO

DESENHO E LOCAL DO ESTUDO

Este estudo observacional do tipo transversal foi conduzido no Centro de Terapia Intensiva (CTI), composto por duas UTIs gerais (26 leitos) e uma de neurologia (9 leitos) do Hospital São Paulo (HSP), de grande porte e vinculado à Universidade Federal de São Paulo (Unifesp) como hospital universitário (HU), situado no município de São Paulo, Brasil.

DEFINIÇÃO DA AMOSTRA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO

Esta amostra de conveniência foi composta de pacientes, com os seguintes critérios de inclusão: idade ≥ 60 anos e permanência superior a 24 horas no CTI. Os pacientes em tratamento paliativo declarado pela equipe médica não foram incluídos na amostra, uma vez que as condutas terapêuticas clínicas e a monitoração do paciente definidas nessa condição poderiam interferir na carga de trabalho de enfermagem, refletindo em redução dos escores NAS, constituindo-se em fator confundidor. Os pacientes não foram reintroduzidos na amostra em caso de reinternação, após o início da coleta de dados. O paciente sob sedação ou em coma cujo responsável ou representante legal não compareceu nos horários de visita da UTI não foi incluído na amostra, foi

considerado como perda, pela impossibilidade de obtenção do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi realizada de outubro de 2017 a abril de 2018 por três residentes do programa de Residência Multiprofissional em Cuidados Intensivos de Adultos. A capacitação dos residentes para a coleta de dados foi realizada em reuniões, para apresentação do *Tilburg Frailty Indicator* (TFI)⁽¹⁴⁾, do manual NAS e do formulário de coleta propriamente dito. Considerando que o NAS é aplicado rotineiramente nas UTIs, realizou-se a revisão do manual do NAS. Após essa etapa, a capacitação prática foi focada na aplicação do TFI e do NAS pelos residentes, de forma independente, em pacientes selecionados por duas professoras do Programa, seguida da comparação e discussão dos escores obtidos até que não ocorressem divergências e dúvidas na aplicação desses instrumentos.

No período da coleta de dados, 585 pacientes foram internados no CTI, dos quais 333 (56,8%) eram idosos e 204 (61,3%) foram incluídos na amostra. Entre os 129 (38,7%) pacientes não selecionados, 54 (41,9%) eram reinternados, 29 (22,5%) tinham tempo de permanência ≤ 24 horas, 28 (21,7%) pacientes e/ou familiares recusaram participar do estudo, 15 (11,6%) sem TCLE e 3 (2,3%) estavam em cuidados paliativos. Os dados sociodemográficos e clínicos dos pacientes foram coletados dos respectivos prontuários e registrados em formulário próprio.

VARIÁVEIS

As seguintes variáveis foram estudadas: idade, sexo (masculino e feminino), condição de saída da UTI e hospitalar, tipo de internação, tempo de internação, comorbidades (Índice de Comorbidade de Charlson)⁽¹⁵⁾, gravidade da doença (*Simplified Acute Physiology Score III* - SAPS 3)⁽¹⁶⁾, condição de fragilidade (TFI)⁽¹⁴⁾ e carga de trabalho de enfermagem (NAS)^(6,7).

O TFI é constituído por duas partes (A e B). A parte A é constituída por dados que analisam os determinantes da fragilidade e a parte B é para identificação da fragilidade propriamente dita. É composta por 15 questões objetivas, autorreferidas e distribuídas em três domínios: físico, psicológico e social. A pontuação pode variar de 0 a 15, sendo que escores maiores ou iguais a 5 indicam presença de fragilidade⁽¹⁴⁾. Optou-se pelo uso desse instrumento por ser multidimensional incorporando as dimensões físicas, sociais e psicológicas da fragilidade. As condições dos idosos consideradas no TFI foram referentes aos últimos seis meses antes da internação na UTI.

O instrumento foi aplicado em pacientes conscientes e orientados, deixando evidente que as condições questionadas se relacionavam aos últimos seis meses antes da internação hospitalar. Quanto aos pacientes sedados ou em coma, o TFI foi respondido por um substituto (*proxy*), podendo ser familiar ou cuidador, desde que o relacionamento entre eles fosse próximo e constante, ou seja, o tempo de convivência deveria ser, no mínimo, de 8 horas diárias com o idoso, há pelo menos três meses⁽¹⁷⁾. Na amostra, o TFI foi respondido por 105 (51,5%) pacientes e 99 (48,5%) *proxies*.

O NAS, instrumento utilizado para mensurar a carga de trabalho de enfermagem na UTI, consta de sete categorias e 23 itens (1. Monitorização e controles; 2. Investigações laboratoriais;

bioquímicas e microbiológicas; 3. Medicação, exceto drogas vasoativas; 4. Procedimentos de higiene; 5. Cuidados com drenos – Todos (exceto sonda gástrica); 6. Mobilização e posicionamento; 7. Suporte e cuidados aos familiares e pacientes; 8. Tarefas administrativas e gerenciais; 9-11. Suporte ventilatório; 12-15. Suporte cardiovascular; 16-17. Suporte renal; 18. Suporte neurológico; 19-21. Suporte metabólico; 22-23. Intervenções específicas correspondentes às necessidades de assistência direta e indireta aos doentes críticos⁽⁶⁾. A soma das pontuações atribuídas a cada categoria resulta em escore, expresso em porcentagem, que representa o tempo dispensado, em assistência de enfermagem em UTI, a cada paciente, nas últimas 24 horas. Assim, se a pontuação total for 100, interpreta-se que o paciente necessitou de 100% do tempo de profissionais da equipe de enfermagem no seu cuidado, nas últimas 24 horas. Cada ponto do NAS equivale a 14,4 minutos de cuidados de enfermagem. O NAS, neste estudo, foi coletado de cada paciente, uma vez ao dia, ao longo da primeira semana da sua internação na UTI⁽¹⁸⁾. A definição de aplicação do NAS na primeira semana de UTI foi estabelecida considerando a média do tempo de internação em UTIs brasileiras⁽¹⁹⁾. Escores NAS acima de 71,1% foram definidos como alta carga de trabalho de enfermagem⁽⁸⁾. Para análise da carga de trabalho de enfermagem, foi selecionada a média do NAS mais elevada, tendo em vista que pode retratar um momento de maior instabilidade e de gravidade da condição clínica do idoso, requerendo tratamento imediato e cuidados da equipe de enfermagem refletindo em atividades diretas ou indiretas⁽²⁰⁾.

ANÁLISE E TRATAMENTO DOS DADOS

Na análise descritiva, as variáveis qualitativas foram processadas em números absolutos e relativos e as quantitativas, em média e desvio padrão. Para comparar a média dos escores NAS dos primeiros sete dias e a média dos escores SAPS 3 entre idosos frágeis e não frágeis, foi utilizado o teste de *Mann Whitney*, tendo observada a sua distribuição anormal pelo teste de Shapiro-Wilk. O teste qui-quadrado ou exato de Fisher foi aplicado para comparar a proporção de idosos nos grupos, de acordo com a condição de fragilidade, em cada categoria/item do NAS e a pontuação atribuída. O nível de significância adotado nas análises estatísticas foi de 95% ($p \leq 0,05$).

ASPECTOS ÉTICOS

O projeto do estudo foi aprovado em 2017 pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Paulo (CEP/Unifesp), parecer CEP/Unifesp 2.330.740, em conformidade com a Resolução nº510/2016 do Conselho Nacional de Saúde. Os termos de consentimento livre e esclarecido (TCLE) foram assinados pelos pacientes ou por seus representantes legais/informante, em caso de impossibilidade dos mesmos.

RESULTADOS

A amostra foi constituída de 204 idosos, e a fragilidade foi constatada em 156 (76,5%). A média de idade dos idosos foi 72,5 anos (mín.: 60; máx.: 97; mediana: 71,0; DP: 8,3), sendo 50,5% do sexo masculino, a maioria com tipo de internação cirúrgica (61,6%), com média do índice de Comorbidade de Charlson de 2,2 (mín.: 0; máx.: 11; mediana: 2,0), permaneceram internados

Tabela 1 – Média e desvio padrão do NAS da primeira semana de internação na UTI de acordo com a condição de fragilidade. HSP/Unifesp - São Paulo, Brasil, 2018.

	Condição				p-valor
	Frágil		Não frágil		
	Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão	
NAS 1º dia	75,7	8,2	76,5	8,5	0,606
NAS 2º dia	56,9	11,0	56,9	9,0	0,694
NAS 3º dia	55,0	7,7	57,0	7,7	0,235
NAS 4º dia	56,8	10,4	58,2	15,6	0,874
NAS 5º dia	57,0	10,2	58,4	12,1	0,698
NAS 6º dia	57,4	9,8	54,2	7,4	0,318
NAS 7º dia	56,9	9,6	56,5	10,7	0,698
Média geral do NAS	59,5	7,3	58,8	7,6	0,179

Mann-Whitney.

na UTI em média 9,2 dias (mín.: 1; máx.: 76; mediana: 5; DP: 11,73), e a mortalidade foi de 19,1%. A média global do SAPS 3 foi 50,9 (mín.: 23; máx.: 94; mediana: 49; DP: 13,41), sendo que a média dos idosos frágeis foi maior (52,1; mín.: 25; máx.: 94; mediana: 50,5; DP: 13,54) que a dos não frágeis (47,1; mín.: 23; máx.: 76; mediana: 45,5; DP: 12,35), ($p = 0,029$).

Ao comparar as médias do NAS (Tabela 1) dos idosos segundo a condição de fragilidade do primeiro até o sétimo dia, observou-se que não houve diferença estatística entre as médias dos grupos frágeis e não frágeis. Comparando-se a média geral do NAS entre os grupos de idosos, também, não se observou diferença estatística, considerando a fragilidade.

A carga de trabalho do primeiro dia de internação na UTI alcançou a média NAS mais elevada, portanto, os escores de cada categoria/item desse dia foram selecionados para realizar a comparação entre os grupos frágeis e não frágeis (Tabela 2, 3 e 4).

Tabela 2 – Monitorização, investigação laboratorial, medicações, procedimento de higiene, cuidados com drenos e mobilização e posicionamento requeridos pelos idosos segundo categorias/itens do NAS e condição de fragilidade. HSP/Unifesp - São Paulo, Brasil, 2018.

Categorias/itens do NAS (pontuação)	Condição				p-valor
	Frágeis n	%	Não frágeis n	%	
Monitorização e controles					
1a. Sinais vitais - horários, cálculo e registro do balanço hídrico (4,5)	–	–	–	–	
1b. Presença à beira do leito e observação ou atividade contínua por 2 horas ou mais, em algum plantão, por razões de segurança, gravidade ou terapia, tais como: ventilação mecânica não invasiva, desmame, agitação, confusão mental, posição prona, procedimentos de doação de órgãos, preparo e administração de fluidos ou medicação, auxílio em procedimentos específicos (12,1)	156	100	48	100	1
1 c. Presença à beira do leito e observação ou atividade contínua por 4 horas ou mais, em algum plantão, por razões de segurança, gravidade ou terapia, tais como os exemplos acima (19,6)					
Investigação laboratorial					
Ausente (0,0)	–	–	–	–	
Presente (4,3)	156	100	48	100	1
Medicação, exceto drogas vasoativas					
Ausente (0,0)	–	–	–	–	
Presente (5,6)	156	100	48	100	1
Procedimentos de higiene					
4a. Realização de procedimentos de higiene, tais como: curativo de feridas e cateteres intravasculares, troca de roupa de cama, higiene corporal do paciente em situações especiais (incontinência, vômito, queimaduras, feridas com secreção, curativos cirúrgicos complexos com irrigação), procedimentos especiais (ex., isolamento) etc. (4,1)	156	100,0	47	97,9	1
4b. Realização de procedimentos de higiene que durem mais do que 2 horas, em algum plantão. (16,5)	–	–	1	2,1	
4c. Realização de procedimentos de higiene que durem mais do que 4 horas, em algum plantão. (20,0)	–	–	–	–	
Cuidado com drenos – Todos (exceto sonda gástrica)					
Ausência (0,0)	97	62,2	25	52,1	
Todos, exceto sonda gástrica (1,8)	59	37,8	23	47,9	0,212
Mobilização e posicionamento incluindo procedimentos, tais como: mudança de decúbito, mobilização do paciente; transferência da cama para a cadeira; mobilização do paciente em equipe (ex., paciente imóvel, tração, posição prona)					
6a. Realização do(s) procedimento(s) em até 3 vezes, em 24 horas (5,5)	17	10,9	1	2,1	
6b. Realização do(s) procedimento(s) mais do que 3 vezes, em 24 horas ou com 2 enfermeiros em qualquer frequência (12,4)	139	89,1	47	97,9	0,079*
6c. Realização do(s) procedimento(s) com 3 ou mais enfermeiros em qualquer frequência (17,0)	–	–	–	–	

Qui-quadrado; *Teste exato de Fisher.

Tabela 3 – Cuidados requeridos pelos idosos segundo categorias administrativas do NAS e condição de fragilidade. HSP/Unifesp - São Paulo, Brasil, 2018.

Categorias/itens do NAS (pontuação)	Condição				p-valor
	Frágeis n	%	Não frágeis n	%	
Suporte e cuidados aos familiares e pacientes incluindo procedimentos, tais como telefonemas, entrevistas, aconselhamento. Frequentemente, o suporte e cuidado, sejam eles aos familiares ou aos pacientes, permitem à equipe continuar com outras atividades de enfermagem (ex., a comunicação com paciente durante procedimentos de higiene, comunicação com os familiares enquanto presente à beira do leito observando o paciente).					
7a. Suporte e cuidado aos familiares e pacientes que requerem dedicação exclusiva por cerca de uma hora, em algum plantão, tais como: explicar condições clínicas, lidar com a dor e angústia, lidar com circunstâncias familiares difíceis. (4,0)	153	98,1	47	97,9	1*
7b. Suporte e cuidado aos familiares e pacientes que requerem dedicação exclusiva por 3 horas ou mais, em algum plantão, tais como: morte, circunstâncias trabalhosas (ex., grande número de familiares, problemas de linguagem, familiares hostis). (32,0)	3	1,9	1	2,1	
Tarefas administrativas e gerenciais					
8a. Realização de tarefas de rotina, tais como: processamento de dados clínicos, solicitação de exames, troca de informações profissionais (ex., passagem de plantão, visitas clínicas) (4,2)	–	–	–	–	
8b. Realização de tarefas administrativas e gerenciais que requerem dedicação integral por cerca de 2 horas, em algum plantão, tais como: atividades de pesquisa, aplicação de protocolos, procedimentos de admissão e alta. (23,2)	155	99,4	48	100,0	1
8c. Realização de tarefas administrativas e gerenciais que requerem dedicação integral por cerca de 4 horas ou por mais tempo, em algum plantão, tais como: morte e procedimentos de doação de órgãos, coordenação com outras disciplinas. (30,0)	1	0,6	–	–	

Qui-quadrado; *Teste exato de Fisher

Tabela 4 – Cuidados requeridos pelos idosos segundo categorias de suportes terapêuticos e intervenções do NAS e condição de fragilidade. HSP/Unifesp - São Paulo, Brasil, 2018.

Categorias/itens do NAS (pontuação)	Condição				p-valor
	Frágeis n	%	Não frágeis n	%	
Suporte ventilatório					
9. Suporte respiratório: qualquer forma de ventilação mecânica/ventilação assistida, com ou sem pressão expiratória final positiva, com ou sem relaxantes musculares; respiração espontânea, com ou sem pressão expiratória final positiva (ex., CPAP ou BiPAP), com ou sem tubo endotraqueal; oxigênio suplementar por qualquer método (1,4)					
10. Cuidado com vias aéreas artificiais. Tubo endotraqueal ou cânula de traqueostomia (1,8)					
11. Tratamento para melhora da função pulmonar. Fisioterapia torácica, espirometria estimulada, terapia inalatória, aspiração endotraqueal (4,4)					
Ausência (0,0)	73	46,8	21	43,8	
9 e 10	4	2,6	–	–	
9 e 11	5	3,2	1	2,1	
9, 10 e 11	37	23,7	13	27,1	0,635
9	36	23,1	13	27,1	0,569
11	1	0,6	–	–	
Suporte cardiovascular					
12. Medicação vasoativa independentemente do tipo e dose (1,2)					
13. Reposição intravenosa de grandes perdas de fluídos. Administração de fluídos >31/m/dia, independentemente do tipo de fluído administrado (2,5)					
14. Monitorização do átrio esquerdo. Cateter da artéria pulmonar, com ou sem medida de débito cardíaco (1,7)					
15. Reanimação cardiorrespiratória nas últimas 24 horas (excluído soco precordial) (7,1)					
Ausência (0,0)	107	68,6	31	64,6	
12 e 14 (1,2 e 1,7)	3	1,9	1	2,1	
12 (1,2)	46	29,5	16	33,3	0,612
Suporte renal					
16. Técnicas de hemofiltração. Técnicas dialíticas (7,7)					
17. Medida quantitativa do débito urinário (ex., sonda vesical de demora) (7,0)					
Ausência (0,0)	29	18,6	9	18,8	
16 (7,7)	1	0,6	–	–	
17 (7,0)	123	78,8	39	81,2	0,718

continua...

...continuação

Categorias/itens do NAS (pontuação)	Condição				p-valor
	Frágeis n	%	Não frágeis n	%	
16 e 17 (7,7 e 7,0)	3	1,9	–	–	
Suporte neurológico					
Ausência (0,0)	146	93,6	46	95,8	0,736*
18. Medida de pressão intracraniana (1,6)	9	5,8	2	4,2	
Suporte metabólico					
Ausência (0,0)	140	89,7	43	89,6	
19. Tratamento da acidose/ alcalose metabólica complicada (1,3)	15	9,6	5	10,4	1
20. Hiperalimentação intravenosa (2,8)	1	0,6	–	–	1
21. Alimentação enteral, através de tubo gástrico ou outra via gastrointestinal (ex., jejunostomia)	–	–	–	–	
Intervenções específicas					
Ausência (0,0)	125	80,1	40	83,3	
22. Intervenções específicas na unidade de terapia intensiva. Intubação endotraqueal, inserção de marca-passo, cardioversão, endoscopia, cirurgia de emergência no último período de 24 horas, lavagem gástrica. Intervenções de rotina sem consequências diretas para as condições clínicas do paciente, tais como raio X, ecografia, eletrocardiograma, curativos ou inserção de cateteres venosos ou arteriais, não estão incluídos. (2,8)	21	13,5	3	6,2	0,175
23. Intervenções específicas fora da unidade de terapia intensiva. Procedimentos diagnósticos ou cirúrgicos (1,9)	7	4,5	5	10,4	0,158*
22 e 23 (1,9 e 2,8)	3	1,9	–	–	

Qui-quadrado; *Teste exato de Fisher.

A Tabela 2 mostra que, nas categorias/itens “monitorização e controles”, “investigação laboratorial”, “medicações”, “procedimento de higiene”, “cuidados com drenos” e “mobilização e posicionamento”, a proporção foi igual para a totalidade de idosos frágeis e de não frágeis.

Em relação à categoria “suporte e cuidados a familiares e pacientes” (Tabela 3), o subitem 7b, que trata de suporte e cuidado a familiares e pacientes que requerem dedicação exclusiva por 3 horas ou mais, em algum plantão, foi registrado para maior proporção de idosos frágeis, contudo, sem diferença estatística significativa. Já a realização de tarefas administrativas e gerenciais que requerem dedicação integral por cerca de 4 horas ou por mais tempo, em algum plantão, foi registrada para apenas um idoso frágil.

A Tabela 4 apresenta a distribuição de idosos de acordo com os diversos suportes terapêuticos e intervenções considerados no NAS.

A frequência de idosos que necessitaram de cuidados conforme os suportes terapêuticos considerados no NAS mostrou que aqueles com fragilidade não derivaram maior carga de trabalho de enfermagem. Contudo, em alguns tipos de suporte e intervenções, observou-se maior frequência de idosos com fragilidade, destacados a seguir.

Os idosos frágeis receberam pontuações da categoria “suporte ventilatório” por uso de qualquer forma de ventilação mecânica/ventilação assistida, por terem apresentado necessidade de cuidado com vias aéreas artificiais e tratamento para a melhora da função pulmonar, como aspiração endotraqueal. Esses subitens foram registrados tanto de forma mútua ($p = 0,635$) quanto individualmente ($p = 0,569$), sem, contudo, apresentar diferenças estatísticas entre os grupos de idosos.

Na categoria “suporte renal”, tanto o idoso frágil quanto o não frágil utilizaram-se de medidas quantitativas do débito urinário (17), como, por exemplo o uso de sonda vesical de demora. Porém, ao avaliar o item 16 (técnicas de hemodiafiltração)

isoladamente e os itens 16 e 17 em conjunto, apenas o grupo de idosos frágeis possuíam esses registros.

Em hiperalimentação intravenosa (20), observou-se registro em apenas um idoso frágil.

Em relação às intervenções específicas, os idosos frágeis foram submetidos a maior número delas, tanto na UTI quanto fora da UTI.

DISCUSSÃO

Os achados na amostra estudada indicaram que a fragilidade de idosos não teve repercussão na carga de trabalho de enfermagem, tendo em vista que idosos frágeis apresentaram escores NAS que não diferiram dos não frágeis, seja comparando a pontuação global seja a pontuação determinada em cada categoria/item do NAS. Contudo é importante ressaltar que, independentemente da condição de fragilidade, os dois grupos apresentaram alta carga de trabalho de enfermagem no primeiro dia na UTI. Na prática diária das UTIs, sabe-se que, em geral, pacientes recém-admitidos recebem diversas medidas terapêuticas invasivas, cuidados complexos, e maior atenção à família é necessária nos momentos mais críticos, o que desencadeia alta carga de trabalho para a equipe de enfermagem. A percepção de que a fragilidade física dos idosos contribui para elevar a gravidade da doença pode ter resultado em escores SAPS 3 mais elevados nos frágeis. Contudo, a correlação positiva entre a fragilidade, gravidade da doença e consequente aumento da carga de trabalho de enfermagem, empiricamente observada na prática clínica em UTI, não foi observada no presente estudo.

A escassez de estudos que relacionam fragilidade em idosos e as repercussões dessa condição na demanda de cuidados de enfermagem em UTIs, principalmente relacionada com a carga de trabalho de enfermagem, dificultou comparações dos resultados apresentados.

Estudos que analisaram a carga de trabalho de enfermagem relacionada ao cuidado de idosos em UTI, aferida pelo NAS, têm evidenciado alta carga^(8,9,21). Entretanto, para estudar a associação entre a condição de fragilidade, gravidade da doença e carga de trabalho de enfermagem num contexto de elevada prevalência de idosos em UTIs e predomínio da fragilidade, o cálculo do tamanho da amostra e a condução multicêntrica são importantes.

O estado de fragilidade é uma condição comum entre os idosos, com a prevalência de 20% aos 65 anos e está associada a respostas adversas às doenças, impactando em maior morbidade e hospitalização, demandando diferentes níveis de complexidade assistencial^(12,22). No presente estudo, observou-se alta prevalência de idosos com fragilidade em UTI.

Na amostra estudada, alguns aspectos dos itens do NAS mais observados no grupo de idosos com fragilidade caracterizaram condição clínica que demandava cuidados de enfermagem e consequente carga de trabalho. Um deles foi a maior frequência de necessidade de ventilação pulmonar mecânica tanto não invasiva quanto invasiva e traqueostomia em pacientes frágeis do que em não frágeis. É sabido que o estado de fragilidade se relaciona com alterações fisiológicas, como a sarcopenia, alterações imunológicas e processos inflamatórios^(23,24). Na análise da fragilidade, o comprometimento do domínio físico, com aumento da gravidade da doença, pode refletir em necessidade dessas e de outras terapias de suporte para manutenção das suas condições clínicas. A presença de fragilidade entre os pacientes em ventilação mecânica está associada ao aumento de mortalidade hospitalar, falha na extubação e necessidade de traqueostomia⁽²⁵⁾. A necessidade de ventilação não invasiva mais frequentemente nos idosos frágeis foi constatada em amostra de pacientes críticos analisada em estudo espanhol⁽²⁶⁾. Entretanto, resultados de revisões sistemáticas não evidenciaram diferença estatisticamente significativa quanto ao uso de ventilação mecânica ou vasopressores^(4,27) entre idosos frágeis e não frágeis. De maneira indireta, esse aspecto foi observado no presente estudo, por meio do NAS, nos itens suporte ventilatório e cardiovascular, nos quais a proporção de idosos foi semelhante independentemente da condição de fragilidade.

Este estudo possibilitou analisar, além da gravidade da doença, as outras atividades de trabalho de enfermagem envolvidas no NAS. Em relação às tarefas administrativas e suporte à família, evidenciou-se, neste estudo, que há maior frequência de pontuação em relação aos idosos fragilizados. Esse aspecto pode estar relacionado ao fato de os idosos fragilizados apresentarem, além de maior comprometimento físico, problemas sociais e psicológicos, quando comparados aos não fragilizados. O sentimento de tristeza e depressão foram evidenciados em idosos fragilizados em UTI australiana, por meio da *Edmonton Frailty Scale* e *Clinical Frailty Scale*⁽²⁸⁾. Na revisão sistemática

que analisou a relação entre a fragilidade em idosos e depressão, observou-se que a presença de comorbidade e sintomas depressivos aumenta os riscos para fragilidade⁽²⁹⁾. Além da questão psicológica, o componente social também impacta diretamente na assistência de enfermagem, já que a falta da rede de apoio do idoso pode causar sofrimento durante a internação. No estudo realizado no município de São Paulo, foi constatada maior proporção de idosos fragilizados sem companheiro⁽³⁰⁾. Assim, os idosos fragilizados podem sentir-se mais tristes, nervosos ou ansiosos e sentiram falta de ter pessoas ao seu lado, e essa condição pode repercutir em maior demanda da equipe de enfermagem.

Neste estudo, o escore NAS do primeiro dia de internação na UTI foi adotado para analisar a carga de trabalho de enfermagem, para retratar o momento de maior instabilidade pela gravidade da doença que, em idosos frágeis, pode ser mais elevada em razão do comprometimento físico. Entretanto, diante dos achados, é importante considerar que o período crítico, a primeira semana neste estudo, não tenha sido suficiente para mensurar a demanda de cuidados de enfermagem considerando a condição de fragilidade. Talvez a aplicação do NAS ao longo da internação na UTI possa evidenciar que o idoso crítico crônico e frágil demande maior carga de trabalho de enfermagem em comparação com o período crítico ou agudo. Além disso, considerar a análise dos escores NAS em suas categorias/itens, ao invés de proporção.

Este estudo apresenta limitações que se relacionaram à ausência do cálculo amostral com base na prevalência de idosos frágeis em UTI e coleta de dados em um único CTI. A utilização do informante para responder às questões do TFI para avaliação da fragilidade pode ter sido outro fator limitante, uma vez que a escala é autorreferida. Assim, respostas sub ou hiperestimadas do informante poderiam prejudicar a acurácia da fragilidade constatada, além de poder ter contribuído para recusas em participar do estudo, sobretudo, dos pacientes mais graves.

CONCLUSÃO

Os resultados apresentados permitiram concluir que a fragilidade de idosos não teve repercussão no aumento da carga de trabalho de enfermagem em UTI. Independentemente da condição de fragilidade, a carga de trabalho de enfermagem no cuidado de idosos foi elevada no primeiro dia de internação na UTI.

Para futuros estudos, sugere-se a aplicação de escalas multidimensionais para avaliação da fragilidade imediatamente à admissão do idoso no hospital, previamente à sedação e intubação, ou seja, enquanto está em condições de responder às questões, para que não haja necessidade de incluir o informante. Outro aspecto a ser considerado seria em relação ao NAS, observando-se, além do escore, o quantitativo de profissionais de enfermagem necessário para o cuidado do idoso.

RESUMO

Objetivo: Comparar a carga de trabalho de enfermagem de idosos de acordo com a condição de fragilidade em unidade de terapia intensiva (UTI). **Método:** Estudo transversal cuja amostra incluiu pacientes com idade ≥ 60 anos e internação ≥ 24 h na UTI de hospital universitário de São Paulo, Brasil. *Tilburg Frailty Indicator* (TFI) foi aplicado para identificar fragilidade no idoso e o *Nursing Activities Score* (NAS) para mensurar carga de trabalho de enfermagem. **Resultados:** Na amostra com 204 idosos, a condição de fragilidade foi constatada em 156 (76,5%). Os idosos demandaram alta carga de trabalho de enfermagem (NAS médio 75,9) no primeiro dia na UTI, mas a fragilidade não alterou significativamente ($p = 0,606$) o NAS (frágil 75,7 vs não frágil 76,5), seja considerando a média seja a proporção de pacientes em cada categoria. **Conclusão:** A condição de fragilidade em idosos não repercutiu no aumento da carga de trabalho de enfermagem em UTI.

DESCRITORES

Idoso Fragilizado; Enfermagem; Carga de Trabalho; Cuidados Críticos; Unidades de Terapia Intensiva.

RESUMEN

Objetivo: Comparar la carga de trabajo de enfermería de ancianos según su condición de fragilidad en unidad cuidado intensivo (UCI). **Método:** Estudio transversal con muestra incluyendo pacientes con edad ≥ 60 años e internación ≥ 24 hs en UCI de hospital universitario de São Paulo, Brasil. Se aplicó el *Tilburg Frailty Indicator* (TFI) para identificar fragilidad en los ancianos y el *Nursing Activities Score* (NAS) para medir carga de trabajo de enfermería. **Resultados:** En la muestra de 204 ancianos, la condición de fragilidad fue constatada en 156 (76,5%). Los ancianos demandaron alta carga de trabajo de enfermería (NAS promedio: 75,9) en el primer día en UCI, pero la fragilidad no cambió significativamente ($p = 0,606$) el NAS (frágil 75,7 vs. no frágil 76,5), tanto considerando la media o la proporción de pacientes en cada categoría. **Conclusión:** La condición de fragilidad en ancianos no repercutió en el aumento de carga de trabajo de enfermería en UCI.

DESCRIPTORES

Anciano Frágil; Enfermería; Carga de Trabajo; Cuidados Críticos; Unidades de Cuidados Intensivos.

REFERÊNCIAS

1. Sieber CC. Frailty: from concept to clinical practice. *Exp Gerontol*. 2017;87:160-7. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.exger.2016.05.004>.
2. De Biasio JC, Mittel AM, Mueller AL, Ferrante LE, Kim DH, Shaefi S. Frailty in critical care medicine: a review. *Anesth Analg*. 2020;130(6):1462-73. doi: <http://dx.doi.org/10.1213/ANE.0000000000004665>. PubMed PMID: 32384336.
3. Fried L, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, et al. Cardiovascular Health Study Collaborative Research Group. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2001;56(3):M146-56. doi: <http://dx.doi.org/10.1093/gerona/56.3.M146>. PubMed PMID: 11253156.
4. Muscedere J, Waters B, Varambally A, Bagshaw SM, Boyd JG, Maslove D, et al. The impact of frailty on intensive care unit outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Intensive Care Med*. 2017;43(8):1105-22. doi: <http://dx.doi.org/10.1007/s00134-017-4867-0>. PubMed PMID: 28676896.
5. Alghamdi MG. Nursing workload: a concept analysis. *J Nurs Manag*. 2016;24(4):449-57. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/jonm.12354>. PubMed PMID: 26749124.
6. Queijo AF, Padilha KG. Nursing Activities Score (NAS): adaptação transcultural e validação para a língua portuguesa. *Rev Esc Enferm USP*. 2009;43(esp):1018-25. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342009000500004>.
7. Miranda DR, Nap R, Rijk A, Schaufeli W, Iapichino G. Nursing Activities Score (NAS). *Crit Care Med*. 2003;31(2):374-82. doi: <http://dx.doi.org/10.1097/01.CCM.0000045567.78801.CC>. PubMed PMID: 12576939.
8. Sousa CR, Gonçalves LA, Toffoleto MC, Leão K, Padilha KG. Preditores da demanda de trabalho de enfermagem para idosos internados em unidade de terapia intensiva. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2008;16(2):218-23. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692008000200008>.
9. Altafin JA, Grion CM, Tanita MT, Festti J, Cardoso LT, Veiga CF, et al. Nursing Activities Score e carga de trabalho em unidade de terapia intensiva de hospital universitário. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2014;26(3):292-8. doi: <http://dx.doi.org/10.5935/0103-507X.20140041>. PubMed PMID: 25295824.
10. Simões JL, Sa-Couto P, Simões CJ, Oliveira C, Santos NM, Mateus J, et al. Nursing workload assessment in an intensive care unit: a 5-year retrospective analysis. *J Clin Nurs*. 2021;30(3-4):528-40. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/jocn.15570>. PubMed PMID: 33238046.
11. Kim SW, Yoon SJ, Choi JY, Kang MG, Cho Y, Oh IY, et al. Clinical implication of frailty assessment in older patients with atrial fibrillation. *Arch Gerontol Geriatr*. 2017;70:1-7. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.archger.2016.12.001>. PubMed PMID: 28006693.
12. Dent E, Kowal P, Hoogendijk EO. Frailty measurement in research in research and clinical practice: a review. *Eur J Intern Med*. 2016;31:3-10. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejim.2016.03.007>. PubMed PMID: 27039014.
13. Gonçalves LA, Garcia PC, Toffoleto MC, Telles SCR, Padilha KG. The need for nursing care in intensive Care Units: daily patient assessment according to the Nursing Activities Score (NAS). *Rev Bras Enferm*. 2006;59(1):56-60. PubMed PMID: 16915730.
14. Santiago LM, Luz LL, Mattos IN, Gabbens RJJ. Cross-cultural adaptation of the Tilburg Frailty Indicator (TFI) for use in the Brazilian population. *Cad Saude Publica*. 2012;28(9):1795-801. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2012000900018>.
15. Charlson ME, Pompei P, Ales KL, MacKenzie CR. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. *J Chronic Dis*. 1987;40(5):373-83. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/0021-9681\(87\)90171-8](http://dx.doi.org/10.1016/0021-9681(87)90171-8). PubMed PMID: 3558716.
16. Moreno RP, Metnitz PGH, Almeida E, Jordan B, Bauer P, Campos RA, et al. SAPS 3 Investigators. From evaluation of the patient to evaluation of the intensive care unit. Part 2: development of a prognostic model for hospital mortality at ICU admission. *Intensive Care Med*. 2005;31(10):1345-55. doi: <http://dx.doi.org/10.1007/s00134-005-2763-5>. PubMed PMID: 16132892.
17. Stricker KH, Kimberger O, Brunner L, Rothen HU. Patient satisfaction with care in the intensive care unit: can we rely on proxies? *Acta Anaesthesiol Scand*. 2011;55(2):149-56. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1399-6576.2010.02293.x>. PubMed PMID: 20825369.
18. Conishi RMY, Gaidzinski RR. Nursing Activities Score (NAS) como instrumento para medir carga de trabalho de enfermagem em UTI adulto. *Rev Esc Enferm USP*. 2007;41(3):346-54. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342007000300002>. PubMed PMID: 17977369.
19. Brasil, Ministério da Saúde, Agência Nacional de Saúde Suplementar – ANS. Média de permanência UTI adulto. Brasília; 2013. v.1:01.
20. Castro MCN, Dell'Acqua MCQ, Unger IC, Cyrino CMS, Almeida PMV. Gravidade e carga de trabalho de enfermagem em pacientes candidatos à vaga na UTI. *Esc Anna Nery*. 2018;22(1):e20170167.
21. Ferretti-Rebustini REL, Nogueira LS, Silva RCG, Poveda VB, Machado SP, Oliveira EM, et al. Aging as a predictor of nursing workload in intensive care unit: results from a Brazilian Sample. *Rev Esc Enferm USP*. 2017;51:e03216. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/s1980-220x2016237503216>. PubMed PMID: 28380163.
22. Pijpers E, Ferreira I, Stehouwer CD, Nieuwenhuijzen Kruseman AC. The frailty dilemma: review of the predictive accuracy of mayor frailty scores. *Eur J Intern Med*. 2012;23(2):118-23. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejim.2011.09.003>. PubMed PMID: 22284239.

23. Sloane PD, Cesari M. Research o Frailty: continued progress, continued challenges. *J Am Med Dir Assoc*. 2018;19(4):279-81. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jamda.2018.01.003>. PubMed PMID: 29526597.
24. Robertson DA, Savva GM, Kenny RA. Frailty and cognitive impairment: a review of the evidence and causal mechanisms. *Ageing Res Rev*. 2013;12(4):840-51. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.arr.2013.06.004>. PubMed PMID: 23831959.
25. Fernando SM, McIsaac DI, Rochweg B, Bagshaw SM, Muscedere J, Munshi L, et al. Frailty and invasive mechanical ventilation: association with outcomes, extubation failure, and tracheostomy. *Intensive Care Med*. 2019;45(12):1742-52. doi: <http://dx.doi.org/10.1007/s00134-019-05795-8>. PubMed PMID: 31595352.
26. López Cuenca S, Oteiza López L, Lázaro Martín N, Irazabal Jaimes MM, Ibarz Villamayor M, Artigas A, et al. Frailty in patients over 65 years of age admitted to Intensive Care Units (FRAIL-ICU). *Med Intensiva*. 2019;43(7):395-401. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.medin.2019.01.010>.
27. Xia F, Zhang J, Meng S, Qiu H, Guo F. Association of frailty with the risk of mortality and resource utilization in elderly patients in intensive care units: a meta-analysis. *Front Med*. 2021;8:637446. doi: <http://dx.doi.org/10.3389/fmed.2021.637446>. PubMed PMID: 34671610.
28. Darvall JN, Greentree K, Braat MS, Story DA, Lim WK. Contributors to frailty in critical illness: multi-dimensional analysis of the clinical frailty scale. *J Crit Care*. 2019;52:193-9. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jcrc.2019.04.032>. PubMed PMID: 31096100.
29. Vaughan L, Goveas J, Corbin A. Depression and frailty in later life: a systematic review. *Clin Interv Aging*. 2015;10:1947-58. doi: <http://dx.doi.org/10.2147/CIA.S69632>. PubMed PMID: 26719681.
30. Duarte YAO, Nunes DP, Andrade FB, Corona LP, Brito Tábata RP, Santos JLF, et al. Frailty in older adults in the city of São Paulo: prevalence and associated factors. *Rev Bras Epidemiol*. 2018;21(Suppl. 2):e180021. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-549720180021.supl.2>.

EDITOR ASSOCIADO

Cristiane Helena Gallasch



Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença de Atribuição Creative Commons.