

# Prevalência de fragilidade autorreferida em pacientes criticamente enfermos acordados e alertas

*Prevalence of self-reported frailty in awake and alert critically ill patients*

*Prevalencia de fragilidad autodeclarada en pacientes críticamente enfermos despiertos y alertas*

Isadora Vilarinho Galdiano<sup>1</sup>, Tainã Batista de Oliveira<sup>2</sup>, Luciana Duarte Novais Silva<sup>3</sup>, Raquel Annoni<sup>4</sup>

**RESUMO** | Indivíduos criticamente enfermos internados em unidades de terapia intensiva (UTI) podem apresentar perdas de reservas físicas e cognitivas que aumentam a vulnerabilidade frente a eventos adversos, caracterizando a síndrome da fragilidade. O objetivo do estudo foi delinear a prevalência de fragilidade autorreferida em pacientes criticamente enfermos acordados e alertas internados na UTI de um hospital escola. Foram incluídos indivíduos adultos ( $\geq 18$  anos), internados por, pelo menos 48 horas nas UTI de um hospital escola de Uberaba-MG, que encontravam-se alertas no momento da avaliação. O indivíduo foi estimulado a referir seu nível de fragilidade utilizando a Escala de Fragilidade Clínica (EFC). Indivíduos com EFC de 1 a 3 foram considerados não frágeis, 4 vulneráveis e maior que 5, frágeis. Foram incluídos 50 indivíduos com idade entre 44 e 78 anos com predominância do sexo masculino. A prevalência de indivíduos frágeis foi nula, 1 indivíduo foi considerado vulnerável e os demais foram considerados não frágeis com predominância da categoria 3, com 64% da população. Ao analisar os dados demográficos e clínicos nas diferentes pontuações da EFC não foi observado diferença estatisticamente significativa entre sexo e idade entre as categorias analisadas. O índice de comorbidade funcional foi crescente nas categorias analisadas, ( $p=0,05$ ). A prevalência de fragilidade autorreferida foi nula em pacientes criticamente enfermos internados em um hospital escola de Uberaba-MG. Escalas autorreferidas para avaliação de fragilidade podem ser incapazes de identificar acuradamente indivíduos frágeis.

**Descritores** | Unidades de Terapia Intensiva; Pacientes Internados; Hospitais de Ensino; Debilidade Muscular.

**ABSTRACT** | Critically ill subjects admitted to intensive care units (ICU) might experience physical and cognitive reserves losses that increase their vulnerability to adverse events – characterizing frailty syndrome. This study aimed to delineate the prevalence of self-reported frailty in awake and alert critically ill patients admitted to the ICU of a teaching hospital. We included adult subjects ( $\geq 18$  years old), admitted for at least 48 hours in the ICU of a teaching hospital in the city of Uberaba, state of Minas Gerais (MG), Brazil, who were alert at the time of the assessment. Subjects were encouraged to report their level of frailty using the Clinical Frailty Scale (CFS). Subjects with a CFS of 1 to 3 were considered non-frail, 4 vulnerable, and greater than 5 frail. 50 subjects aged 44 to 78 years, mostly males, were evaluated. The prevalence of frail subjects was null, one subject was considered vulnerable and the others were considered non-frail, in which category 3 prevailed in 64% of the population. When analyzing the demographic and clinical data in the different CFS scores, no statistically significant difference was observed between gender and age in the analyzed categories. The functional comorbidity index was increasing in the analyzed categories, ( $p=0.05$ ). The prevalence of self-reported frailty was null in critically ill patients admitted to this teaching hospital in Uberaba-MG. Self-reported frailty assessment scales may be inaccurate to identify frail subjects.

**Keywords** | Critical Care; Inpatients; Teaching Hospitals; Muscle Weakness.

**RESUMEN** | Los individuos críticamente enfermos que ingresan en unidades de cuidados intensivos (UCI) pueden presentar pérdidas de reservas físicas y cognitivas, que

<sup>1</sup>Universidade Federal do Triângulo Mineiro – Uberaba (MG), Brasil. E-mail: galdiano.isadora@gmail.com. ORCID-0000-0002-0216-6923

<sup>2</sup>Universidade Federal do Triângulo Mineiro – Uberaba (MG), Brasil. E-mail: tboliveira3@gmail.com. ORCID-0000-0002-1284-8469

<sup>3</sup>Universidade Federal do Triângulo Mineiro – Uberaba (MG), Brasil. E-mail: luciana.duarte.silva@uftm.edu.br. ORCID-0000-0002-1200-5680

<sup>4</sup>Universidade Federal do Triângulo Mineiro – Uberaba (MG), Brasil. E-mail: raquel.annoni@uftm.edu.br. ORCID-0000-0003-2416-7465

umentan su vulnerabilidad ante eventos adversos y caracterizan el síndrome de fragilidad. El objetivo de este estudio fue delimitar la prevalencia de fragilidad autodeclarada en pacientes criticamente enfermos despiertos y alertas hospitalizados en UCI de un hospital escuela. Participaron individuos adultos ( $\geq 18$  años), hospitalizados por al menos 48 horas en las UCI de un hospital escuela de Uberaba (Minas Gerais, Brasil), que estaban alertas en el momento de la evaluación. Se estimuló al individuo a informar su nivel de fragilidad utilizando la Escala de Fragilidad Clínica (EFC). Los niveles de 1 a 3 de EFC evaluaban a los individuos como no frágiles; 4 como vulnerables; y superior a 5 como frágiles. Participaron 50 individuos de los 44 años a los 78 años, predominantemente hombres. La prevalencia de individuos frágiles fue nula, 1 individuo se evaluó

como vulnerable, y los demás como no frágiles, con un predominio de la categoría 3 en el 64% de la población. Al evaluar los datos demográficos y clínicos en las diferentes puntuaciones de EFC no se encontró diferencias estadísticamente significativas entre sexo y edad entre las categorías analizadas. El índice de comorbilidad funcional tuvo un aumento en las categorías analizadas ( $p=0,05$ ). La prevalencia de fragilidad autodeclarada fue nula en pacientes criticamente enfermos ingresados en un hospital escuela en Uberaba (Minas Gerais). Las escalas autodeclaradas para evaluar la fragilidad no parecen ser útiles para identificar con exactitud a los individuos frágiles.

**Palabras clave** | Unidades de Cuidados Intensivos; Pacientes Internos; Debilidad Muscular; Hospitales de Enseñanza.

## INTRODUÇÃO

A síndrome de fragilidade é definida como uma síndrome multidimensional caracterizada por perda das reservas físicas e cognitivas que aumentam a vulnerabilidade de um indivíduo frente a efeitos adversos. Manifesta-se através de alterações nos sistemas musculoesquelético e metabólico, alterações bioquímicas, moleculares, e, ainda, alterações sociais, cognitivas, culturais e sociodemográficas<sup>1,2</sup>.

Os mecanismos fisiológicos que predispõem a um estado de fragilidade compreendem um ciclo vicioso no qual as comorbidades levam a um estado de má nutrição, sarcopenia, osteopenia, decréscimo no consumo máximo de oxigênio, diminuição nas reservas fisiológicas e redução no gasto energético. Essas alterações são mediadas por alterações hormonais, processo inflamatório exacerbado, maior resistência à insulina e, por fim, decréscimo nos níveis de atividade física<sup>3</sup>.

A internação na unidade de terapia intensiva (UTI) pode atuar como uma espécie de “fator estressor”, dificultando a habilidade do indivíduo em se adaptar a efeitos adversos ou diminuindo o limiar para descompensações orgânicas<sup>3</sup>. Dessa forma, um indivíduo que possui reservas funcionais normais pré internação, pode experimentar um declínio causado pela internação na UTI, porém, sendo capaz de retornar ao estado inicial após a alta. Já o indivíduo com dependência funcional prévia à internação na UTI, poderá não retornar ao estado inicial, mesmo depois de muito tempo após a alta da UTI, implicando em diminuição na qualidade de vida e no aumento nos custos com saúde<sup>3</sup>.

Diversas escalas para mensurar a síndrome de fragilidade são descritas, nas quais condições clínicas como

comorbidades, atividades físicas, atividades de vida diária e marcha são observados. As escalas mais utilizadas são o fenótipo de Fried e a escala de fragilidade clínica (EFC)<sup>1,4-6</sup>. Esta tem sido amplamente utilizada em pacientes críticos por permitir a avaliação de pacientes através de dados prévios à internação sem necessidade de testes adicionais<sup>7</sup>.

A importância de conhecer a extensão da síndrome de fragilidade em pacientes criticamente enfermos e suas consequências se assenta na busca por compreender os déficits funcionais e cognitivos, e traçar estratégias para prevenir os declínios e melhorar a qualidade de vida desses indivíduos. Entretanto, ainda é escassa na literatura a prevalência de fragilidade autorreferida em pacientes críticos no Brasil. Desse modo, o objetivo do presente estudo foi identificar a prevalência de fragilidade autorreferida em pacientes criticamente enfermos acordados e alertas internados na UTI de um hospital escola de Uberaba/MG.

## METODOLOGIA

Estudo transversal realizado em duas UTI de um hospital escola de Uberaba/MG, no período de agosto de 2018 a dezembro de 2019. Todos os voluntários assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

### Elegibilidade

Os critérios de inclusão foram: (1) indivíduos adultos ( $\geq 18$  anos); (2) internados nas UTI geral e coronariana do hospital escola; (3) por, pelo menos, 48 horas; (4) que

estivessem alertas (capazes de responder 3 de 5 comandos simples)<sup>8</sup>. Considerou-se critérios de exclusão: (1) pacientes com trauma raquimedular; (2) lesão do sistema nervoso central; (3) doença neuromuscular prévia e; (4) aqueles que recusaram a fazer parte da pesquisa foram excluídos. A obtenção da amostra foi por conveniência.

**Procedimentos**

Dados demográficos e clínicos foram coletados dos prontuários médico e fisioterapêutico. Dados socioeconômicos foram coletados através de um questionário aplicado diretamente com o indivíduo ou familiar. O histórico de comorbidades foi obtido através do índice de comorbidade funcional, com 18 comorbidades, cujo escore total se dá pela soma de comorbidades apresentadas<sup>9</sup>.

A avaliação da fragilidade foi realizada através da Escala de Fragilidade Clínica, no momento em que o indivíduo encontrava-se alerta [capaz de responder 3 de 5 comandos simples]<sup>8</sup>. A escala consiste em textos e figuras de 9 categorias na qual o indivíduo foi questionado a autorrelatar sua função física imediatamente prévia à internação na UTI<sup>4,5</sup>. Os avaliadores foram previamente treinados e perguntas padronizadas foram aplicadas visando auxiliar no entendimento dos níveis da EFC. Indivíduos foram classificados como não frágeis (EFC 1-3), vulneráveis (EFC 4), levemente frágil (EFC 5), moderadamente frágil (EFC 6) ou severamente frágil (EFC ≥ 7)<sup>10</sup>. A EFC, tem boa confiabilidade e validade em pacientes críticos<sup>11</sup>.

**Análise estatística**

Todos os dados foram analisados com o software IBM SPSS versão 15. A prevalência de fragilidade foi estimada através de porcentagem. A normalidade dos dados foi aferida através do teste Kolmogorov-Smirnov. Uma vez que a distribuição dos dados se mostrou não paramétrica, utilizou-se os testes de Kruskal-Wallis (idade, APACHE-II, SOFA, ICF, tempo de internação na UTI e hospital) e qui-quadrado (demais dados clínicos e demográficos) para comparação entre as categorias da EFC. As correlações entre EFC e parâmetros clínicos e demográficos foram realizadas através do coeficiente de correlação de Spearman. Os dados foram expressos como mediana e intervalo interquartil (IQR), ou conforme descrito. Foram considerados significantes resultados com p≤0,05.

**RESULTADOS**

Foram triados 923 indivíduos e incluídos 50 pacientes internados nas duas UTI. As razões para exclusão são demonstradas na figura 1.

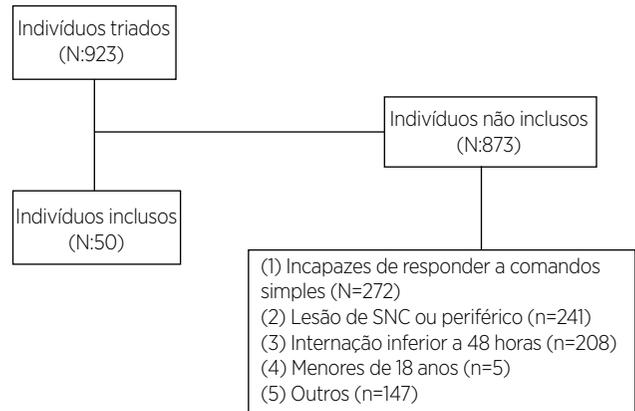


Figura 1. Fluxograma do estudo. SNC: sistema nervoso central; PO: pós-operatório.

Os indivíduos tinham idades entre 44 e 78 anos, predomínio do sexo masculino (64%). Os indivíduos apresentaram mediana de 7 dias de internação na UTI e APACHE-II de 6. Apenas 12 pacientes necessitaram de ventilação mecânica durante a internação na UTI, conforme tabela 1.

Tabela 1. Características demográficas e clínicas da população estudada

Quadro de caracterização da amostra	Mediana/Intervalo Interquartil
Idade (anos)	60 [52-68]
Sexo F N (%)	18 (36%)
História Tabágica (fumantes) N(%)	17 (34%)
Índice de Massa Corporal	25 [22-29]
Etilismo N(%)	8 (16%)
Tempo de Internação UTI (dias)	7 [5-8]
Tempo de Internação Hospitalar (dias)	12 [9,3-19]
Mortalidade Hospitalar N(%)	4 (8%)
Mortalidade UTI N(%)	3 (6%)
Número de Pacientes que usaram VM N (%)	12 (24%)
Tempo de VM (dias)	1,5/1,75
APACHE II	6 [4-9]
SOFA	2 [1-4]
Categoria de Diagnóstico N(%)	Cardiovascular: 39 (78%); Gastrointestinal: 6 (12%); Hematologia: 1 (2%); Nefrologia: 1 (2%); Pneumologia: 2 (4%); Trauma:1 (2%).
Índice de Comorbidade Funcional	3[2-6,5]

Valores expressos como mediana - [Intervalo Interquartil - IQR], ou conforme descrito. M: masculino; UTI: Unidade de Terapia Intensiva; VM: ventilação mecânica.

A prevalência de fragilidade autorreferida foi nula para a população estudada, uma vez que nenhum indivíduo pontuou entre 5 e 9 na EFC. Um indivíduo foi considerado vulnerável (EFC=4) e 49 não frágeis, com predomínio na categoria 3, caracterizando 64% da população.

Analisando a distribuição de sexo e idade entre as categorias de fragilidade, não houve diferença estatisticamente significativa entre mulheres e homens. A idade média dos

indivíduos das categorias 2, 3 e 4 foi maior do que os da categoria 1, sem diferença estatística ( $p=0,08$ ). O índice de comorbidade funcional e o APACHE-II mostraram aumento crescente nas diferentes categorias da EFC, ( $p=0,05$  e  $p=0,04$ , respectivamente), assim como o número de indivíduos que fizeram uso de ventilação mecânica, tabela 2. Ainda, houve correlação positiva entre a EFC e o índice de comorbidade funcional ( $R=0,38$ ;  $p=0,006$ ), figura 2.

Tabela 2. Características demográficas, clínicas e desfechos de pacientes criticamente enfermos estratificados por categoria de escala de fragilidade clínica

EFC		Escala de Fragilidade Clínica				p
		Categoria 1 N=2	Categoria 2 N=15	Categoria 3 N=32	Categoria 4 N=1	
Idade (anos)		22 (21-)	62 (52-64)	60,5 (53-69)	69	0,08
Sexo (F) N/%		0	3/20	14/44	1/100	0,15
Uso de VM N/%		2/100	4/26,7	5/15,6	1/100	0,01
Apache-II		4,5 [2-]	8 [5-11]	5 [3-8]	9	0,04
SOFA		1,5 (1-)	4 (2-5)	2 (1-4)	1	0,22
ICF		1,5 (0-)	3 (2-3)	4 (2-7)	9	0,05
Estado conjugal N/%	Solteiro	2/100	2/13,3	6/18,8	0	0,02
	Casado	0	13/86,7	23/71,9	0	
	Divorciado	0	0	1/3,12	0	
	Viúvo	0	0	0	1/100	
Renda ( $\leq 1$ salário mínimo) N/%		2/100	5/33,3	16/50	1/100	0,39
Tempo de Internação UTI (dias)		6 [5-]	9 [4-12]	7 [5-11]	31	0,36
Tempo de Internação hospitalar (dias)		12 (10-)	12 (10-23)	12 (7,3-18,5)	170	0,31
Mortalidade Hospitalar N(%)		0	1/6,7	3/9,4	0	0,95

Valores expressos como mediana e intervalo interquartil.

M: masculino; F: feminino; EFC: Escala de Fragilidade Clínica; ICF: Índice de Comorbidade Funcional.

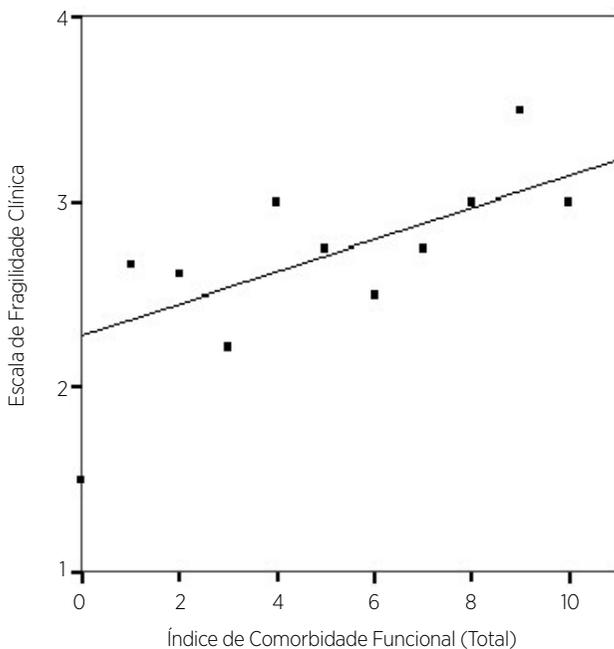


Figura 2. Correlação entre escala de fragilidade clínica (classificação) e índice de comorbidade funcional (total de comorbidades)

Com relação aos dados sociodemográficos e econômicos, 36 (72%) dos indivíduos eram casados, 10 (20%) solteiros, 3 (6%) viúvos e 1 (2%) divorciados. Quanto à escolaridade, 27 (54%) relataram ensino fundamental incompleto, 10 (20%) ensino médio completo, 7 (14%) ensino fundamental completo, 3 (6%) ensino médio incompleto, 2 (4%) dos indivíduos não possuíam escolaridade e 1 (2%) ensino superior completo. Sobre a renda, 21 (42%) referiram receber de 1 a 3 salários mínimos e 17 (34%) 1 salário mínimo. Quanto ao arranjo de moradia, 18 (36%) viviam somente com cônjuge e 13 (26%) viviam com cônjuge e filhos. Por fim, no que se refere à situação de trabalho 24 (48%) eram aposentados e 11 (22%) trabalhavam em tempo total.

Não houve diferença entre as categorias da escala de fragilidade clínica em relação a mortalidade ( $p=0,95$ ), história tabágica ( $p=0,52$ ), etilismo ( $p=0,82$ ), escolaridade ( $p=0,28$ ), renda familiar ( $p=0,8$ ) e situação de trabalho ( $p=0,94$ ).

## DISCUSSÃO

O presente estudo evidenciou que a prevalência autorreferida de fragilidade em indivíduos adultos, alertas, internados na unidade de terapia intensiva de um hospital escola foi nula. Nossos resultados sugerem que escalas autorreferidas de fragilidade podem ser incapazes de detectar indivíduos frágeis nessa população. Esse é um estudo pioneiro, uma vez que trabalhos que avaliam a prevalência autorreferida de fragilidade em indivíduos criticamente enfermos no Brasil ainda são escassos.

Recentemente, uma revisão sistemática sobre instrumentos para avaliação de fragilidade autorrelatada em idosos da comunidade, mostrou prevalência de fragilidade entre 3,9% e 23,1%, dependendo do instrumento utilizado. É possível verificar, nesse estudo, que a utilização de diferentes escalas de fragilidade confere prevalência bastante diversa para a mesma população, o que viria a sugerir a limitação desses instrumentos em identificar precisamente fragilidade em idosos da comunidade<sup>12</sup>.

O presente estudo mostrou que nenhum paciente internado na UTI se identificou como frágil, embora a amostra tenha sido composta, predominantemente, de indivíduos idosos com múltiplas comorbidades, fatores de risco importantes para fragilidade. É possível que, no momento que o indivíduo desperte da sedação, sua capacidade de julgamento sobre sua saúde esteja afetada e, portanto, a utilização de instrumentos autorreferidos para avaliação de fragilidade não seja acurada para identificar indivíduos nessas condições.

Um estudo realizado em quatro UTI francesas, com 196 pacientes críticos (média de 76 anos), mostrou prevalência de fragilidade de 23%, com indivíduos frágeis apresentando maior número de doenças graves, comorbidades, incapacidades e alteração de memória comparados aos não frágeis. A fragilidade foi independentemente associada à mortalidade na UTI, hospitalar e em 6 meses. Os autores demonstraram que o aumento na EFC esteve associado com aumento na taxa de mortalidade hospitalar e em 6 meses. Interessantemente, esse estudo avaliou a síndrome de fragilidade também através do fenótipo de Fried e concluiu que a EFC é capaz de prever desfechos de maneira mais efetiva do que o fenótipo de Fried em pacientes criticamente enfermos<sup>13</sup>.

Uma pesquisa realizada com 316 idosos avaliaram indicadores antropométricos que poderiam determinar a fragilidade nessa população. O IMC foi apontado como maior marcador de sensibilidade para síndrome da fragilidade (59,7%), indivíduos que apresentaram

valores baixos de IMC possuíam maior probabilidade de apresentar fragilidade, o que pode ser explicado pelo fato de que o IMC sofre influências de fatores como sarcopenia durante o envelhecimento<sup>14</sup>.

Um estudo realizado na UTI de Sydney mostrou que pacientes frágeis eram mais idosos, com prevalência do sexo feminino, tiveram taxas mais altas de admissões na UTI. Ao comparar os indivíduos frágeis e não frágeis pode-se notar que delirium eram comuns nos pacientes frágeis quando comparados aos não frágeis (17% versus 10%), o tempo de permanência na UTI e no hospital foi maior (3 dias versus 2 dias na UTI e 11 dias versus 9 dias de internação hospitalar), pacientes frágeis tiveram taxas mais altas de morte hospitalar e na UTI (10% versus 3% na UTI e 19% versus 7% no hospital)<sup>15</sup>.

Um estudo multicêntrico que avaliou a síndrome de fragilidade em 129.680 pacientes críticos no Brasil mostrou que 31,4% da população foi considerada não frágil, 49,7% pré frágeis e 18,9% frágeis. Nesse estudo, a fragilidade foi associada a maior mortalidade hospitalar, especialmente naqueles pacientes admitidos com escore de SOFA mais baixos. Ademais, quando comparados aos indivíduos não frágeis, pacientes frágeis tinham menor chance de receber alta para casa, permaneciam mais tempo na UTI e no hospital e estavam mais sujeitos a receber tratamentos intensivos, como ventilação mecânica invasiva e não invasiva, vasopressores, diálise e transfusões<sup>13</sup>. No presente estudo, mostramos uma correlação positiva entre o índice de comorbidade funcional e a EFC, o que vai de encontro ao demonstrado por Maguet et al.<sup>4</sup> e Zampieri et al.<sup>16</sup>.

Um estudo que incluiu 1.300 pacientes observou que os pacientes que tinham admissão planejada e não planejada na UTI estavam frágeis antes mesmo da admissão, após a admissão os níveis de fragilidade sofreram alteração, sendo que os pacientes estavam mais frágeis na alta hospitalar e menos frágeis com o decorrer dos meses seguintes. Embora os indivíduos com admissão não planejada eram menos frágeis antes da admissão, pode-se observar que ficaram mais frágeis nos meses seguintes quando comparados aos de admissão planejada<sup>17</sup>.

Darvall et al.<sup>18</sup> avaliaram a fragilidade de 15.613 indivíduos internados em UTI (idade média: 84,6 anos), através da EFC e demonstraram que 39,7% indivíduos foram classificados como frágeis. Desses, 33,5% tinham entre 80 e 84 anos e 61,7% tinham 95 anos ou mais. Indivíduos frágeis foram admitidos com mais frequência nos serviços de emergência quando comparados a indivíduos não frágeis. Ao comparar nosso estudo ao de Darvall et al.<sup>18</sup>, percebe-se uma grande diferença na

idade dos participantes, (60 anos *versus* 85 anos). Isso pode refletir maior vulnerabilidade e suscetibilidade para desenvolvimento da síndrome da fragilidade que idosos apresentam em comparação à indivíduos mais jovens.

Apesar da fragilidade estar diretamente ligada ao envelhecimento<sup>19</sup>, também está intimamente associada a comorbidades e piores condições físicas e sociais. Bagshaw et al.<sup>20</sup> estudaram fragilidade em um grupo de pacientes críticos não idosos (idade entre 50–64,9 anos). Os autores demonstraram prevalência de fragilidade de 28% nessa população, utilizando a EFC. Os fatores associados à fragilidade foram sexo feminino, doenças do tecido conectivo, receber auxílio por invalidez, necessitar de auxílio no domicílio antes da internação e história prévia de hospitalizações. Ainda, a mortalidade em um ano foi independentemente associada à fragilidade (com aumento nas taxas de mortalidade com aumento da EFC) e o uso de serviços de saúde um ano antes da internação foi maior pelos indivíduos frágeis<sup>20</sup>. No presente estudo, o estado conjugal dos indivíduos foi diferente de acordo com a categoria da EFC ( $p=0,02$ ) e a mortalidade aumentou com o aumento na EFC, embora sem diferença estatística.

Os indivíduos, incluídos no nosso estudo, deveriam estar acordados, conscientes e orientados, o que difere dos estudos acima. Esse pode ser um dos motivos pelo qual a prevalência de fragilidade foi nula, enquanto em outros estudos a prevalência variou de 18,9% a 61,7%<sup>16,18</sup>. Além disso, nos demais estudos o uso de ventilação mecânica foi mais frequente (94,5% dos indivíduos incluídos no estudo de Bagshaw et al.<sup>20</sup> *versus* 24% no presente estudo), por tempo mais prolongado (média de 12 dias no estudo de Maguet et al.<sup>4</sup> e 5 dias nesse estudo).

Nosso estudo tem algumas limitações. Primeiramente, foi realizado em um único centro, incluindo pacientes que internam, majoritariamente, para procedimentos cardiológicos eletivos. Devido a essa característica, é possível que tenhamos selecionado os pacientes menos vulneráveis e, portanto, isso pode ter influenciado nossos resultados. Entretanto, nosso estudo é pioneiro em avaliar fragilidade diretamente de pacientes críticos alertas e essa informação preenche essa importante lacuna na literatura. Segundo, a fragilidade autorreferida de pacientes criticamente enfermos alertas pode ter sido subestimada, uma vez que indivíduos tendem a minimizar seu nível de fragilidade. Por fim, o pequeno número de pacientes incluídos em nosso estudo pode ter influenciado os resultados.

A prevalência de fragilidade autorreferida em pacientes criticamente enfermos, acordados e alertas internados na UTI de um hospital escola foi nula. É possível que instrumentos autorreferidos para avaliação de fragilidade não sejam acurados em identificar indivíduos frágeis internados em unidades de terapia intensiva.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos o apoio financeiro disponibilizado pela DDPT/PROPPG/UFTM, aos colaboradores que auxiliaram no desenvolvimento do trabalho e a instituição.

## REFERÊNCIAS

1. Rockwood K, Song X, Macknight C, Bergman H, Hogan DB, Mcdowell I, et al. A global clinical measure of fitness and frailty in elderly people. *CMAJ*. 2005;173(5):489-95. doi: 10.1503/cmaj.050051.
2. Silveira MB. Prevalência de quedas em indivíduos frágeis fisicamente ativos [Internet] [master's thesis]. Canoas: Centro Universitário La Salle Canoas; 2015 [cited 2021 Sep 28]. Available from: <https://bit.ly/3AS3N8H>
3. Bagshaw SM, McDermid RC. The role of frailty in outcomes from critical illness. *Curr Opin Crit Care*. 2013;19(5):496-503. doi: 10.1097/MCC.0b013e328364d570.
4. Maguet PL, Roquilly A, Lasocki S, Asehnoune K, Carise E, Saint Martin M. et al. Prevalence and impact of frailty on mortality in elderly ICU patients: a prospective, multicenter, observational study. *Intensive Care Med*. 2014;40(5):674-82. doi: 10.1007/s00134-014-3253-4.
5. Pinto MJCP, Coutinho SCSN. Síndrome de fragilidade. *Revista de Psicologia [Internet]*. 2014 [cited 2021 Sep 28];2(1):171-6. Available from: <https://bit.ly/39NgndM>
6. Wallis SJ, Wall J, Biram RW, Romero-Ortuno R. Association of the clinical frailty scale with hospital outcomes. *QJM*. 2015;108(12):943-9. doi: 10.1093/qjmed/hcv066.
7. Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J. et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2001;56(3):146-56. doi: 10.1093/gerona/56.3.m146.
8. Falvey JR, Ferrante LE. Frailty assessment in the ICU: translation to "real-world" clinical practice. *Anesthesia*. 2019;74(6):758-64. doi: 10.1111/anae.14617.
9. Fan E, Gifford JM, Chandolu S, Colantuoni E, Pronovost PJ, Needham DM. The functional comorbidity index had high inter-rater reliability in patients with acute lung injury. *BMC Anesthesiol*. 2012;12(21):1-8. doi: 10.1186/1471-2253-12-21.
10. De Jonghe B, Sharshar T, Lefaucheur J-P, Authier F-J, Durand-Zaleski I, Boussarsar M. et al. Paresis acquired in the

- intensive care unit: a prospective multicenter study. *JAMA*. 2002;288(22):2859-67. doi: 10.1001/jama.288.22.2859.
11. Shimura T, Yamamoto M, Kano S, Kagase A, Kodama A, Koyama Y, et al. Impact of the Clinical Frailty Scale on outcomes after transcatheter aortic valve replacement. *Circulation*. 2017;135(21):2013-24. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.116.025630.
  12. Shears M, Takaoka A, Rochweg B, Bagshaw SM, Johnstone J, Holding A, et al. Assessing frailty in the intensive care unit: a reliability and validity study. *J Crit Care*. 2018;45(1):197-203. doi: 10.1016/j.jcrc.2018.02.004.
  13. Ambagtshee RC, Thompson MQ, Archibald MM, Casey MG, Schultz TJ. Diagnostic test accuracy of self-reported screening instruments in identifying frailty in community-dwelling older people: a systematic review. *Geriatr Gerontol Int*. 2019;20(1):14-24. doi: 10.1111/ggi.13810.
  14. Sampaio LS, Carneiro JAO, Coqueiro RS, Fernandes MH. Indicadores antropométricos como preditores na determinação da fragilidade em idosos. *Cienc Saude Colet*. 2017;22(12):4115-23. doi: 10.1590/1413-812320172212.05522016.
  15. Sanchez D, Brennan K, Sayfe MA, Shunker SA, Bogdanoski T, Hedges S, et al. Frailty, delirium and hospital mortality of older adults admitted to intensive care: the Delirium (Deli) in ICU study. *Crit Care*. 2020;24(1):609. doi: 10.1186/s13054-020-03318-2.
  16. Zampieri FG, Iwashyna TJ, Vigiante EM, Taniguchi LU, Viana WN, Costa R, et al. Association of frailty with short-term outcomes, organ support and resource use in critically ill patients. *Intensive Care Med*. 2018;44(9):1512-20. doi: 10.1007/s00134-018-5342-2.
  17. Geense W, Zegers M, Dieperink P, Vermeulen H, Hoeven J, Boogaard M. Changes in frailty among ICU survivors and associated factors: Results of a one-year prospective cohort study using the Dutch Clinical Frailty Scale. *J Crit Care*. 2020;55(1):184-193. doi: 10.1016/j.jcrc.2019.10.016.
  18. Darvall JN, Bellomo R, Paul E, Subramaniam A, Santamaria JD, Bagshaw SM, et al. Frailty in very old critically ill patients in Australia and New Zealand: a population-based cohort study. *Med J Aust*. 2019;11(7):318-23. doi: 10.5694/mja2.50329.
  19. Anderson MS, Gilchrist A, Mondeika T, Schwartzberg JG. American Medical Association white paper on elderly health. *Arch Intern Med*. 1990;150(12):2459-72. doi: 10.1001/archinte.1990.00390230019004.
  20. Bagshaw SM, Majumdar SR, Rolfson DB, Ibrahim Q, McDermid RC, Stelfox HT. A prospective multicenter cohort study of frailty in younger critically ill patients. *Crit Care*. 2016;20(1):175. doi: 10.1186/s13054-016-1338-x.