

## Características demográficas e de saúde associadas à mobilidade de idosos hospitalizados

*Demographic and health characteristics associated with hospitalized elderly's mobility*

 Danielle Bordin<sup>1</sup>,  Roberta Loren Nozuma de Carvalho Someya<sup>2</sup>,  Luciane Patricia Andreani Cabral<sup>1</sup>,  Everson Augusto Krum<sup>1</sup>,  Lucas Lauriano Leme Trupel<sup>1</sup>,  Taís Ivastcheschen Taques<sup>1</sup>,  Clóris Regina Blanski Grden<sup>1</sup>

## RESUMO

**Objetivo:** Avaliar as características demográficas e de saúde associadas à mobilidade de idosos internados. **Método:** Pesquisa observacional, transversal, desenvolvida com 335 idosos internados em um hospital de ensino. A coleta foi realizada por meio de questionário e exame físico. Considerou-se como variável dependente a mobilidade e independente as características demográficas e de saúde. Os dados foram analisados pelo teste qui-quadrado. **Resultados:** Verificou-se que 63% dos idosos apresentaram-se restritos ao leito. A mobilidade mostrou-se associada à faixa etária ( $p<0,05$ ), escolaridade ( $p<0,05$ ), presença de doença crônica ( $p<0,05$ ), multimorbidade ( $p<0,05$ ), setor de internamento ( $p<0,05$ ), tempo de internação ( $p<0,05$ ), uso de dispositivo ( $p<0,05$ ) e quantidade de dispositivos ( $p<0,05$ ). **Conclusão:** Constatou-se alta prevalência de mobilidade restrita ao leito junto a idosos hospitalizados. O reconhecimento precoce dos fatores associados a mobilidade favorece ações preventivas diretas.

**Palavras-chaves:** Hospitalização, Limitação da Mobilidade, Fatores de Risco, Indicadores Demográficos, Idoso

## ABSTRACT

**Objective:** To evaluate the demographic and health characteristics associated to the mobility of hospitalized elderly. **Method:** Observational, cross-sectional research conducted with 335 elderly people admitted to a teaching hospital. Data collection was performed through a questionnaire and physical examination. Mobility was considered as a dependent variable and demographic and health characteristics were independent. The data were analyzed using the chi-square test. **Results:** It was found that 63% of the elderly were restricted to bed. Mobility was associated to age ( $p<0.05$ ), education ( $p<0.05$ ), presence of chronic disease ( $p<0.05$ ), multimorbidity ( $p<0.05$ ), hospitalization sector ( $p<0.05$ ), length of stay ( $p<0.05$ ), device use ( $p<0.05$ ) and number of devices ( $p<0.05$ ). **Conclusion:** There was a high prevalence of bed-restricted mobility among hospitalized elderly people. The early recognition of factors associated to mobility favors directive preventive actions.

**Keywords:** Hospitalization, Mobility Limitation, Risk Factors, Demographic Indicators, Aged

<sup>1</sup> Universidade Estadual de Ponta Grossa - UEPG  
<sup>2</sup> Hospital Universitário Regional dos Campos Gerais - HU-UEPG

## Correspondência

Danielle Bordin  
E-mail: [daniellebordin@hotmail.com](mailto:daniellebordin@hotmail.com)

Submetido: 29 Março 2022  
Aceito: 26 Maio 2022

## Como citar

Bordin D, Someya RLNC, Cabral LPA, Krum EA, Trupel LLL, Taques TI, et al. Características demográficas e de saúde associadas à mobilidade de idosos hospitalizados. Acta Fisiatr. 2022;29(2):92-97.



10.11606/issn.2317-0190.v29i2a196068



©2022 by Acta Fisiátrica

Este trabalho está licenciado com uma licença  
Creative Commons - Atribuição 4.0 Internacional

## INTRODUÇÃO

A saúde do idoso está relacionada à capacidade de gerir a própria vida ou cuidar de si mesmo, ou seja, sua funcionalidade, autonomia e independência, mesmo que com a presença de doenças.<sup>1</sup> Dentre os fatores que afetam o envelhecimento ativo destacam-se as grandes síndromes geriátricas, resultantes da perda do funcionamento de domínios funcionais, compreendidas em imobilidade, instabilidade postural, incapacidade cognitiva, incontinência esfincteriana, incapacidade comunicativa, iatrogenias e insuficiência familiar.<sup>2</sup>

No idoso, o comprometimento da mobilidade é frequentemente progressivo e de gravidade variável.<sup>3,4</sup> Sua gravidade máxima é reconhecida como Síndrome de Imobilização (SI) ou da imobilidade completa, entendida como a degradação de todos os movimentos articulares, de causas multifatoriais, predominando os fatores neurológicos e musculoesqueléticos, muitas vezes relacionadas à hospitalização e ao repouso no leito prolongado.<sup>4,5</sup> Na SI, o idoso é totalmente dependente e, usualmente, somatiza déficit cognitivo avançado, rigidez e contraturas generalizadas e múltiplas, afasia, disfagia, incontinência urinária e fecal e lesões de pele.<sup>6</sup>

Durante a hospitalização, a imobilidade pode ser de caráter parcial ou permanente,<sup>7</sup> e quando em caráter permanente, está associada à hospitalização prolongada, idade extrema e gravidade da doença.<sup>8</sup> Ademais, fatores como alterações metabólicas, depressão, doenças vestibulares, neurológicas, cardiovasculares, assim como quedas, sedentarismo, polifarmácia e grande número de morbidades, contribuem para esta condição.<sup>5,6</sup>

Estima-se que 30 a 60% dos idosos hospitalizados desenvolvem algum tipo de imobilidade após a hospitalização.<sup>9</sup> Considerada um problema de saúde pública, com repercussões para qualidade de vida, a SI contribui significativamente para o aumento de morbidade e mortalidade,<sup>7</sup> além de influenciar na utilização de serviços de saúde de alta complexidade e sobrecarga econômica e social das famílias.<sup>8</sup>

Neste sentido, o declínio da mobilidade em idosos apresenta-se como um importante preditor de saúde na velhice, capaz de detectar precocemente limitações funcionais, além de operacionalizar a atenção à saúde do idoso para prevenção de eventos adversos.<sup>10</sup> Compreender as características subjacentes ao desenvolvimento e agravamento da mobilidade, incluindo o perfil epidemiológico, demográfico e clínico dos pacientes, é de suma importância para medidas preventivas e reabilitativas.

## OBJETIVO

Avaliar as características demográficas e de saúde associadas à mobilidade de idosos internados.

## MÉTODOS

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisas com seres humanos de uma Instituição de Ensino Superior (parecer nº 2.012.327 e CAAE nº 66782217.9.0000.5689) respeitando os ditames da resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde e a Declaração de Helsinki.

Trata-se de um estudo observacional do tipo transversal

norteado pela ferramenta STROBE, desenvolvida nos setores de internamento das clínicas médica, cirúrgica, de infectologia, neurologia e na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) do Hospital Universitário Regional dos Campos Gerais, vinculado à Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa/PR, no período de setembro de 2017 a janeiro de 2018.

A amostra contemplou 335 idosos; adotou-se a amostragem não probabilística de conveniência, consecutiva, em que os pesquisadores selecionam membros da população mais acessíveis por disponibilidade. Foram considerados no estudo os participantes que atenderam aos seguintes critérios de inclusão: a) ter idade acima ou igual a 60 anos (ambos os sexos); b) estar internado na instituição no período da coleta de dados.

A coleta foi realizada por equipe de residentes e acadêmicos de enfermagem treinados e calibrados, a beira leito do paciente, por meio de aplicação de questionário construído especificamente para o estudo. Avaliou-se condições sociodemográficas e clínicas, contemplando as seguintes variáveis: sexo, faixa etária, estado civil, escolaridade (analfabeto; baixa: de um a quatro anos de estudo incompletos; média: de quatro a oito anos de estudos incompletos; alta: igual ou superior a oito anos de estudo), cor da pele, tabagismo, etilismo, presença de doença crônica e multimorbidade, índice de massa corporal (IMC) (Eutrofia: IMC entre 22 e 27; Baixo peso: IMC<22; Obesidade: IMC>27 – Classificação para idosos), setor e tempo de internação, uso de medicação, uso e quantidade de dispositivos médicos e mobilidade.

A mobilidade foi avaliada durante o período de internação, através de observação e questionamento durante anamnese e exame físico, sendo categorizada em: restrito ao leito, os indivíduos sem mobilidade; dependentes; e com mobilidade, considerando os indivíduos independentes que faziam uso de tecnologias assistivas e/ou auxílio.

Os dados foram tabulados no software Microsoft Excel 2013® e analisados utilizando o IBM SPSS Statistics 20. Considerou-se como variável dependente a mobilidade. Como variáveis independentes, foram consideradas: características sociodemográficas, condição de saúde, de estilo de vida e utilização de serviços de saúde hospitalares. Para investigar a associação entre os itens pesquisados, foram utilizados os testes não paramétricos Exato de Fisher e Qui-Quadrado. Considerou-se com  $p$  valor  $\leq 0,05$  para assumir a hipótese de que houve associação entre as variáveis estudadas.

## RESULTADOS

Participaram do estudo 335 idosos internados, com predomínio do sexo masculino (54,0%), com até 70 anos de idade (61,4%), brancos (79,4%), casados (47,7%), com baixa escolaridade (43,5%), não etilistas (84,4%), não tabagistas (72,5%) e eutróficos (45,6%). Verificou-se que mais da metade dos idosos internados apresentaram mobilidade restrita ao leito (63%) (Tabela 1). A mobilidade mostrou-se associada à faixa etária ( $p<0,001$ ) escolaridade ( $p<0,001$ ), presença de doença crônica ( $p=0,04$ ), multimorbidade ( $p<0,001$ ), setor de internamento ( $p<0,001$ ), tempo de internação ( $p<0,001$ ), uso de dispositivo médico ( $p<0,001$ ) e quantidade de dispositivos ( $p<0,001$ ) (Tabelas 1 e 2).

**Tabela 1.** Características sociodemográficas e de estilo de vida de idosos internados em um hospital de ensino, segundo mobilidade

Variáveis	Mobilidade		Total n (%)	p valor
	Com mobilidade n (%)	Restrito ao leito n (%)		
Mobilidade	124 (37,0)	211 (63,0)	335 (100,0)	
<b>Sexo</b>				
Feminino	60 (39,0)	94 (61,0)	154 (46,0)	0,28
Masculino	64 (35,4)	117 (64,6)	181 (54,0)	
<b>Faixa etária</b>				
60 – 70	94 (45,6)	112 (54,3)	206 (61,4)	<0,001
≥ 71 –79	21 (21,6)	76 (78,3)	97 (28,9)	
≥ 80 e mais	9 (28,1)	23 (71,8)	32 (9,5)	
<b>Cor da pele</b>				
Branco	97 (36,4)	169 (63,5)	266 (79,4)	0,39
Outros	27 (39,1)	42 (60,8)	69 (20,5)	
<b>Estado civil</b>				
Casado	67 (41,8)	93 (58,1)	160 (47,7)	0,08
Viúvo	40 (34,7)	75 (65,2)	115 (34,3)	
Divorciado	12 (38,7)	19 (61,2)	31 (9,2)	
Solteiro	5 (17,2)	24 (82,7)	29 (8,6)	
<b>Escolaridade</b>				
Alta	16 (34,7)	30 (65,2)	46 (13,7)	<0,001
Média	16 (17,5)	75 (82,4)	91 (27,1)	
Baixa	81 (55,4)	65 (44,5)	146 (43,5)	
Analfabeto	11 (21,1)	41 (78,8)	52 (15,5)	
<b>Tabagismo</b>				
Não	92 (37,8)	151 (62,1)	243 (72,5)	0,6
Sim	32 (34,7)	60 (65,2)	92 (27,4)	
<b>Etilismo</b>				
Não	102 (36,0)	181 (63,9)	283 (84,4)	0,39
Sim	22 (42,3)	30 (57,6)	52 (15,5)	
<b>Índice de Massa Corporal</b>				
Eutrofia	57 (37,2)	96 (62,7)	153 (45,6)	0,5
Baixo peso	26 (32,0)	55 (67,7)	81 (24,1)	
Obesidade	41(40,5)	60 (59,4)	101 (30,1)	

**Tabela 2.** Características clínicas e de utilização de serviços de saúde por idosos internados em um hospital de ensino, segundo mobilidade

Variáveis	Mobilidade		Total n (%)	p valor
	Com mobilidade n (%)	Restrito ao leito n (%)		
<b>Doença crônica</b>				
Não	24 (57,1)	18 (42,8)	42 (12,5)	0,004
Sim	100 (34,1)	193 (65,8)	293 (87,4)	
<b>Multimorbidade</b>				
Não	72 (48,6)	76 (51,3)	148 (44,1)	0,000
Sim	52 (27,8)	135 (72,1)	187 (55,8)	
<b>Setor de internamento</b>				
UTI	3 (2,2)	130 (97,7)	133 (39,7)	0,000
Clínicas	121 (59,9)	81 (40,0)	202 (60,2)	
<b>Tempo de internação</b>				
1 a 3 dias	66 (43,1)	87 (56,8)	153 (45,6)	0,001
4 a 7 dias	38 (41,7)	53 (58,2)	91 (27,1)	
8 a 15 dias	17 (30,3)	39 (69,6)	56 (16,7)	
Mais de 15 dias	3 (8,5)	32 (91,4)	35 (10,4)	
<b>Uso de dispositivo</b>				
Não	34 (72,3)	13 (27,6)	47 (14,0)	0,000
Sim	90 (31,2)	198 (68,7)	288 (85,9)	
<b>Quantidade de dispositivos</b>				
Nenhum	34 (72,3)	13 (27,6)	47 (14,0)	0,000
Até dois	85 (47,2)	95 (52,7)	180 (53,7)	
3 ou mais	5 (4,6)	103 (95,3)	108 (32,2)	

## DISCUSSÃO

No presente estudo, verificou-se alta prevalência de mobilidade restrita ao leito nos idosos hospitalizados, corroborando com estudo observacional transversal e analítico com a participação de 94 idosos internados em uma clínica médica em Belém/Pará, no qual 52,13% dos idosos possuíam a mobilidade prejudicada<sup>11</sup> e a investigação retrospectiva

realizada na enfermaria de geriatria de um hospital universitário da cidade de São Paulo, em que 50,7% dos pacientes apresentavam diagnóstico de enfermagem para mobilidade prejudicada.<sup>12</sup> Tal resultado pode ser atribuído ao fato da maioria dos participantes estarem internados na UTI, em períodos prolongados de hospitalização, utilizando dispositivos médicos, e por apresentarem doenças crônicas.<sup>7,8</sup>

Ainda, esta prevalência não distingue pacientes previamente acamados dos que se encontraram nesta condição durante a hospitalização.

Estudo prospectivo, de coorte, realizado no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu/São Paulo, demonstrou que idosos apresentaram pior funcionalidade na alta hospitalar quando comparada com o momento antes da internação. Cerca de 28% dos idosos apresentaram pior função 30 dias após a alta em relação a 15 dias antes da internação.<sup>13</sup> Pesquisa prospectiva, de coorte, realizada na Dinamarca constatou que apenas 30% dos pacientes idosos que tiveram declínio funcional durante a hospitalização recuperaram sua autonomia e independência para realizar suas atividades dentro de um ano após alta hospitalar.<sup>14</sup>

Evidencia-se a necessidade de cuidados intensificados aos idosos, por meio da identificação dos vulneráveis, aplicação diária de escalas e mobilização precoce durante a hospitalização para minimizar complicações de mobilidade restrita na pós alta. Autores apontam a importância do idoso permanecer o menor tempo possível no leito, evitando levar a dependências funcionais no momento da alta hospitalar.<sup>15</sup>

Deste modo, o enfermeiro, como integrante da equipe multidisciplinar, atua de forma colaborativa, compartilhando o processo de enfermagem, com finalidade de preservação das atividades funcionais e reabilitativas dos idosos.

Quanto aos fatores associados à mobilidade, contou-se que idosos com idade igual ou superior a 80 anos apresentaram maior imobilidade do que os demais, igualmente ao estudo transversal que observou a incapacidade funcional de idosos em Bagé/Rio Grande do Sul.<sup>16</sup> O declínio funcional compromete 6% das funções biológicas, como a mobilidade, em idosos jovens, alcançando cerca de 50% em longevos.<sup>16</sup> Além do mais, a idade é um fator de risco para gerar imobilidade, visto que com o envelhecimento acontecem mudanças fisiológicas, maior incidência de problemas musculoesqueléticos, alterações cutâneas, e diminuição da massa muscular, elevando a vulnerabilidade e propensão a desenvolver imobilidades.<sup>16</sup>

A baixa escolaridade foi outro fator associado à imobilidade. Este achado justifica-se pelo acesso limitado a informação e suas consequências de restrição de bens e serviços cumulativos ao longo da vida. Quanto menor o nível de escolaridade, menor o desempenho da avaliação cognitiva, diminuição no empoderamento e autocuidado em saúde, menor busca e acesso à educação em saúde e serviços de saúde e demais determinantes sociais.<sup>17,18</sup> Enquanto que, maior nível de escolaridade facilita o acesso a informações e mudanças no estilo de vida relacionado à saúde, especialmente em termos de promoção da saúde e, em particular, no seguimento de orientações para melhor qualidade de vida, influenciando no efeito positivo na capacidade funcional.<sup>17,18</sup> Em pesquisa transversal com idosos atendidos pelo Sistema Único de Saúde de Pelotas, a baixa escolaridade foi associada à fragilidade do idoso, que tem entre suas características alterações na mobilidade.<sup>18</sup>

A presença de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) e multimorbidade também se mostraram relacionadas à imobilidade, coadunando com a literatura.<sup>4,5,19</sup> As doenças osteomusculares, distúrbios metabólicos, depressão, doenças vestibulares, doenças cardiovasculares e do sistema nervoso

são as condições de saúde comumente propulsoras da imobilidade.<sup>5</sup> Assim como a mobilidade restrita, sua condição mais grave, a SI, é responsável por desencadear e ou potencializar doenças crônicas.<sup>4</sup>

Ainda, a presença de DCNT e multimorbidade durante a hospitalização pode adiar o processo de reabilitação desses pacientes ou agravar o seu quadro clínico, fazendo com que a permanência no hospital se amplie e por consequência, aumentem-se as chances de imobilidade.<sup>19</sup>

Deve-se enfatizar que a maioria dos idosos possuía pelo menos uma DCNT, condição que requer dos profissionais da saúde um olhar atento aos pacientes, especialmente àqueles com multimorbidades, com vistas a adotar métodos e ações compatíveis com suas fragilidades, prevenindo o desenvolvimento de disfunções funcionais exacerbadas pela própria doença e pelo processo de hospitalização.<sup>6</sup>

Identificou-se que o setor e tempo de internamento esteve significativamente associado ao risco de desenvolver imobilidade,<sup>7</sup> coadunando com os achados que idosos internados na UTI e hospitalizados por mais tempo, apresentaram-se mais restritos ao leito: 91,4% dos indivíduos internados por mais de quinze dias encontravam-se nessa condição ( $p=0,001$ ).<sup>7</sup> Indivíduos admitidos em UTI apresentam de forma mais frequente a condição de mobilidade restrita, justificada pelo maior período de inatividades causado por condições clínicas agudas como uso de sedativos, drogas vasoativas, cateteres, terapias de substituição renal, instabilidade hemodinâmica, intubação orotraqueal por tempo prolongado, dor, drenos entre outros, que dificultam a mobilização.<sup>7,20</sup> Por outro lado, os pacientes das clínicas possuem estabilidade hemodinâmica, apresentam menos restrições no leito, um processo de reabilitação mais ativo com maior retirada do leito e quantidade menor de uso de dispositivos.<sup>8</sup>

Considera-se o tempo de repouso no leito entre 7 a 10 dias, sendo que a partir de 12 a 15 dias caracteriza-se como imobilização. Vale ressaltar que, quanto maior o tempo de internação, maior a perda de autonomia e a possibilidade de agravos,<sup>21</sup> afetando diversos sistemas como: pulmonar, musculoesquelético, urinário, cardiovascular, gastrointestinal, tegumentar, entre outros, como também ao risco de infecção hospitalar, sendo prejudicial à saúde do idoso.<sup>22</sup> Um estudo de revisão integrativa demonstrou que 25% a 35% dos idosos internados perderam sua independência funcional em uma ou mais atividades diárias em apenas três dias de internação.<sup>22</sup>

Ressalta-se a importância da equipe multiprofissional observar as condições clínicas do paciente que restrinjam a capacidade de movimentação dos idosos, como prolongar o tempo de manutenção de cateteres e acessos venosos, limitações físicas, ficar deitado no leito por um longo período e tomar medidas cabíveis para prevenção de imobilidade como deambulação, reposicionamento no leito e alta hospitalar precoce.<sup>23</sup>

A imobilidade é responsável por diversas alterações sistemáticas, abrangendo distúrbios no sistema cardiovascular, respiratório, musculoesquelético, digestivo, entre outros. São exemplos de agravos: redução do movimento ciliar de células do trato respiratório, perda de massa óssea e muscular, constipação, distúrbios na deglutição e deficiência imunológica.<sup>24</sup> Nesse contexto a participação ativa do

fisioterapeuta como integrante da equipe multidisciplinar contribui significativamente para assistência à saúde do paciente idoso.

A sua atuação interfere positivamente consequências negativas oriundas da imobilidade,<sup>24</sup> como a redução da amplitude do movimento, o aumento da tensão muscular, encurtamentos do sistema musculoesquelético, complicações pulmonares e circulatórias, como edemas.<sup>24</sup> Além da constante mudança de decúbito, salienta-se a importância das mobilizações articulares que, através da educação permanente em saúde por parte da equipe de fisioterapia, pode ser realizada por qualquer profissional da equipe multidisciplinar.<sup>24</sup>

Por fim, a relevância da educação em saúde direcionada aos familiares e cuidadores de idosos hospitalizados, tendo em vista a adoção de exercícios de mobilização e atividades físicas passíveis de serem realizadas em domicílio, garantindo e aproximando o idoso de sua independência e autonomia.<sup>25</sup>

Algumas limitações do estudo referem-se à amostra, a qual contemplou cenários distintos do hospital, como as clínicas e UTI. Foi considerada a mobilidade apenas no período em que o sujeito se encontrou internado, sem adentrar-se ao contexto da presença de limitações funcionais prévias à hospitalização. No entanto, estas condições não minimizam a importância do estudo, e demonstram a necessidade de aprofundamento acerca dessa temática prevalente na prática clínica de cuidados gerontológicos em âmbito hospitalar.

## CONCLUSÃO

Constatou-se alta prevalência de idosos internados com mobilidade restrita ao leito, bem como importantes fatores associados, com destaque para idade avançada, baixa escolaridade, condições de saúde agravadas e utilização de serviços de saúde de cuidados intensivos e prolongados.

Vale salientar a complexidade e os desafios frente aos cuidados com os idosos hospitalizados demonstrando que uma equipe interdisciplinar gerontológica é de suma importância nestes atendimentos em todos os setores hospitalar, pois permite a inclusão dos envolvidos no cuidado (profissionais e familiares), garantindo uma assistência integral e especializada sem maleficência. Deste modo, sugere-se que a equipe multiprofissional monitore os idosos acerca das condições de mobilidade, a fim de viabilizar e identificar indivíduos em risco potencial para essas condições, e dessa forma, minimizar possíveis iatrogenias e realização de medidas preventivas assertivas.

## REFERÊNCIAS

1. Tavares RE, Jesus MCP, Machado DR, Braga VAS, Tocantins FR, Merighi MAB, et al. Envelhecimento saudável na perspectiva de idosos: uma revisão integrativa. *Rev Bras Geriatr Gerontol.* 2017; 20(6):1-12. Doi: <https://doi.org/10.1590/1981-22562017020.170091>
2. Lopes PDC, Ledsham CDM, Brandão IMTX, Santos LV, Torres RM. Estilo de vida e intervenções não farmacológicas no tratamento e na prevenção das síndromes geriátricas: uma revisão integrativa. *Rev Kairós Gerontol.* 2017;20(2):375-98. Doi: <https://doi.org/10.23925/2176-901X.2017v20i2p375-398>
3. Silva LGC, Oliveira FS, Martins ÍS, Martins FES, Garcia TFM, Sousa ACPA, et al. Avaliação da funcionalidade e mobilidade de idosos comunitários na atenção primária à saúde. *Rev Bras Geriatr Gerontol.* 2019;22(5):1-10. Doi: <https://dx.doi.org/10.1590/1981-22562019022.190086>
4. Lima AMN, Ferreira MSM, Martins MMFPDS, Fernandes KS. Influência dos cuidados de enfermagem de reabilitação na recuperação da independência funcional do paciente. *J Heal NPEPS.* 2019;4(2):28-43. Doi: <http://dx.doi.org/10.30681/252610104062>
5. Ferreira LMBM, Jerez-Roig J, Andrade FLJP, Oliveira NPD, Araujo JRT, Lima KC. Prevalência de quedas e avaliação da mobilidade em idosos institucionalizados. *Rev Bras Geriatr Gerontol.* 2016;19(6):995-1003. Doi: <https://dx.doi.org/10.1590/1981-22562016019.160034>
6. Souza KC, Bertolini SMMG. Impactos morfofuncionais da imobilidade prolongada na terceira idade. *Rev Uningá.* 2019;56(9):1689-99.
7. Joseph B, Jehan FS. The Mobility and Impact of Frailty in the Intensive Care Unit. *Surg Clin North Am.* 2017;97(6):1199-1213. Doi: <https://dx.doi.org/10.1016/j.suc.2017.07.007>
8. Aquim EE, Bernardo WM, Buzzini RF, Azeredo NSG, Cunha LS, Damasceno MCP, et al. Diretrizes Brasileiras de mobilização precoce em Unidade de Terapia Intensiva. *Rev Bras Ter Intensiva.* 2019;31(4):434-43. Doi: <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20190084>
9. Aarden JJ, van der Schaaf M, van der Esch M, Reichardt LA, van Seben R, Bosch JA, et al. Muscle strength is longitudinally associated with mobility among older adults after acute hospitalization: The Hospital-ADL study. *PLoS One.* 2019;14(7):e0219041. Doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0219041>
10. Soares Menezes KVR, Auger C, Souza Menezes WR, Guerra RO. Instruments to evaluate mobility capacity of older adults during hospitalization: A systematic review. *Arch Gerontol Geriatr.* 2017;72:67-79. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.archger.2017.05.009>
11. Pereira EEB, Souza ABF, Carneiro SR, Sarges ESNF. Funcionalidade global de idosos hospitalizados. *Rev Bras Geriatr Gerontol.* 2014;17(1):165-76. Doi: <https://doi.org/10.1590/S1809-98232014000100016>
12. Sakano LM, Yoshitome AY. Diagnosis and nursing interventions on elderly inpatients. *Acta Paul Enferm.* 2007;20(4):495-8. Doi: <https://doi.org/10.1590/S0103-21002007000400018>
13. Bodilsen AC, Klausen HH, Petersen J, Beyer N, Andersen O, Jørgensen LM, et al. Prediction of Mobility Limitations after Hospitalization in Older Medical Patients by Simple Measures of Physical Performance Obtained at Admission to the Emergency Department. *PLoS One.* 2016;11(5):e0154350. Doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0154350>
14. Chase JD, Lozano A, Hanlon A, Bowles KH. Identifying Factors Associated With Mobility Decline Among Hospitalized Older Adults. *Clin Nurs Res.* 2018;27(1):81-104. Doi: <https://doi.org/10.1177/1054773816677063>

15. Carvalho TC, Valle AP, Jacinto AF, Mayoral VFS, Villas Boas PJF. Impacto da hospitalização na funcionalidade de idosos: estudo de coorte. *Rev Bras Geriatr Gerontol.* 2018;21(2):1-9. Doi: <https://doi.org/10.1590/1981-22562018021.170143>
16. Nunes JD, Saes MO, Nunes BP, Siqueira FCV, Soares DC, Fassa MEG, et al. Indicadores de incapacidade funcional e fatores associados em idosos: estudo de base populacional em Bagé, Rio Grande do Sul. *Epidemiol Serv Saude.* 2017;26(2):295-304. Doi: <https://doi.org/10.5123/S1679-49742017000200007>
17. Simmons RA, Cosgrove SC, Romney MC, Plumb JD, Brawer RO, Gonzalez ET, Fleisher LG, Moore BS. Health Literacy: Cancer Prevention Strategies for Early Adults. *Am J Prev Med.* 2017;53(3S1):S73-S77. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2017.03.016>
18. Llano PMP, Lange C, Sequeira CADC, Jardim VM DR, Castro DSP, Santos F. Fatores associados à síndrome da fragilidade em idosos rurais. *Rev Bras Enferm.* 2019;72(suppl 2):14-21. Doi: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0079>
19. Ensrud KE, Lui LY, Langsetmo L, Vo TN, Taylor BC, Cawthon PM, et al. Effects of Mobility and Multimorbidity on Inpatient and Postacute Health Care Utilization. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2018;73(10):1343-9. Doi: <https://doi.org/10.1093/gerona/glx128>
20. Jesus FS, Paim DM, Brito JO, Barros IA, Nogueira TB, Martinez BP, Pires TQ. Declínio da mobilidade dos pacientes internados em unidade de terapia intensiva. *Rev Bras Ter Intensiva.* 2016;28(2):114-9. Doi: <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20160025>
21. Reidy PT, Lindsay CC, McKenzie AI, Fry CS, Supiano MA, Marcus RL, et al. Aging-related effects of bed rest followed by eccentric exercise rehabilitation on skeletal muscle macrophages and insulin sensitivity. *Exp Gerontol.* 2018;107:37-49. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.exger.2017.07.001>
22. Guedes LPCM, Oliveira MLC, Carvalho GA. Efeitos deletérios do tempo prolongado no leito nos sistemas corporais dos idosos – uma revisão. *Rev Bras Geriatr Gerontol.* 2018;21(4):516-23. Doi: <https://doi.org/10.1590/1981-22562018021.170167>
23. Latimer S, Chaboyer W, Thalib L, McInnes E, Bucknall T, Gillespie BM. Pressure injury prevalence and predictors among older adults in the first 36 hours of hospitalisation. *J Clin Nurs.* 2019;28(21-22):4119-27. Doi: <https://doi.org/10.1111/jocn.14967>
24. Pereira HCB, Duarte PHM, Mélo TM, Silva RMC, Santos WV, Barbosa DS, et al. Intervenção fisioterapêutica na Síndrome da Imobilidade em pessoas idosas: revisão sistematizada. *Arch Health Invest.* 2017;6(11):505-8. Doi: <https://doi.org/10.21270/archi.v6i11.2242>
25. Licoviski PT, Bordin D, Mazzo DM. Relação entre dependência para realização de atividades básicas de vida diária e risco de sarcopenia em idosos internados. *Acta Fisiatr.* 2021;28(4):245-50. Doi: <https://doi.org/10.11606/issn.2317-0190.v28i4a190859>