

ARTIGO ORIGINAL

Características sociodemográficas e clínicas associadas à mobilidade física de idosos hospitalizados

Sociodemographic and clinical characteristics associated with physical mobility in hospitalized aged individuals

HIGHLIGHTS

1. Aumento da idade está relacionado à diminuição da mobilidade.
2. Mobilidade reduzida associou-se à fragilidade e *delirium*, variáveis modificáveis.
3. Avaliação e mobilização precoce otimizam o cuidado ao idoso hospitalizado.
4. Perme Score pode identificar fatores associados à mobilidade em enfermarias.

Tissiane Bona Zomer¹ 

Maria Helena Lenardt² 

Clovis Cechinel² 

João Alberto Martins Rodrigues² 

Larissa Teleginski Wardenski² 

RESUMO

Objetivo: Analisar a relação entre características sociodemográficas e clínicas e o declínio da mobilidade física de idosos hospitalizados. **Método:** Estudo transversal analítico conduzido em enfermarias de um hospital público do Sul do Brasil, com amostra probabilística de 547 idosos, entre março de 2022 e julho de 2023. Aplicou-se questionário com variáveis sociodemográficas, morbidades, fragilidade física, *delirium* (*Confusion Assessment Method*) e mobilidade física (Perme Score). Utilizou-se estatística descritiva e modelos lineares múltiplos para verificar associações entre as variáveis independentes e o Perme Score, adotando-se significância de 5%. As análises foram realizadas no R 4.2.2. **Resultados:** O declínio da mobilidade associou-se à idade entre 70 e 80 anos ($p=0,007$) e >80 anos ($p<0,001$), viuvez ($p=0,005$), fragilidade física ($p<0,001$), demência ($p<0,001$), *delirium* ($p<0,001$), câncer ($p=0,041$) e esquizofrenia ($p=0,045$). **Conclusão:** O declínio da mobilidade relaciona-se ao envelhecimento e a fatores modificáveis, cujo gerenciamento durante a hospitalização pode prevenir ou atenuar a perda funcional em idosos.

DESCRITORES: Características da População; Idoso Fragilizado; Pacientes Internados; Deambulação Precoce; Limitação da Mobilidade.

COMO REFERENCIAR ESTE ARTIGO:

Zomer TB, Lenardt MH, Cechinel C, Rodrigues JAM, Wardenski LT. Características sociodemográficas e clínicas associadas à mobilidade física de idosos hospitalizados. Cogitare Enferm [Internet]. 2026 [cited "insert year, month and day"];31:e99849pt. Available from: <https://doi.org/10.1590/ce.v31i0.99849pt>

¹Secretaria Municipal de Saúde, Programa de Residência Multiprofissional em Saúde do Idoso, Curitiba, PR, Brasil.

²Universidade Federal do Paraná, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Curitiba, PR, Brasil.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento saudável é definido como o processo de desenvolvimento e manutenção da capacidade funcional que sustenta o bem-estar na velhice¹. Entre os componentes centrais dessa capacidade, a mobilidade física destaca-se por possibilitar autonomia, independência e participação social². O declínio da mobilidade tende a aumentar com a idade, resultado de mecanismos multifatoriais que envolvem alterações fisiológicas do envelhecimento, presença de doenças crônicas e fatores ambientais³. Estima-se que limitações de mobilidade afetem cerca de um terço das pessoas com 70 anos ou mais de idade e a maioria daquelas acima de 85 anos⁴. No Brasil, dados nacionais indicaram prevalência de 15%, chegando a 24% entre indivíduos maiores de 70 anos de idade⁵.

Estudos populacionais reforçam que o declínio da mobilidade resulta da interação entre condições clínicas e determinantes socioeconômicos. O Estudo Saúde, Bem-Estar e Envelhecimento, SABE, conduzido em São Paulo, evidenciou que pessoas idosas com histórico de acidente vascular encefálico exibiram 43% maior prevalência de mobilidade reduzida (RP 1,43; IC95% 1,29–1,58), enquanto aqueles acometidos por doenças osteoarticulares apresentaram prevalência 35% mais alta (RP 1,35; IC95% 1,23–1,49). A insuficiência de renda mostrou-se também associada a um incremento de 17% na prevalência dessa condição (RP 1,17; IC95% 1,07–1,28)⁶. Tais achados corroboram a literatura atual, que evidencia a redução da mobilidade física como complicação frequente em pessoas idosas hospitalizadas. Uma meta-análise envolvendo 7.375 idosos estimou a prevalência combinada de incapacidade associada à hospitalização em 30% (IC95% 24–33%; $p < 0,001$), destacando a relevância clínica desse fenômeno para a população idosa hospitalizada⁷.

Embora existam estudos de base populacional e revisões sobre limitação da mobilidade em pessoas idosas, poucas pesquisas descrevem as combinações de fatores clínicos e funcionais nessa população em instituições públicas brasileiras, ambiente no qual o perfil de morbidade, a organização do cuidado e a exposição a medidas de restrição e repouso são específicos. Além disso, poucos estudos nacionais utilizaram instrumentos abrangentes que avaliassem simultaneamente componentes intrínsecos e extrínsecos da mobilidade no contexto hospitalar. Nesse sentido, a aplicação do Perme Score, originalmente desenvolvido para terapia intensiva, mas capaz de captar barreiras ambientais relevantes em enfermarias, pode ampliar a capacidade de identificação precoce de risco funcional e orientar estratégias de mobilização.

Frente ao exposto, este estudo tem como objetivo analisar a relação entre as características sociodemográficas e clínicas e o declínio da mobilidade física de idosos hospitalizados.

MÉTODO

O presente estudo caracteriza-se pelo delineamento transversal analítico e foi elaborado seguindo as diretrizes do instrumento *STrengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (STROBE)⁸.

O estudo foi conduzido na cidade de Curitiba, capital do estado do Paraná, localizada na região Sul do Brasil. Com uma população estimada em 1.829.225 habitantes, Curitiba ocupa a oitava posição entre as cidades mais populosas do país e apresenta a maior densidade demográfica na região Sul. Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), cerca de 322.000 residentes têm 60 anos ou mais,

representando 18% da população local. As projeções demográficas do IBGE indicam que, até 2030, esse percentual deverá alcançar 21,90%, superando a média nacional prevista de 18,73%. Esses indicadores evidenciam o processo de envelhecimento populacional em curso no município, em consonância com as tendências observadas tanto no contexto nacional quanto internacional⁹.

O estudo foi realizado nas enfermarias clínicas e cirúrgicas de um hospital que atende exclusivamente o Sistema Único de Saúde (SUS) especializado no atendimento à pessoa idosa. O hospital oferece ao SUS 145 leitos, sendo 30 leitos em Centro de Terapia Intensiva, seis leitos em Unidade de Observação e 109 leitos em Unidades de Internamento. Atua nas áreas de média complexidade, nos cenários ambulatorial e hospitalar.

Os critérios de inclusão foram: ter idade igual ou superior a 60 anos; estar hospitalizado para tratamento clínico ou cirúrgico nas enfermarias e ter a mobilidade física avaliada nas primeiras 48 horas de hospitalização. Embora a escala tenha sido originalmente desenvolvida para utilização em unidades de terapia intensiva, optou-se por aplicá-la nas enfermarias clínicas e cirúrgicas, considerando tanto o crescente declínio de mobilidade observado na população idosa hospitalizada quanto a relevância da mobilização precoce para o processo de recuperação funcional. Essa decisão metodológica permitiu avaliar de forma sistemática os fatores relacionados ao risco de limitação de mobilidade no contexto das internações clínicas e cirúrgicas, onde tais alterações são frequentes e impactam diretamente a evolução do paciente.

Os critérios de exclusão foram: instabilidade clínica que impossibilitasse a aplicação dos testes, indicação de transferência para Unidade de Terapia Intensiva e situação de precaução para gotículas ou aerossóis. Não houve exclusões relacionadas ao Perme Score, apenas aos critérios clínicos mencionados.

A amostra foi do tipo probabilística com método de amostragem aleatória simples. Utilizou-se o cálculo amostral para população de tamanho conhecido, referente ao banco de dados do estudo matriz "Fragilidade física e os desfechos clínicos, funcionais, psicossociais, nutricionais e na demanda de cuidados em idosos hospitalizados". Fixou-se o nível de confiança em 95% e erro amostral em 5%. Assim, considerados os valores para cada parâmetro, obteve-se o tamanho amostral mínimo de 352 indivíduos. Neste estudo, optou-se por ampliar o tamanho da amostra, a fim de diminuir o erro amostral, totalizando 547 indivíduos.

Previamente à coleta de dados e com o intuito de padronizar a execução e minimizar vieses de coleta, treinamentos teóricos e práticos foram realizados com os examinadores membros do grupo de pesquisa, constituído por discentes de graduação, residência multiprofissional e pós-graduação de uma Instituição Federal de Ensino. Os dados foram obtidos entre março de 2022 e julho de 2023 nas enfermarias do hospital, com tempo médio de aplicação dos instrumentos de 30 minutos.

Inicialmente, foi realizado o rastreio cognitivo. Quando o paciente apresentava um escore inferior ao ponto de corte esperado para sua escolaridade, conforme o Miniexame do Estado Mental (MEEM) validado para o português do Brasil¹⁰, o acompanhante era convidado a responder às questões da pesquisa. Os critérios de inclusão do acompanhante foram: ter idade igual ou superior a 18 anos; realizar os cuidados do idoso há pelo menos três meses e apresentar cognição preservada pelo MEEM segundo a escolaridade para os acompanhantes com idade maior ou igual a 60 anos. A ausência de pontuação mínima no teste de rastreio cognitivo (MEEM), do idoso e de seu cuidador, com idade maior ou igual a 60 anos, foram considerados

critérios para a não inclusão do idoso no presente estudo. Já o critério de exclusão foi apresentar dificuldade de comunicação (fala ou audição).

Todos os participantes e acompanhantes foram informados quanto aos objetivos e procedimentos da pesquisa, assim como assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, conforme as recomendações contidas na Resolução nº 466 do Conselho Nacional de Saúde, de 12 de dezembro de 2012.

A coleta de dados consistiu na aplicação do questionário adaptado do Censo demográfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2020)¹¹, com as seguintes variáveis sociodemográficas de resposta: idade, sexo, cor, estado civil, escolaridade, com quem reside e renda do idoso. Além disso, avaliaram-se a presença das variáveis clínicas: hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus, dislipidemia, demência, acidente vascular encefálico, doença renal crônica, insuficiência cardíaca, doença pulmonar obstrutiva crônica, hiperplasia de próstata benigna, câncer, epilepsia, doença de Parkinson, fibrilação atrial, esquizofrenia, fragilidade física e *delirium*.

A fragilidade física foi identificada considerando-se os cinco componentes do fenótipo de Fried¹², a saber: perda de peso não intencional, velocidade de marcha, força de preensão manual, autorrelato de fadiga ou exaustão e gasto energético. O indivíduo que apresenta três ou mais dessas características é considerado frágil, aquele que apresenta uma ou duas é caracterizado como pré-frágil e a pessoa idosa que não apresenta nenhuma característica é considerado não frágil.

A ocorrência *delirium* foi avaliada pelo *Confusion Assessment Method*¹³ validado para a língua portuguesa do Brasil¹⁴. Neste constructo, avaliam-se quatro características cardinais: 1) início agudo e evolução flutuante, 2) déficit de atenção, 3) pensamento desorganizado e 4) alteração do nível de consciência. O diagnóstico de *delirium* é dado pela presença dos critérios 1 e 2 acrescidos dos critérios 3 ou 4. A mobilidade física foi avaliada pelo *Perme Intensive Care Unit Mobility Score* (Perme Escore)¹⁵.

O Perme Escore fornece uma pontuação total da mobilidade física, a qual varia de 0 a 32 pontos sendo que, quanto mais alta, menor a assistência necessária. A escala possui 15 itens agrupados em 7 categorias com pontuações que variam entre 3 e 9 pontos.

As categorias são divididas entre: 1) estado mental: nível de alerta e capacidade de seguir comandos; 2) potenciais barreiras para mobilidade: uso de ventilação mecânica ou ventilação não invasiva, presença de dor, acessos venosos, cateteres, sondas e drenos; 3) força funcional: capacidade de realizar flexão de ombro de 45° e flexão de quadril de 20°; 4) mobilidade no leito: transferências de posição supina para sentada e equilíbrio na posição com possibilidade de assistência máxima, moderada e mínima; 5) transferência: capacidade do paciente se mover da posição sentada para em pé, equilíbrio estático em pé e a capacidade de se transferir para outras superfícies; 6) marcha: capacidade de deambular com ou sem dispositivos com assistência máxima, moderada ou mínima; e 7) *endurance*: distância percorrida em 2 minutos com ou sem dispositivos de auxílio¹⁵.

O Perme Escore mostra grande potencial de uso em diferentes cenários, apesar da sua utilização majoritária em unidades de tratamento intensivo. Trata-se de um instrumento que permite mensurar a mobilidade funcional de forma rápida, objetiva e específica, além de considerar condições extrínsecas ao paciente¹⁶, razão pela qual foi utilizada no presente estudo.

A análise estatística foi conduzida utilizando-se estatística descritiva, com apresentação de média, desvio-padrão, mediana, valores máximo e mínimo, além de tabelas de frequência, nas quais foi contabilizado o número de indivíduos por característica, proporções e intervalos de confiança de 95%. Para a análise bivariada, foram estimadas as razões de chance (OR) brutas de cada variável em relação ao desfecho de interesse. Na regressão logística múltipla, foram incluídas as variáveis que apresentaram associação significativa na análise bivariada, bem como variáveis de ajuste consideradas relevantes pelo contexto clínico do estudo.

O modelo final foi composto por todas as variáveis independentes, sem considerar a significância estatística na análise bivariada, de modo a expressar a chance de ocorrência do evento ajustada por todas as demais variáveis incluídas. O ajuste foi realizado por meio de modelos logísticos múltiplos, utilizando o *software* R4.2.2. Os fatores de confusão foram controlados pelo ajuste simultâneo de todas as variáveis no modelo, permitindo o controle dos efeitos de confusão decorrentes de variáveis correlacionadas. A medida de associação utilizada foi a razão de chances (OR), tanto bruta quanto ajustada, com respectivos intervalos de confiança de 95%.

Este estudo é subprojeto do estudo matriz “Fragilidade física e os desfechos clínicos, funcionais, psicossociais, nutricionais e na demanda de cuidados em idosos hospitalizados”, registrado na Plataforma Brasil e aprovado pelos Comitês de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Setor de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Paraná (parecer nº 7.412.928) e da Secretaria Municipal de Saúde de Curitiba (parecer nº 6.667.157). O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foi obtido do idoso ou acompanhante antes do início da pesquisa, conforme a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. O sigilo e a confidencialidade dos dados foram respeitados de acordo com as Resoluções nº 510/2016, nº 580/2018 e demais normativas vigentes à época do estudo.

RESULTADOS

Na Tabela 1, observa-se que 68,9% (n=377) da amostra era composta por indivíduos de raça/cor branca, com média de idade de 76,2 anos (DP = 9,52) sendo 44,1% (n=241) casados. Em relação à escolaridade, 24,5% (n=134) apresentavam ensino fundamental incompleto, e 19% (n=104) eram analfabetos. A renda mensal predominante foi de 1,1 a 3 salários mínimos, correspondendo a 45,5% (n=249) dos participantes e a maioria, 74,4% (n=407), residia com cônjuge e/ou filhos.

Tabela 1. Distribuição de frequência das características sociodemográficas dos idosos hospitalizados. Curitiba, PR, Brasil, 2025

	(n*=547)	IC†95%
Sexo		
Feminino	296	54,1% (49,9-58,2)
Masculino	251	45,9% (41,8-50,1)
Idade		
Média (DP‡)	76,2 (9,52)	
Mediana [Min, Max]	76 [60, 101]	
Raça/Cor		
Branca	377	68,9% (64,9-72,7)
Parda	136	24,9% (21,4-28,7)
Preta	30	5,5% (3,9-7,7)
Outros	4	0,7% (0,3-1,9)

Tabela 1. Distribuição de frequência das características sociodemográficas dos idosos hospitalizados. Curitiba, PR, Brasil, 2025

(conclusão)

	(n*=547)	IC†95%
Estado civil		
Casado(a)/União estável	241	44,1% (40-48,2)
Viúvo(a)	213	38,9% (34,9-43,1)
Divorciado(a)	63	11,5% (9,1-14,5)
Solteiro(a)	27	4,9% (3,4-7,1)
Outros	3	0,5% (0,2-1,6)
Escolaridade		
Ens. Superior	23	4,2% (2,8-6,2)
Ens. Superior (incompleto)	8	1,5% (0,7-2,9)
Ens. Médio	43	7,9% (5,9-10,4)
Ens. Médio (incompleto)	0	0% (0-0,7)
5ª - 8ª Série	34	6,2% (4,5-8,6)
5ª - 8ª Série (incompleto)	57	10,4% (8,1-13,3)
1ª - 4ª Série	89	16,3% (13,4-19,6)
1ª - 4ª Série (incompleto)	134	24,5% (21,1-28,3)
Lê e escreve	40	7,3% (5,4-9,8)
Analfabeto(a)	104	19% (15,9-22,5)
Outros	15	2,7% (1,7-4,5)
Com quem reside		
Cônjuge e/ou filhos	407	74,4% (70,9-78,1)
Pai e/ou mãe	4	0,7% (0,3-1,9)
Parentes	36	6,6% (4,8-9)
Cuidador(a)	2	0,4% (0,1-1,3)
** LPI	14	2,6% (1,5-4,3)
Sozinho(a)	82	15,0% (12,3-18,3)
Faltantes	2 (0,4%)	
Renda do Idoso (salário-mínimo^{††})		
0 - 1	157	28,7% (25,2-32,7)
1,1 - 3	249	45,5% (41,6-49,9)
3,1 - 5	80	14,6% (12,0-17,9)
5,1 - 10	5	0,9% (0,4-2,1)
10	0	0% (0-0,7)
Sem Renda	25	4,6% (3,1-6,7)
Não informou	31	5,7% (4,1-7,9)

Notas: *n – Tamanho da amostra; †IC – Intervalo de Confiança; ‡DP – Desvio Padrão; **|LPI – Instituições de Longa Permanência para Idosos; ††Salário-mínimo vigente em 2022 de R\$1.302,00, em 2023, R\$1.412,00 reais.

Fonte: Os autores (2025).

Na Tabela 2 observa-se as principais morbidades que acometem os idosos, entre elas: hipertensão arterial sistêmica 73,7% (n=403), diabetes mellitus 37,3% (n=204), dislipidemia 30,9% (n=169), demência 21,6% (n=118) e acidente vascular encefálico prévio 20,8% (n=114).

Tabela 2. Distribuição de frequência das morbidades dos idosos hospitalizados. Curitiba, PR, Brasil, 2025

Morbidades	n(%)
Hipertensão Arterial Sistêmica	403 (73,7%)
Diabetes Mellitus	204 (37,3%)
Dislipidemia	169 (30,9%)
Demência	118 (21,6%)
Acidente Vascular Encefálico prévio	114 (20,8%)
Hipotireoidismo	98 (17,9%)
Doença Renal Crônica	88 (16,1%)
Insuficiência Cardíaca Congestiva	88 (16,1%)
Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica	85 (15,5%)
Hiperplasia Benigna de Próstata	66 (12,1%)
Câncer	45 (8,2%)
Epilepsia	22 (4,0%)
Doença de Parkinson	20 (3,7%)
Fibrilação Atrial Crônica	14 (2,6%)
Esquizofrenia	4 (0,7%)

Fonte: Os autores (2025).

Na Tabela 3 verifica-se a associação entre o Perme Escore e as características sociodemográficas. Idade entre 70 e 80 anos reduz, em média, 2.6 pontos do escore e idade 80 anos ou mais, 5.07; ser viúvo reduz 2.84 pontos; e residir com outras pessoas (diferentes de cônjuge, filhos, pais e/ou irmãos ou de viver sozinho) diminui, em média, 4.61 pontos.

Tabela 3. Associação entre mobilidade física, pontuação da Perme Escore, e características sociodemográficas dos idosos hospitalizados. Curitiba, PR, Brasil, 2025

(continua)

Variáveis	Coef.	IC*95%	p-valor [†]
Sexo			
Feminino	0	Ref.	-
Masculino	0.15	-1.48; 1.78	0,857
Cor			
Brancos	0	Ref.	-
Não brancos	1.73	0.17; 3.28	0,029
Faixa etária			
60 a 70	0	Ref.	-
70 a 80	-2.60	-4.51; -0.70	0,007
80 ou mais	-5.07	-7.07; -3.07	<0,001
Escolaridade			
Ensino fundamental	0	Ref.	-
Ensino médio	1.99	-0.47; 4.46	0,113
Ensino superior	-2.22	-5.65; 1.20	0,203
Estado civil			
Casado(a)/União estável	0	Ref.	-
Viúvo(a)	-2.84	-4.83; -0.85	0,005
Divorciado(a)	-0.16	-2.82; 2.51	0,908
Solteiro(a)	-1.69	-6.11; 2.73	0,453
Outros	2.61	-7.24; 12.46	0,602

Tabela 3. Associação entre mobilidade física, pontuação da Perme Escore, e características sociodemográficas dos idosos hospitalizados. Curitiba, PR, Brasil, 2025 (conclusão)

Variáveis	Coef.	IC*95%	p-valor [†]
Com quem reside			
Cônjuge e/ou filhos	0	Ref.	-
Pais e/ou irmãos	-2.44	-8.00; 3.13	0,39
Sozinho(a)	3.46	0.99; 5.86	0,061
Outros	-4.61	-7.37; -1.86	0,001
Renda (Idoso)			
0 - 1	0	Ref.	-
1,1 - 3	0.58	-1.17; 2.33	0,515
3,1 - 5	0.78	-1.69; 3.26	0,533
5,1 - 10	0.56	-6.98; 8.11	0,883
Sem Renda	-1.22	-6.68; 4.25	0,662
Não informou	-1.43	-4.89; 2.03	0,417
R ² / R ² ajustado		0.191 / 0,159	

Notas: *IC – Intervalo de Confiança; †p-valor – considerando-se nível de significância de 5%. R²: Coeficiente de determinação. Fonte: Os autores (2025).

Verifica-se na Tabela 4, a associação entre Perme Escore e as características clínicas. Apresentar fragilidade física diminui 10.3 pontos no escore; diagnóstico de *delirium* 3.99 pontos; ser um paciente não responsivo 10.1 pontos; demência 4.63 pontos; assim como possuir os diagnósticos de câncer (2.36) ou esquizofrenia (7.23).

Tabela 4. Associação entre mobilidade física, pontuação da Perme Escore, e morbidades dos idosos hospitalizados. Curitiba, PR, Brasil, 2025 (continua)

Variáveis	Coef.	IC*95%	p-valor [†]
Intercepto	27.72	25.46; 29.98	<0,001
Fragilidade			
Não-frágil	0	Ref.	-
Pré-frágil	-1.37	-3.18; 0.43	0,135
Frágil	-10.3	-12.40; -8.21	<0,001
Delirium			
Não	0	Ref.	-
Não responsivo	-10.1	-16.50; -3.70	0,002
Sim	-3.99	-5.75; -2.24	<0,001
Diabetes mellitus			
Não	0	Ref.	-
Sim	0.1	-1.28; 1.47	0,892
Demência			
Não	0	Ref.	-
Sim	-4.63	-6.46; 2.81	<0,001
Hipertensão arterial sistêmica			
Não	0	Ref.	-
Sim	1.2	-0.34; 2.73	0,126
Doença pulmonar obstrutiva crônica			
Não	0	Ref.	-
Sim	0.19	-1.63; 2.01	0,838

Tabela 4. Associação entre mobilidade física, pontuação da Perme Escore, e morbidades dos idosos hospitalizados. Curitiba, PR, Brasil, 2025 (conclusão)

Variáveis	Coef.	IC*95%	p-valor†
Epilepsia			
Não	0	Ref.	-
Sim	-3.06	-6.27; 0.15	0,062
Insuficiência Cardíaca Congestiva			
Não	0	Ref.	-
Sim	0.62	-1.20; 2.43	0,505
Acidente vascular encefálico prévio			
Não	0	Ref.	-
Sim	-1.54	-3.11; 0.04	0,056
Câncer			
Não	0	Ref.	-
Sim	-2.36	-4.61; -0.10	0,041
Esquizofrenia			
Não	0	Ref.	-
Sim	-7.23	-14.29; -0.17	0,045
Fibrilação atrial crônica			
Não	0	Ref.	-
Sim	-1.57	-5.58; 2.44	0,442
Doença de Parkinson			
Não	0	Ref.	-
Sim	-2.61	-5.85; 0.63	0,114
Doença Renal Crônica			
Não	0	Ref.	-
Sim	0.55	-1.43; 2.54	0,585
R² / R² ajustado	0,456/0,415		

Notas: *IC – Intervalo de Confiança; †p-valor – considerando-se nível de significância de 5%. R²: Coeficiente de determinação.
Fonte: Os autores (2025).

DISCUSSÃO

O declínio da mobilidade física do idoso hospitalizado associou-se à idade entre 70 e 80 anos, idade maior que 80 anos, viuvez, fragilidade física, demência, *delirium*, câncer e esquizofrenia. Esses achados convergiram parcialmente com evidências nacionais e internacionais que apontam tais condições como determinantes para o prejuízo funcional durante a hospitalização.

O perfil sociodemográfico encontrado com predomínio de mulheres, idosos longevos e maior proporção de pessoas brancas, foi compatível com dados populacionais do IBGE (2022) para o município de Curitiba, local do presente estudo, os quais apontam o predomínio de mulheres (52,8%), de cor da pele branca (74,4%) e com renda média de até 3,7 salários mínimos¹⁷.

A associação entre idade avançada e menor mobilidade reforçou tendências registradas em pesquisas populacionais, como a PNS (2019)¹⁸, a qual apontou que a limitação funcional nas atividades de vida diária está diretamente relacionada ao aumento da idade (5,3% de 60 a 64 anos e 18,5% aos 75 anos ou mais). Estudos

brasileiros realizados em enfermarias também corroboram a redução funcional entre idosos hospitalizados, sobretudo nos mais longevos¹⁹.

Entretanto, duas variáveis sociodemográficas apresentaram resultados divergentes da literatura: cor da pele não branca e morar sozinho, ambas associadas a maior pontuação no Perme Escore. A literatura aponta maior limitação funcional entre idosos negros na comunidade¹⁸; porém, a discrepância pode refletir diferenças entre perfis comunitários e hospitalares ou características específicas da rede de cuidado do município. Já o viver sozinho, tradicionalmente associado a maior vulnerabilidade social²⁰, mostrou-se como potencial marcador de preservação funcional, alinhado a estudos que sugerem que pessoas idosas independentes tendem a permanecer vivendo sozinhos por preferência e autonomia²¹. Tais achados reforçam a necessidade de reavaliar pressupostos sobre suporte social e funcionalidade em contextos hospitalares.

A fragilidade física, avaliada pelo fenótipo de Fried¹², mostrou-se fortemente associada à redução da mobilidade. A literatura aponta a fragilidade como um dos principais preditores de incapacidade e perda funcional em pessoas idosas¹⁹. A associação observada neste estudo amplia o conhecimento ao fornecer evidências inéditas para a população hospitalizada em unidades de enfermaria, lacuna ainda presente na literatura nacional.

A hospitalização é um fator de risco que ocasiona ou potencializa o declínio cognitivo, tanto durante a hospitalização quanto após a alta, contribuindo para a queda funcional¹⁹. Nesse sentido, as causas intrínsecas do declínio da mobilidade na demência são multifatoriais e incluem alterações neurodegenerativas, doenças cerebrovasculares e declínio musculoesquelético e/ou sensorial relacionados à idade. As alterações cognitivas e sintomas neuropsiquiátricos afetam a capacidade de lidar com o ambiente, o que pode afetar a mobilidade²².

O diagnóstico de demência também esteve relacionado a menor mobilidade, achado similar a estudos que demonstraram impacto negativo da perda cognitiva, sintomas neuropsiquiátricos e alterações neurodegenerativas sobre a funcionalidade²². A hospitalização, por sua vez, tende a potencializar o declínio cognitivo e funcional, como descrito em estudos internacionais¹⁹.

O *delirium* apresentou importante redução da mobilidade, fato compatível com pesquisas que identificaram pior desempenho motor durante episódios de *delirium* e melhora após sua resolução²³⁻²⁴. Pacientes com *delirium* tiveram resultados piores em testes de desempenho físico (Escala de Tinetti e teste de controle de tronco) e os resultados melhoraram com a resolução do *delirium*²³. Pacientes com *delirium* na admissão das enfermarias apresentavam funções motoras reduzidas no teste *Hierarchical Assessment of Balance and Mobility*²⁴. Esses resultados reforçaram a importância de incluir a avaliação da mobilidade como elemento sensível para rastreamento e gerenciamento dessa condição.

Quanto ao câncer, observou-se associação com menor mobilidade física; entretanto, o intervalo de confiança (IC95%: -4,61; -0,10) indica necessidade de cautela na interpretação. Estudos de coorte, como o *Health, Aging and Body Composition Study*²⁵, já haviam demonstrado maior risco de incapacidade entre pessoas idosas com câncer, especialmente na fase inicial do tratamento ou durante descompensações clínicas.

O diagnóstico de esquizofrenia mostrou redução significativa da mobilidade física, mas novamente com cautela interpretativa devido ao intervalo de confiança alargado (IC95%: -14,29; -0,17). Esses achados convergem com evidências que apontam

envelhecimento precoce, pior desempenho motor e maior risco cardiometabólico como fatores que comprometem a funcionalidade nessa população²⁶.

Os achados deste estudo forneceram evidências relevantes para a prática clínica ao identificarem condições modificáveis que interferiram diretamente na mobilidade física de idosos hospitalizados. A utilização do Perme Score em unidades de enfermaria mostrou-se uma estratégia factível e potencialmente efetiva para subsidiar protocolos institucionais de mobilização precoce, orientar planos terapêuticos individualizados, aprimorar a triagem de risco funcional na admissão e permitir o monitoramento contínuo da recuperação motora. Ademais, sua aplicação pode apoiar intervenções preventivas direcionadas a condições frequentes e potencialmente reversíveis, como *delirium* e fragilização.

Do ponto de vista da gestão hospitalar, os resultados reforçaram a necessidade de investir em estruturas físicas, além de processos de trabalho que favoreçam a mobilização precoce, bem como ampliar o treinamento das equipes multiprofissionais em avaliação geriátrica e no gerenciamento de síndromes geriátricas. A criação de fluxos assistenciais voltados à preservação da funcionalidade emerge como eixo fundamental para qualificar a assistência e reduzir os efeitos adversos da hospitalização.

No campo das Políticas Públicas, os achados sustentam a urgência de fortalecer a Atenção Primária à Saúde (APS) como eixo estruturante na prevenção do declínio funcional, articulando ações intersetoriais e integrando redes formais e informais de apoio. Reforça-se, ainda, que a consolidação da APS permanece como um dos maiores desafios para assegurar a integralidade do cuidado à população idosa, especialmente em contextos de maior vulnerabilidade clínica e social.

Como limitação deste estudo, destaca-se o delineamento transversal, que impede estabelecer relações de causa e efeito, bem como a escassez de pesquisas que avaliem a mobilidade física de indivíduos idosos em enfermarias utilizando o Perme Score, o que restringe comparações diretas com outros cenários. Como ponto forte, o estudo reuniu dados representativos de uma população idosa de alta complexidade, contribuindo com evidências aplicáveis à realidade assistencial do SUS e relevantes para o aprimoramento do cuidado, da segurança e da recuperação funcional durante a hospitalização.

CONCLUSÃO

O declínio da mobilidade física associou-se a características próprias do envelhecimento; contudo, destacam-se variáveis modificáveis que podem ser alvo de intervenção durante a hospitalização, especialmente a fragilidade física, o *delirium* e descompensações relacionadas a condições clínicas como câncer e esquizofrenia. A identificação e o gerenciamento precoce desses fatores podem atenuar a perda funcional, reforçando a importância de estratégias multidimensionais de cuidado para a prevenção do declínio da mobilidade em pessoas idosas hospitalizadas.

Os achados contribuem para a prática clínica ao reforçar a necessidade de equipes multiprofissionais adotarem estratégias de mobilização precoce, prevenção de *delirium*, e monitoramento funcional contínuo. Também subsidiam a melhoria de protocolos institucionais voltados ao cuidado da pessoa idosa hospitalizada e orientam gestores na implementação de ações alinhadas às políticas públicas de atenção à pessoa idosa.

AGRADECIMENTOS

O presente estudo foi realizado com apoio do Programa Nacional de Bolsas para Residências Multiprofissionais, Ministério da Saúde do Brasil, referente ao edital nº 12/2022 da Secretaria Municipal de Saúde de Curitiba – FEAS.

REFERÊNCIAS

1. OMS - Organização Mundial da Saúde. CIF: Classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo; 2022. 336 p.
2. Beauchamp MK, Hao Q, Kuspinar A, Thiyagarajan JA, Mikton C, Diaz T, et al. A unified framework for the measurement of mobility in older persons. Age Ageing [Internet]. 2023 [cited 2024 Jun 6];52(Suppl 4):iv82-iv85. Available from: <https://doi.org/10.1093/ageing/afad125>
3. Rantakokko M, Mänty M, Rantanen T. Mobility decline in old age. Exerc Sport Sci Rev [Internet]. 2013 [cited 2025 Jul 4];41(1):19-25. Available from: <https://doi.org/10.1097/JES.0b013e3182556f1e>
4. Musich S, Wang SS, Ruiz J, Hawkins K, Wicker E. The impact of mobility limitations on health outcomes among older adults. Geriatr Nurs [Internet]. 2018 [cited 2024 Aug 4];39(2):162-169. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.gerinurse.2017.08.002>
5. de Andrade FB, Duarte YAO, de Souza Junior PRB, Torres JL, Lima-Costa MF, Andrade FCD. Inequalities in basic activities of daily living among older adults. Rev Saude Publica [Internet]. 2019 [cited 2025 Jan 4];52(Suppl 2):14s. Available from: <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2018052000617>
6. do Nascimento CF, Duarte YAO, Chiavegatto Filho ADP. Fatores associados à limitação da mobilidade funcional em idosos do Município de São Paulo, Brasil: análise comparativa ao longo de 15 anos. Cad Saude Publica [Internet]. 2022 [cited 2025 Feb 14];38(4):e00196821. Available from: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00196821>
7. Loyd C, Markland AD, Zhang Y, Fowler M, Harper S, Wright NC, et al. Prevalence of hospital-associated disability in older adults: a meta-analysis. J Am Med Dir Assoc [Internet]. 2020 [cited 2025 Jun 8];21(4):e5. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2019.09.015>
8. Cuschieri S. The STROBE guidelines. Saudi J Anaesth [Internet]. 2019 [cited 2023 Jul 4];13(Suppl 1):S31-S34. Available from: https://doi.org/10.4103/sja.SJA_543_18
9. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Curitiba (PR) | Cidades e Estados [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2023 [cited 2025 Nov 15]. Available from: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pr/curitiba.html>
10. Bertolucci PH, Brucki SM, Campacci SR, Juliano Y. The Mini-Mental State Examination in a general population: impact of educational status. Arq Neuropsiquiatr [Internet]. 1994 Mar [cited 2025 Apr 4];52(1):1-7. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8002795/>
11. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Censo Demográfico 2020: Questionário Básico [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; [2019] [cited 2025 Nov 16]. Available from: https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/media/com_mediaibge/arquivos/ba7ebcb8ad1eb3d4d1e103c9033d5404.pdf
12. 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 [Internet]. 2021;56(3):M146-56 [cited 2024 Apr 4]. Available from: <https://doi.org/10.1093/gerona/56.3.m146>
13. Inouye SK, van Dyck CH, Alessi CA, Balkin S, Siegal AP, Horwitz RI. Clarifying confusion: the confusion assessment method: a new method for detection of delirium. Ann Intern Med [Internet]. 1990 [cited 2025 Jul 4];113(12):941-8. Available from: <https://doi.org/10.7326/0003-4819-113-12-941>

14. Fabbri RMA, Moreira MA, Garrido R, Almeida OP. Validity and reliability of the portuguese version of the confusion assessment method (CAM) for the detection of delirium in the elderly. *Arq Neuropsiquiatr* [Internet]. 2001 [cited 2025 Jun 8];59(2A):175-9. Available from: <https://doi.org/10.1590/S0004-282X2001000200004>
15. Nawa RK, Lettvin C, Winkelman C, Evora PRB, Perme C. Initial interrater reliability for a novel measure of patient mobility in a cardiovascular intensive care unit. *J Crit Care* [Internet]. 2014 [cited 2024 Aug 15];29(3):475.e1-5.e5. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2014.01.019>
16. Lenard MH, Cechinel C, Zomer TB, Rodrigues JAM, Binotto MA, Spoladore R. Evidence of the use of the perme intensive care unit mobility score in hospitalized adults: a scoping review. *Rev Latino-Am Enferm* [Internet]. 2025 [cited 2024 Aug 15];33:e4542. Available from: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.7491.4542>
17. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Censo Demográfico 2022 [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2024 [cited 2025 Nov 16]. Available from: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9170-censo-demografico.html>
18. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento. Pesquisa Nacional de Saúde 2019: percepção do estado de saúde, estilos de vida, doenças crônicas e saúde bucal no Brasil [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2020 [cited 2024 Apr 26];4. Available from: https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/media/com_mediaibge/arquivos/005355051927a647d3b01a5c8f735494.pdf
19. dos Santos BP, de Amorim JSC, Poltronieri BC, Hamdan AC. Association between functional disability and cognitive deficit in hospitalized elderly patients. *Cad Bras Ter Ocup* [Internet]. 2021 [cited 2024 Jan 24];29:e2101. Available from: <https://doi.org/10.1590/2526-8910.ctoAO2101>
20. Barrenetxea J, Yang Y, Markides KS, Pan A, Koh WP, Feng Q. Social support and health among older adults - The Singapore Chinese Health Study. *Ageing Soc* [Internet]. 2022 [cited 2025 Jun 14];42(8):1921-37. Available from: <https://doi.org/10.1017/S0144686X20001944>
21. Sakurai R, Kawai H, Suzuki H, Kim H, Watanabe Y, Hirano H, et al. Poor social network, not living alone, is associated with incidence of adverse health outcomes in older adults. *J Am Med Dir Assoc* [Internet]. 2019 [cited 2024 Feb 4];20(11):1438-43. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2019.02.021>
22. Kallin K, Gustafson Y, Sandman P, Karlsson S. Factors associated with falls among older, cognitively impaired people in geriatric care settings: a population-based study. *Am J Geriatr Psychiatry* [Internet]. 2005 [cited 2025 Jul 4];13(6):501-9. Available from: <https://doi.org/10.1176/appi.ajgp.13.6.501>
23. Bellelli G, Speciale S, Morghen S, Torpilliesi T, Turco R, Trabucchi M. Are fluctuations in motor performance a diagnostic sign of delirium? *J Am Med Dir Assoc* [Internet]. 2011 [cited 2025 Jul 1];12(8):578-83. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2010.04.010>
24. Gual N, Richardson SJ, Davis DHJ, Bellelli G, Hasemann W, Meagher D, et al. Impairments in balance and mobility identify delirium in patients with comorbid dementia. *Int Psychogeriatr* [Internet]. 2019 [cited 2024 Jul 9];31(5):749-53. Available from: <https://doi.org/10.1017/S1041610218001345>
25. Williams GR, Chen Y, Kenzik KM, McDonald A, Shachar S, Klepin HD, et al. Assessment of sarcopenia measures, survival, and disability in older adults before and after diagnosis with cancer. *JAMA Netw Open* [Internet]. 2020 [cited 2023 Sep 9];3(5):e204783. Available from: <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.4783>
26. Strassnig M, Signorile J, Gonzalez C, Harvey PD. Physical performance and disability in schizophrenia. *Schizophr Res Cogn* [Internet]. 2014 [cited 2025 Jul 4];1(2):112-1. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.scog.2014.06.002>

Sociodemographic and clinical characteristics associated with physical mobility in hospitalized aged individuals

ABSTRACT

Objective: To analyze the relationship between sociodemographic/clinical characteristics and physical mobility decline in hospitalized aged individuals. **Method:** A cross-sectional analytical study conducted between March 2022 and July 2023 with a probability sample comprised by 547 aged individuals at wards from a public hospital in southern Brazil. A questionnaire with sociodemographic variables, morbidities, physical frailty, delirium (Confusion Assessment Method) and physical mobility (Perme Score) was applied. Descriptive statistics and multiple linear models were used to verify associations between the independent variables and the Perme Score, adopting 5% significance. All the analyses were performed in R 4.2.2. **Results:** Mobility decline was associated with age between 70 and 80 years old ($p=0.007$) and >80 years old ($p<0.001$), widowhood ($p=0.005$), physical frailty ($p<0.001$), dementia ($p<0.001$), delirium ($p<0.001$), cancer ($p=0.041$) and schizophrenia ($p=0.045$). **Conclusion:** Mobility decline is related to aging and to modifiable factors, whose management during hospitalization can prevent or attenuate functional losses in aged individuals.

DESCRIPTORS: Population Characteristics; Frail Elderly; Inpatients; Early Ambulation; Mobility Limitation.

Características sociodemográficas y clínicas asociadas a la movilidad física de adultos mayores hospitalizados

RESUMEN

Objetivo: Analizar la relación entre las características sociodemográficas y clínicas y la disminución de la movilidad física de adultos mayores hospitalizados. **Método:** Se realizó un estudio transversal analítico en salas de internación de un hospital público del sur de Brasil, con una muestra probabilística de 547 adultos mayores, entre marzo de 2022 y julio de 2023. Se aplicó un cuestionario con variables sociodemográficas, morbilidades, fragilidad física, delirio (Confusion Assessment Method) y movilidad física (Perme Score). Se utilizaron estadísticas descriptivas y modelos lineales múltiples para verificar las asociaciones entre las variables independientes y la Escala Perme, adoptando un nivel de significancia del 5%. Los análisis se realizaron con el programa R 4.2.2. **Resultados:** La disminución de la movilidad se asoció con la edad entre 70 y 80 años ($p=0,007$) y >80 años ($p<0,001$), viudez ($p=0,005$), fragilidad física ($p<0,001$), demencia ($p<0,001$), delirio ($p<0,001$), cáncer ($p=0,041$) y esquizofrenia ($p=0,045$). **Conclusión:** La disminución de la movilidad está relacionada con el envejecimiento y factores modificables, cuyo manejo durante la hospitalización puede prevenir o mitigar la pérdida funcional en los adultos mayores.

DESCRIPTORES: Características de la Población; Anciano Frágil; Pacientes Internos; Ambulación Precoz; Limitación de la Movilidad.

Recebido em: 30/05/2025

Aprovado em: 12/12/2025

Editor associado: Dra. Susanne Elero Betioli

Autor Correspondente:

João Alberto Martins Rodrigues

Universidade Federal do Paraná

Av. Prefeito Lothário Meissner, 632, Jardim Botânico, 80210-170, Curitiba, PR, Brasil

E-mail: morgadinho70@hotmail.com

Contribuição dos autores:

Contribuições substanciais para a concepção ou desenho do estudo; ou a aquisição, análise ou interpretação de dados do estudo -

Zomer TB, Lenardt MH, Cechinel C, Rodrigues JAM, Wardenski LT. Elaboração e revisão crítica do conteúdo intelectual do estudo - **Zomer TB, Lenardt MH, Cechinel C, Rodrigues JAM, Wardenski LT.** Responsável por todos os aspectos do estudo, assegurando as questões de precisão ou integridade de qualquer parte do estudo - **Zomer TB, Lenardt MH, Cechinel C, Rodrigues JAM.** Todos os autores aprovaram a versão final do texto.

Conflitos de interesses:

Os autores declaram não haver conflitos de interesse a serem divulgados.

Disponibilidade de dados:

Os autores declaram que os dados podem ser disponibilizados mediante solicitação ao autor correspondente.

ISSN 2176-9133



Este obra está licenciada com uma [Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).