

Variáveis Preditivas para Imobilidade Intrahospitalar de Idosos

Predictive Variables for Intrahospital Immobility of the Elderly

Daniela Alves Da Cás¹
Thamara Graziela Flores²

Ana Cristina Gularte³

Stéfany Piccinin⁴

Maria Manuela Ritondale Sodré de Castro⁵

Carolina Franco Cardoso⁶

Melissa Agostini Lampert⁷

RESUMO

Objetivo: Avaliar os preditores da imobilidade intrahospitalar de idosos. **Métodos:** Trata-se de um estudo quantitativo, longitudinal e descritivo. A coleta de dados ocorreu entre 2015 e 2016 no Hospital Universitário de Santa Maria (HUSM). A amostra foi composta inicialmente por 493 idosos, destes foram incluídos 397 idosos, 22 foram excluídos por imobilidade prévia a hospitalização e 74 devido aos demais critérios de exclusão. As variáveis avaliadas na admissão foram a idade, sexo, mora com quem, patologia de admissão, Índice do risco sênior, fragilidade através da escala de Edmonton, circunferência de panturrilha maior ou menor que 31 cm, indicador de depressão geriátrica (GDS-4), impacto de comorbidades pelo índice de Charlson, delirium por meio do *Confusion Assessment Method* e como desfecho a imobilidade intrahospitalar. Foram identificadas as variáveis preditivas através da regressão logística (modelo Backward). Valores significantes foram considerados quando *p* valor foi menor que 0,05 (SPSS 21.0). **Resultados:** Dos 397 indivíduos avaliados observou-se que houve predomínio de idosos jovens entre 60 e 69 anos (39,7%), sexo masculino (53,7%). Observou-se que a idade (*p*=0,007), indicadores de fragilidade (*p*=0,007) e delirium (*p*=0,001) durante a internação aumentaram a chance de os idosos terem imobilidade intrahospitalar. **Conclusão:** Identificamos que a imobilidade está associada a idade, a patologias de admissão, aos valores da CP, escores de fragilidade, índice de risco sênior e presença de comorbidades e as variáveis preditivas para imobilidade foram idade, fragilidade e apresentar delirium na admissão. Desta forma sugere-se que sejam considerados na implementação de medidas preventivas quanto à imobilidade intrahospitalar de idosos.

DESCRIPTORES

Imobilidade, envelhecimento, hospitalização.

ABSTRACT

Objective: To evaluate predictors of in-hospital immobility in the elderly. **Methods:** this is a quantitative, longitudinal and descriptive study. Data collection took place between 2015 and 2016 at the University Hospital of Santa Maria (HUSM). The sample was initially composed of 493 elderly people, of whom 397 were included, 22 were excluded due to immobility prior to hospitalization and 74 due to the other exclusion criteria. The variables assessed at admission were age, sex, who lives, admission pathology, risk index for the elderly, frailty on the Edmonton scale, calf circumference greater than or less than 31 cm, indicator of geriatric depression (GDS-4), impact of comorbidities by the Charlson index, delirium using the Confusion Assessment Method and as an outcome, in-hospital immobility. Predictive variables were identified using logistic regression (Backward model). Significant values were considered when the *p* value was less than 0.05 (SPSS 21.0). **Results:** Of the 397 individuals evaluated, it was observed that there was a predominance of young elderly between 60 and 69 years old (39.7%), male (53.7%). It was observed that age (*p* = 0.007), frailty indicators (*p* = 0.007) and delirium (*p* = 0.001) during hospitalization increased the chance of the elderly to present in-hospital immobility. **Conclusion:** We identified that immobility is associated with age, admission pathologies, CP values, frailty scores, risk index for the elderly and the presence of comorbidities and the predictive variables for immobility were age, frailty and delirium on admission. Thus, it is suggested that they be considered in the implementation of preventive measures regarding the in-hospital immobility of the elderly.

DESCRIPTORS

Immobility, aging, hospitalization.

¹ Terapeuta Ocupacional e Mestranda em Gerontologia, Programa de Pós-Graduação em Gerontologia, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, Rio Grande do Sul - RS, Brasil.

² Fisioterapeuta, Departamento de Farmacologia, Universidade Federal de Santa Maria, Rio Grande do Sul - RS, Brasil.

³ Mestranda em Gerontologia, Programa de Pós-Graduação em Gerontologia, Universidade Federal de Santa Maria, Rio Grande do Sul - RS, Brasil.

⁴ Acadêmica de Fisioterapia, Departamento de Fisioterapia e Reabilitação, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, Rio Grande do Sul - RS, Brasil.

⁵ Acadêmica de Medicina, Departamento de Clínica Médica, Universidade Federal de Santa Maria, Rio Grande do Sul - RS, Brasil.

⁶ Acadêmica de Fisioterapia, Departamento de Fisioterapia e Reabilitação, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, Rio Grande do Sul - RS, Brasil.

⁷ Professora Associada Curso de Graduação de Medicina da UFSM, Departamento de Clínica Médica, Universidade Federal de Santa Maria, Rio Grande do Sul - RS, Brasil.

Nas últimas décadas, observa-se que o envelhecimento populacional e as mudanças nas pirâmides etárias estão ocorrendo de forma acelerada em países desenvolvidos e em desenvolvimento. No Brasil, temos uma evidente transição demográfica, com aumento populacional de idosos em torno de 4% ao ano, o que representa cerca de 1,0 milhão de idosos, entre os anos 2012 a 2022¹. Estas mudanças epidemiológicas decorrem da diminuição das taxas de fecundidade e de mortalidade, bem como do aumento da expectativa de vida promovido pelas melhorias nos serviços de saúde e o acréscimo de novas tecnologias nestes ambientes².

Para compreendermos o envelhecimento humano, é necessário uma visão global, considerando as múltiplas facetas do processo, além do prisma biofisiológico, considerando os problemas ambientais, sociais, econômicos, psicológicos, sociais e culturais³.

Os declínios biopsicossociais, quando associados a condições não favoráveis de saúde, podem representar agravantes como aumento da predisposição a doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs), comorbidades ou agravos de saúde, que tendem a tornar os idosos mais frágeis e com maiores necessidades de recursos assistenciais de saúde, tais como internações, consultas médicas e institucionalizações. Destaca-se que cerca de 60% dos idosos apresentam múltiplos problemas crônicos^{5,6,7}.

Segundo Alves et al (2016) compreender os diferenciais dos processos de envelhecimento populacional e suas consequências no espaço urbano pode ajudar na redução de custos no gerenciamento de recursos das políticas públicas, que visam o cuidado a longo

prazo das doenças crônicas para a promoção da qualidade de vida dos idosos⁸.

As síndromes geriátricas estão associadas com incapacidades e desfechos adversos, resultantes da interação de fatores de risco em comum e vulnerabilidade individual. A manutenção da mobilidade é um dos domínios de maior prioridade na preservação da saúde dos idosos, pois quando afetado, prejudica a funcionalidade, levando à dependência, institucionalização, hospitalização e morte⁹.

A imobilidade ocorre quando existe a diminuição do movimento, podendo ser uma síndrome de imobilização ou a imobilidade completa, estando relacionada à diferentes graus de dependência funcional, geralmente por diminuição dos movimentos voluntários.¹² As consequências do imobilismo, decorrentes da internação prolongada, caracteriza-se com o um problema de saúde pública, pois impacta no aumento de comorbidades e na taxa de mortalidade, influenciando na utilização de alta complexidade, sobrecarregando as famílias e o sistema de saúde¹⁰.

As doenças que mais aparecem como causadoras da imobilidade são as musculoesqueléticas, neurológicas e cardiovasculares, por serem as mais incapacitantes. A hospitalização desnecessária, institucionalização e falta de ajuda adequada para a movimentação, também contribuem para a síndrome¹¹.

Estudos demonstram que a força muscular é afetada, com redução diária entre 1 a 1,5% da massa total em situações de repouso prolongado, além da diminuição da remineralização óssea, aumentando risco de fraturas e lesões^{12,13}. Nos hospitais, observa-se que 95% dos adultos permanecem acamados ou sentados, o que somado à maior prevalência

de doenças crônicas nos idosos, aumenta consideravelmente o risco de perda de funcionalidade e de imobilidade nesse grupo etário^{14,15}.

O repouso prolongado na cama associado à imobilidade, afeta o sistema cardiovascular, musculoesquelético, pulmonar, gastrointestinal e urinário, podendo levar ao surgimento de doenças além das que causaram o repouso do idoso, na cama¹⁶.

Com a perda da massa muscular e mudanças no tecido conjuntivo, ocorre uma maior susceptibilidade a quedas e fraturas, com consequente aumento da mortalidade intrahospitalar ou de necessidade de institucionalização na pós alta. Também se observam sequelas da imobilidade, com efeito fisiopatológico prejudicial significativo e cumulativo, associado ao aumento no tempo de internação e dos custos de assistência ao paciente¹⁷.

Em estudos realizados previamente, foi possível constatar que o repouso no leito por período prolongado acarreta em efeitos nocivos e complexos, nos diversos sistemas do corpo humano. Isto coloca os idosos em risco para consequências negativas em níveis fisiológicos e psicológicos, afetando sua saúde, bem-estar, qualidade de vida.

Com o evidente envelhecer da população brasileira nos últimos anos e a previsão inexorável de continuidade dessa transição demográfica, cresce em importância o estudo das características do envelhecimento humano, com destaque para a imobilidade, como um dos 'Is' da geriatria. Sendo assim, o objetivo deste estudo consistiu em avaliar preditores da imobilidade intrahospitalar em idosos, buscando qualificar abordagens multiprofissionais que visem diminuir o risco de

desenvolver esta síndrome, além de fomentar novas pesquisas.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo quantitativo, longitudinal e descritivo, constituindo uma coorte prospectiva que analisou idosos na admissão hospitalar, durante a internação. As coletas de dados aconteceram no Hospital Universitário de Santa Maria – HUSM, que recebe pacientes provenientes da região central do Rio Grande do Sul, fornecendo assistência à saúde da população de 42 municípios.

O presente estudo teve origem a partir de um recorte do projeto intitulado “Desenvolvimento de uma linha de cuidado ao idoso hospitalizado no Hospital Universitário de Santa Maria”, sob CAAE nº 48212915.50000.534.

A amostra para o presente estudo foi calculada através do *software* Epi info versão 7, para realização de estudos de coorte. Por meio da revisão de literatura, encontrou-se a proporção entre os indivíduos em emergências, classificados em risco ou não, por meio dos preditores, assim como, a incidência das comorbidades em cada categoria. Considerou-se uma exposição de 25% a 50%, com nível de confiança de 95%, além disso, um poder estatístico de 80% e uma estimativa de perdas em torno de 20%, o que gerou o cálculo de uma amostra de 546 indivíduos.

Com isso, foi realizado um processo de seleção amostral aleatório simples e os idosos selecionados foram avaliados por acadêmicos do curso de Medicina da Universidade Federal de Santa Maria, após treinamento realizado pela pesquisadora responsável. Para a realização desse estudo foram seguidos os prin-

cípios éticos da Resolução CNS 466/12 que regulamenta a pesquisa com seres humanos no Brasil, onde os idosos, após ingressar na emergência hospitalar, foram convidados a participar da pesquisa, sendo esclarecido sobre riscos e benefícios de sua participação, e após o consentimento foi assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pelo paciente ou por seu responsável.

Pacientes com idade igual ou superior a 60 anos, de ambos os sexos, que internaram no Pronto Socorro do Hospital Universitário de Santa Maria, sem causa específica para internação, quando realizada a avaliação da admissão hospitalar, dentro das 48 horas de internação foram incluídos no estudo. Devido à dificuldade para obtenção de todos os dados por características inerentes a um setor de internação em emergência (como transferência para outras unidades, deslocamento para realização de exames, quadros clínicos com evolução rápida e troca de cuidadores) optou-se por incluir as avaliações incompletas com mínimo de 2/3 das informações necessárias. Como exclusão, os pacientes que possuíam incapacidade de responder aos questionamentos dessa avaliação (por déficit cognitivo ou de comunicação) e que não tinham a presença de um acompanhante que pudesse fornecer os dados necessários ou cujas avaliações ficaram incompletas, com menos de 2/3 de informações necessárias dentro das 48 horas de internação ou a presença de imobilidade prévia. Seguindo os critérios de inclusão foram avaliados 493 idosos, destes foram incluídos 397 idosos, devido a 22 idosos serem excluídos pela presença de imobilidade prévia a hospitalização e 74 devido aos demais critérios de exclusão.

O instrumento utilizado para a coleta dos dados na admissão hospitalar foi um formulário composto por dados sociodemográficos e por uma avaliação clínico-funcional. Posteriormente, para a coleta de dados da evolução hospitalar e desfechos, foi utilizado um formulário específico para registro da ocorrência de complicações hospitalares (pneumonia, quedas, infecção do trato urinário, trombose venosa profunda, delirium e incontinência urinária), tempo de internação e ocorrência de alta hospitalar ou óbito, preenchido a partir da revisão dos prontuários, realizada a cada 48 horas, durante todo o período de internação.

Dessa forma, foram consideradas como variáveis da admissão hospitalar o perfil sociodemográfico (idade, sexo e variável mora com quem) e o perfil clínico-funcional (patologia principal que gerou a internação, *Identification of seniors at risk (ISAR)*, *Confusion assessment method (CAM)*, escala de fragilidade de Edmonton (ED), Circunferência de panturrilha (CP), Escala de depressão geriátrica versão 4, índice de comorbidades de Charlson; e como desfecho a imobilidade intrahospitalar identificada como imobilidade de causa hospitalar.

Na admissão hospitalar as coletas foram realizadas na beira do leito de internação no Pronto Socorro do HUSM e a avaliação da evolução e desfechos ocorreu nesse mesmo local ou nas demais unidades de internação.

O *Identification of seniors at risk (ISAR)* é um índice de predição de risco criado com o objetivo de detectar o aparecimento de comorbidades e desfechos adversos em idosos internados em emergências¹⁸. O instrumento consiste em seis perguntas que avaliam a capacidade funcional do idoso antes e depois

do aparecimento da comorbidade, o número de hospitalizações nos seis meses anteriores à internação, a memória, a autopercepção de saúde e o uso de polifarmácia, referido como o uso de mais de três medicamentos diariamente. Idosos que possuem escores >2 pontos possuem alto risco de desenvolver desfechos adversos na hospitalização¹⁹.

O instrumento mais eficaz para auxiliar o diagnóstico de Delirium é a *Confusion Assessment Method* (CAM), sendo composta por quatro atributos: 1) Início agudo e curso flutuante; 2) Desatenção; 3) Pensamento Desorganizado; e, 4) Alteração do Nível de Consciência. O diagnóstico de Delirium pode ser firmado quando se identifica a presença dos itens “1” e “2” e um dos itens de “3” ou “4”²⁰.

A variável fragilidade foi analisada por meio da escala de fragilidade de Edmonton (EFE), um instrumento que avalia, a partir de nove domínios e onze itens, o grau de fragilidade de pacientes submetidos ao teste. A pontuação máxima dessa escala é 17 e representa o nível mais elevado de fragilidade. Os escores para análise da fragilidade são: 0-4 não apresenta fragilidade; 5-6 aparentemente vulnerável; 7-8 fragilidade leve; 9-10 fragilidade moderada; 11 ou mais fragilidade grave²¹.

Para avaliar perda de massa muscular, utilizou-se a medida da circunferência de panturrilha (CP), considerada um preditor de sarcopenia, classificando os idosos em duas categorias: maior ou igual a 31 cm e menor que 31 cm, como recomendado pela Organização Mundial da Saúde (OMS), considerando que valores menores que 31 cm predizem sarcopenia.

Para os indicadores de depressão foi

utilizada a escala de Depressão Geriátrica versão 4 (EDG4). A pontuação desta escala varia de 0 a 4 pontos, sendo que se o escore obtido por ≥ 1 ponto, o indivíduo apresenta indicadores de depressão²².

Para a verificação de comorbidades, foi utilizado o índice de comorbidades de Charlson (ICC)²³, que verifica a presença de 17 comorbidades divididas em 19 situações clínicas, sendo que cada uma das condições possui diferentes pontuações, entre 1 a 3, que predizem o risco relativo de sobrevida em um ano, sendo que quanto mais elevado o escore, maior severidade. O escore de 1 ponto representa 98% de chance de sobrevida em um ano, de 2, 3 e 4 pontos 89% de sobrevida, de 5 a 6 pontos representam 79% de sobrevida e 7 ou mais pontos a 64% de sobrevida em um ano²⁴.

A imobilidade do paciente foi avaliada a partir da questão da Escala de Fragilidade de Edmonton sobre independência funcional. Esta questão quantifica quantas atividades de vida diária o idoso desempenha sem auxílio e foi considerado como imobilidade quando o idoso referia redução no número de atividades realizadas. Também foi utilizada a questão do *Identification of seniors at risk*, que avalia o aumento da necessidade de ajuda para cuidar de si mesmo e foi considerado como imobilidade quando o idoso referia aumento dessa necessidade¹⁹.

Posteriormente a coleta de dados, estes foram dispostos em tabelas do *software* Excel. A análise descritiva dos dados ocorreu com apresentação de média, mediana e desvio padrão de variáveis contínuas, após a verificação da curva de normalidade dos mesmos. Quanto às variáveis categóricas

binárias, nominais ou de contagem discreta foi calculada a frequência. Também se realizou a descrição dos dados ausentes (correspondentes à inclusão de avaliações incompletas com mínimo de 2/3 das informações necessárias).

A associação das variáveis da admissão hospitalar com o desfecho foi realizada pela análise univariada, através do teste do qui-quadrado e teste exato de Fisher, e as variáveis preditivas, junto a razão de chances foi obtida através da regressão logística (modelo Backward). Foi utilizado o programa *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)* (versão 21.0) com intervalo de confiança de 95% e níveis de significância menores que 5% sendo considerados estatisticamente significativos ($p \leq 0,05$).

RESULTADOS

Foram avaliados 493 idosos, destes

foram incluídos 397 idosos, e 22 excluídos por imobilidade prévia a hospitalização e 74 devido aos demais critérios de exclusão. Foi constatado que 50,4% ($n=214$) apresentaram imobilidade intrahospitalar. Este resultado está demonstrado no Gráfico 1.

Entre os indivíduos com imobilidade intrahospitalar, observou-se o predomínio de idosos do sexo masculino (53,7%), com faixa etária entre 60 e 69 anos (39,7%), 88,3% moravam com uma ou mais pessoas. Este perfil pode ser analisado na Tabela 1, bem como a associação das variáveis com a imobilidade.

Ao analisar a tabela 1, observou-se que quanto às variáveis sociodemográficas associadas a imobilidade em idosos, houve destaque apenas para a idade ($p=0,001$); sendo que sexo ($p=0,363$) e forma de moradia ($p=0,299$) não apresentaram associação à imobilidade.

Quanto ao motivo de admissão hospi-

Gráfico 1: Porcentagem de indivíduos com imobilidade intrahospitalar

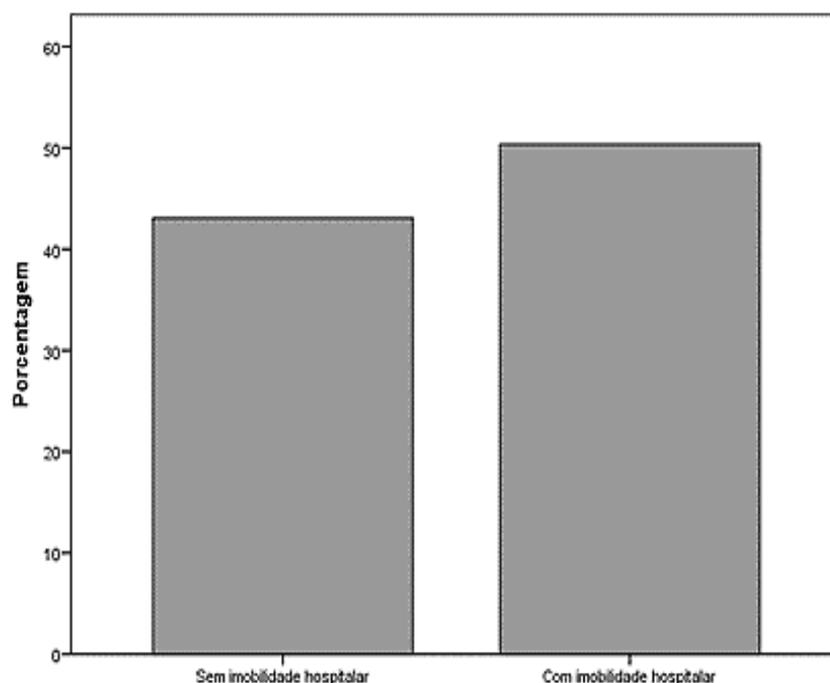


Tabela 1: Perfil demográfico dos idosos com imobilidade e associação das variáveis com a imobilidade.

Variável		Descrição	N	(%)	P
PERFIL DEMOGRÁFICO	Sexo	Feminino	99	46,3	<0,363*
		Masculino	115	53,7	
	Idade	60-69 anos	85	39,7	<0,001*
		70-79 anos	73	34,1	
		80-89 anos	43	20,1	
		90-99 anos	12	5,6	
		>100 anos	1	0,5	
	Mora com Quem	Alguém	188	88,3	0,812**
		Sozinho	22	10,3	
		ILPI***	3	1,4	

Legenda: *p valor observado pelo teste do qui-quadrado; **p valor observado pelo teste exato de Fisher; *** ILPI Instituição de Longa Permanência.

talar, observou-se ser predominantemente por fraturas (26,2%), doenças cerebrovasculares (19,0%) e por doenças do sistema digestivo (17,3%). Estas e as demais patologias de admissão podem ser observadas no Gráfico 2, apresentadas de acordo com a presença ou não de imobilidade. Houve associação entre a variável imobilidade e motivo de admissão ($p=0,001$).

Quanto aos idosos com imobilidade, 56,3% ($n = 94$) possuíam indicadores de depressão; 60,6% ($n = 120$) foram classificados na categoria de alto risco de evento adverso durante a hospitalização; 38,8% ($n = 83$) traziam 89% de chance de sobrevivência em um ano; 67% ($n = 128$) tinha CP <31 cm; e por fim 72,4% ($n = 155$) mostravam algum grau de fragilidade. Estes e os demais dados quanto ao perfil clínico funcional dos idosos

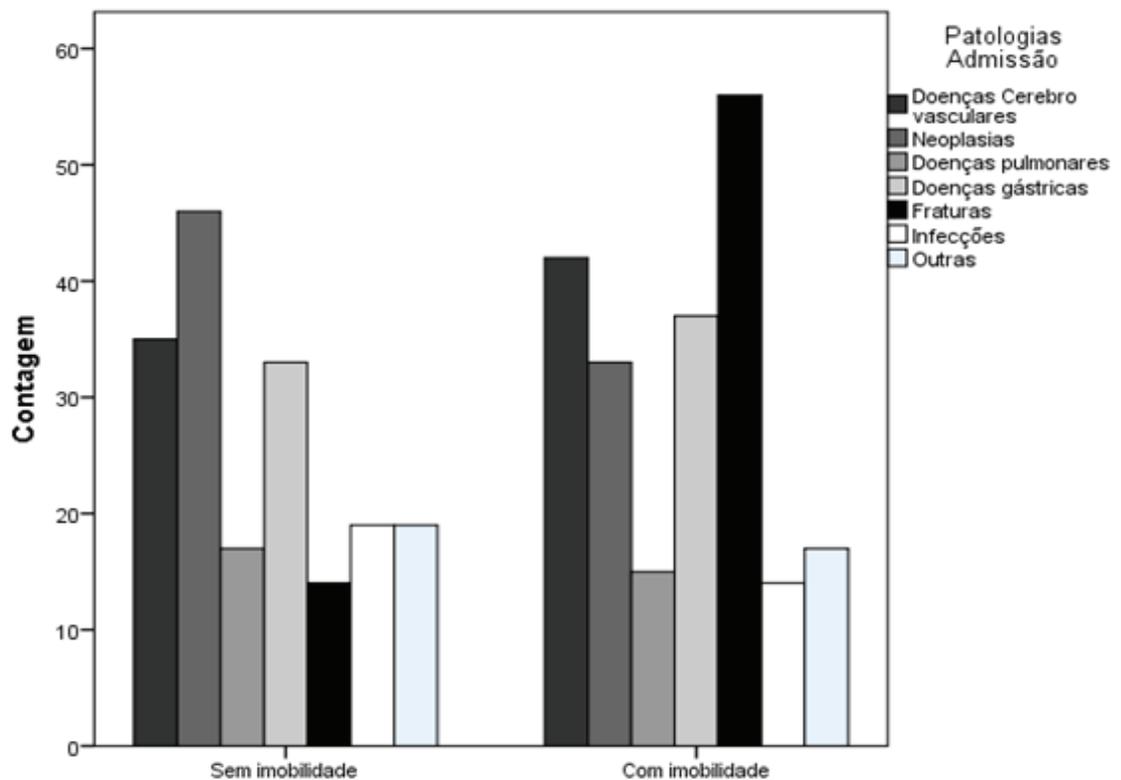
com imobilidade estão na Tabela 2.

As variáveis de estudo foram expostas a análise de regressão logística multivariada para verificar a dependência com relação à imobilidade, bem como para determinar a razão de chances para que desenvolvam a imobilidade intra-hospitalar. Observou-se que a idade ($p=0,007$), indicadores de fragilidade ($p=0,007$) e delirium ($p=0,001$) aumentaram a chance de os idosos apresentarem imobilidade intra-hospitalar.

Foi encontrada associação da imobilidade intrahospitalar com valores da CP ($p=0,007$), escores de fragilidade ($p=0,016$), índice de risco sênior (ISAR) ($p=0,001$) e com presença de comorbidades (ICC) ($p=0,008$).

Identificou-se que idosos que apresentavam CP menor que 31 cm possuíam 1,192 mais chances de desenvolver imobilidade.

Gráfico 2: Motivo de admissão hospitalar



dade ($p=0,007$, IC 1051 a 1,352, β de 0,512), entretanto dentro do modelo de regressão não houve dependência desta variável para prever o desfecho. As variáveis identificadas como preditoras de imobilidade, bem como o valor de significância, $\exp(\beta)$ e intervalo de confiança (IC) estão expostos na tabela 3.

DISCUSSÃO

A imobilidade constitui-se como um dos grandes l's da geriatria, sendo uma síndrome que afeta principalmente idosos fragilizados e/ou vulneráveis, estando entre eles os que se encontram hospitalizados.

Quanto à imobilidade associada ao

tempo no leito hospitalar, verifica-se que esta se mostra com um fator prejudicial à saúde do idoso, principalmente devido às consequências geradas sobre os sistemas como o cardiovascular, pulmonar, gastrointestinal, musculoesquelético e urinário, além de estar ainda associada ao aparecimento de outras comorbidades ²⁵.

Os autores, Wu X., *et al.* (2018), analisaram 20.515 pacientes advindos de diferentes enfermarias e hospitais. E também obtiveram a predominância de um perfil masculino, com representatividade de indivíduos na faixa etária de 55 a 74 anos ²⁶.

Neste estudo foi possível identificar que 88,3% dos idosos com imobilidade

Tabela 2: Perfil clínico funcional dos idosos com imobilidade

Variáveis	Descrição	N	(%)	p	
PERFIL CLÍNICO-FUNCIONAL	Impacto de comorbidades	98% chance de sobrevida	35	16,4	0,008*
		89% chance de sobrevida	83	38,8	
		79% chance de sobrevida	14	29,4	
		64% chance de sobrevida	180	15,4	
	Circunferência de Panturrilha	≥31 cm	63	33	0,007*
		<31cm	128	67	
	Fragilidade	Não Frágil	59	27,6	0,016**
		Levemente Frágil	61	28,5	
		Moderadamente Frágil	77	36	
		Frágil	17	7,9	
	Indicativo de depressão	Sim	94	56,3	0,084*
		Não	73	43,7	
	Risco de desfecho adverso em emergência	Baixo risco	78	39,4	<0,001*
		Alto risco	120	60,6	

Legenda: *teste de análise univariada do qui-quadrado, ** teste exato de Fisher .

moravam com alguém, porém não houve associação entre imobilidade e este tópico, entretanto, estudo de Clares, Freitas e Borges (2014), houve a associação entre a variável risco de quedas ($p=0,037$) e dor ao movimentar-se ($p=0,002$) com ter a presença de companheiro²⁷.

Quanto a doença de base observou-se que houve associação entre o motivo de internação e ter imobilidade intrahospitalar, em estudo de Claire, Freitas e Borges (2014),

observou-se que os idosos que fizeram parte do seu estudo apresentavam como comorbidade mais frequentes a hipertensão arterial (48,1%); osteoporose (34,2%); diabetes (19,2%); gastrite (15,4%) e incontinência urinária (15,3%)²⁷.

Em relação ao delirium e a imobilidade o estudo de Rosso et al.(2020), mostrou que houve maior frequência de delirium em idosos restritos ao leito durante internação, esta restrição é bem colocado na literatura como não

Tabela 3: Variáveis preditivas para imobilidade intrahospitalar através de regressão logística multinominal

Variável	p valor	Exp(β)	IC	
Idade	0,007	1,620	1,139	- 2,305
Fragilidade	0,007	1,538	1,128	- 2,098
Delirium	0,001	6,823	2,940	-15,833

apenas no leito, mas também em apenas um ambiente²⁸, outros estudos trazem o delirium sendo mais prevalente em idosos imóveis, como os dados do “*Delirium Day*”, desenvolvido por Bellelli *et al.* (2016), com mais de 1.800 idosos internados em hospitais e centros de reabilitação da Itália, que identificaram que a restrição física é um forte fator precipitante para o surgimento e para a persistência de estados confusionais agudos²⁹.

Guedes *et al.* (2018), com a análise de 29 artigos que em suma trazem a imobilidade como um fator prejudicial no que diz respeito à saúde do idoso, afetando diversos sistemas, o que anteriormente já foi mencionado neste estudo e, também, que tal consequência pode levar ao surgimento de mais doenças, além das por hora existentes²⁵.

Finalmente, uma alternativa possível consiste na atividade de mobilizar este paciente, uma vez que, se sabe que a imobilidade se torna prejudicial ao bem-estar e saúde, em especial, da população idosa. Segundo Hopkins *et al.* (2016), em uma revisão na literatura disponível, corroborou com os resultados desta pesquisa visto que verificaram que a mobilização precoce do paciente em ambiente hospitalar está associada a menor

tempo de internação, redução de delirium, aumento de força muscular, bem como, capacidade de deambular e maior distância da mesma. Isso a curto prazo, já a longo prazo, está relacionado com maior autocuidado, retorno à independência, melhor funcionamento físico, assim como, menor taxa de readmissão hospitalar³⁰.

O presente estudo apresentou limitações, devido à dificuldade na obtenção de alguns dados, visto que o ambiente hospitalar de setores de emergência possui características próprias, como o alto fluxo dos pacientes, alta prevalência de exames e ausência de cuidadores fixos, contornadas através do treinamento prévio dos avaliadores e dos critérios de exclusão utilizados. Ressalta-se que buscou-se aplicar e analisar os resultados de forma fidedigna, e realista com o que foi encontrado durante a internação destes idosos.

CONCLUSÃO

Sendo a imobilidade uma síndrome multissistêmica, com maior incidência entre os idosos hospitalizados devido a carga de morbidades pré-existentes, este estudo teve por intuito analisar as variáveis preditoras para imobilidade nos idosos hospitalizados. Desta

forma, a necessidade de entender o perfil da imobilidade, juntamente com os fatores associados, durante o período de hospitalização, emerge da necessidade de novas abordagens, vislumbrando um atendimento multiprofissional adequado, a fim de evitar declínios acentuados a estes indivíduos.

Neste estudo foi possível identificar que a imobilidade está associada a idade, a patologias de admissão, aos valores da CP, escores de fragilidade, índice de risco sênior e presença de comorbidades. As variáveis que foram preditoras de imobilidade foram idade, fragilidade e delirium, as quais aumentaram respectivamente em 1,620, 1,538 e 6,823 mais chances de desenvolver imobilidade.

Contudo, faz-se necessário mais pesquisas que venham a conhecer as variáveis preditoras de imobilidade nos idosos hospitalizados, incluindo estudos comparativos de cunho multidisciplinar. Visto isso, a assistência integral aos idosos é possível partir do momento que os serviços de saúde contemplem equipes multiprofissionais aptas para o cuidado aos longevos. A fim de corroborar com a redução dos casos de imobilidade hospitalar, vê-se o quão importante é a qualificação das equipes assistenciais e as ações de educação em saúde, com foco na manutenção e/ou promoção da funcionalidade do idoso hospitalizado, garantindo-lhes acesso ao tratamento adequado às suas necessidades.

REFERÊNCIAS

1. DA ROSA, P. H.; BEUTER M.; BENETTI, E. R. R.; BRUINSMA, J. L.; VENTURINI, L.; BACKES, C. Estressores vivenciados por idosos hospitalizados na perspectiva do Modelo de Sistemas de Neuman. *Esc. Anna Nery*. 2018; v. 22, n. 4.
2. MIRANDA, G. M. D.; MENDES, A. C. G.; DA SILVA, A. L. A. O envelhecimento populacional brasileiro: desafios e consequências sociais atuais e futuras. *Rev. bras. geriatr. gerontol.* 2016; v. 19, n. 3, p. 507-519.
3. VERAS, R. Linha de cuidado para o idoso: detalhando o modelo. *Rev. bras. geriatr. gerontol.* 2016; p. 19, v. 6, p. 887-905.
4. NETTO, M. P. História da velhice no século XX: Histórico, definição do campo e termos básicos. *Tratado de geriatria e gerontologia*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2002.
5. NUNES, B. P.; SOARES, M. U.; WACHS, L. S.; VOLZ, P. M.; SAES, M. O.; DURO S. M. S.; Hospitalization in older adults: association with multimorbidity, primary health care and private health plan. *Rev Saúde Pública*. 2017; v. 51, n. 43, p.1-9.
6. CREDITOR, M. C. Hazards of hospitalization of the elderly. *Ann Intern Med*. 1993; v. 118, n. 3, p. 219-23.
7. DUTRA, M. M.; MORIGUCHI, E. H.; LAMPERT, M. A.; POLI-DE-FIGUEIREDO, C. E. Validade preditiva de instrumento para identificação do idoso em risco de hospitalização. *Rev Saude Publica*. 2011; v. 45, n. 1, p. 106-112.
8. ALVES, D. S. B. et al. Caracterização do envelhecimento populacional no município do Rio de Janeiro: contribuições para políticas públicas sustentáveis. *Cad. saúde colet.*, Rio de Janeiro, v. 24, n. 1, 63-69 p, Mar. 2016. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1414-462X201600010272>>.
9. CORTE, D. R. R.; SILVA, Da. A. A. Contextualizando as Síndromes Geriátricas. IN: Entendendo as síndromes geriátricas. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2013.13-25 p.
10. BERNARDO, W. M. et al. Diretrizes Brasileiras de Mobilização Precoce em Unidade de Terapia Intensiva. *Rev. bras. ter. intensiva*, vol.31, nº.4 São Paulo 2019. Disponível em: < <http://rbti.org.br/artigo/detalhes/0103507X-31-4-1>>. Acesso em: 28 Set. 2020.
11. RESENDE, T. de L. et al. Imobilidade. IN: Entendendo as Síndromes Geriátricas. Porto Alegre: EDIPUCRS,2013. 77-99 p.
12. PARRY, S. M.; PUTHUCHEARY, Z. A. The impact of extended bed rest on the musculoskeletal system in the critical care environment. *Extrem Physiol Med*. 2015; v. 4, n. 16.
13. HONKONEN, S. E.; KANNUS, P.; NATRI, A.; LATVALA, K.; JARVINEN, M. J. Isokinetic performance of the thigh

- muscles after tibial plateau fractures. *Int Orthop.* 1997; v. 21, n. 5, p. 323-326.
14. BROWN, C. J.; REDDEN, D. T.; FLOOD, K. L.; ALLMAN, R. M. The underrecognized epidemic of low mobility during hospitalization of older adults. *J. Am. Geriatr. Soc.* 2009; v. 57, n. 9, p. 1660-5.
 15. PEDERSEN, M. M.; BODILSEN, A. C.; PETERSEN, J.; BEYER, N.; ANDERSEN, O.; LAWSON-SMITH, L. Twenty-four-hour mobility during acute hospitalization in older medical patients. *J. Gerontol. A Biol. Sci. Med. Sci.* 2013; v. 68, n. 3, p. 331-7.
 16. GUEDES, L. P. C. M.; OLIVEIRA, de M. L. C.; CARVALHO, G. de A. Efeitos deletérios do repouso prolongado na cama sobre os sistemas corporais dos idosos - uma revisão. *Rev. bras. geriatr. gerontol.*, Rio de Janeiro, v. 21, n. 4, Ago. 2018. 499-506 p
 17. SAUNDERS, C. B. Preventing secondary complications in trauma patients with implementation of a multidisciplinary mobilization team. *J Trauma Nurs.* 2015; v. 22, n. 3, p.170-5.
 18. GRONWOLD, J.; DAHLMANN, C.; JÄGER, M.; HERMANN, D. M. Identification of hospitalized elderly patients at risk for adverse in-hospital outcomes in a university orthopedics and trauma surgery environment. *PLOS ONE.* 2017; v. 12, n. 11:e0187801.
 19. ROLFSON, D. B. et al. Validity and reliability of the Edmonton Frail Scale. *Age Ageing.* 2006; v. 35, n. 5, p. 526-9.
 20. TANAKA, L. M. S.; SALLUH, J. I. F.; DAL-PIZZOL, F.; BARRETO, B. B.; ZANTIEFF, R.; TOBAR, E. Delirium em pacientes na unidade de terapia intensiva submetidos à ventilação não invasiva: um inquérito multinacional. *Rev Bras Ter Intensiva.* 2015; v. 27, n. 4, p. 360-368.
 21. FABRÍCIO-WEHBE, S. C. C.; SCHIAVETO, F. V.; VENDRUSCULO, T. R. P.; HAAS, V. J.; DANTAS, R. A. S.; RODRIGUES, R. A. P. Adaptação cultural e validade da Edmonton Frail Scale - EFS em uma amostra de idosos brasileiros. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* 2009; v. 17, n. 6, p. 1043-9.
 22. CASTELO, M. S.; FILHO, J. M. C.; NETO, J. I. S.; NOLETO, J. C. S.; LIMA, J. W. O. Escala de depressão geriátrica com quatro itens: um instrumento válido para rastrear depressão em idosos em nível primário de saúde. *Cad ESP.* 2006; v. 2, n. 1, p. 46-50.
 23. ALMAGRO, P.; PONCE, A.; KOMAL, S.; DE LAASUNCIÓN, V. M.; CASTRILLO, C.; GRAU, G. Padrões de gênero de multimorbidade em pacientes idosos hospitalizados. *PLoS ONE.* 2020; v. 15, n. 1:e0227252.
 24. MARTINS, M. Uso de medidas de comorbidades para predição de risco de óbito em pacientes brasileiros hospitalizados. *Rev Saúde Pública.* 2010; v. 44, n. 3, p. 448-56.
 25. GUEDE, L. P. C. M.; OLIVEIRA, M. L. C.; CARVALHO, G. A. Efeitos deletérios do tempo prolongado no leito nos sistemas corporais dos idosos - uma revisão. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia.* 2018; v. 21, n. 4, p. 499-506.
 26. WU, X.; LI, Z.; CAO, J.; JIAO, J.; WANG, Y.; LIU, G. The association between major complications of immobility during hospitalization and quality of life among bedridden patients: A 3 month prospective multi-center study. *PLOS ONE.* 2018; v. 13, n. 10:e0205729.
 27. CLARES, J. W. B.; FREITAS, M. C.; BORGES, C. L. Fatores sociais e clínicos que causam limitação da mobilidade de idosos. *Acta Paulista de Enfermagem.* 2014; v. 27, n. 3, p. 237-242.
 28. ROSSO LH et al. Delirium em idosos internados via unidades de emergência: um estudo prospectivo. *J. bras. psiquiatr.* 2020; v. 69, n. 1, p. 38-43.
 29. BELLELLI, G.; MORANDI, A.; DI SANTO, S. G.; MAZZONE, A.; CHERUBINI, A.; MOSSELLO, E.; et al. "Delirium Day": a nationwide point prevalence study of delirium in older hospitalized patients using an easy standardized diagnostic tool. *BMC Med.* 2016; v. 14, p. 106.
 30. HOPKINS, R. O.; MITCHELL, L.; THOMSEN, G. E.; SCHAFFER, M.; LINK, M.; BROWN, S. M. Implementing a Mobility Program to Minimize Post-Intensive Care Syndrome. *AACN Advanced Critical Care.* 2016; v. 27, n. 2, p.187-203.

CORRESPONDÊNCIA

Thamara Graziela Flores
 Rua General Neto 450, Centro, Santa Maria,
 RS, Brasil. Email para contato:
thamaraflores_fisio@yahoo.com.br