

MORSE FALL SCALE: GRAU DE RISCO DE QUEDA EM IDOSOS HOSPITALIZADOS

MORSE FALL SCALE: FALL RISK DEGREE IN HOSPITALIZED ELDERLY

ESCALA DE CAÍDAS DE MORSE: GRADO DE RIESGO DE CAÍDA EN ANCIANOS HOSPITALIZADOS

Thaís Bonardi*, Lucas Guzzi Silva*, Daniele Cardoso dos Santos*, Juliana Cruzera Antonio*, Virtude Maria Soler**

Resumo

Introdução: O envelhecimento é um processo natural e inevitável, que provoca alterações fisiológicas em diversos sistemas do organismo humano, inclusive no sistema musculoesquelético. A prevenção de quedas deve ser fundamentada na adoção de práticas baseadas em evidências, portanto está recomendado o uso de escalas que identifiquem condições de riscos. **Objetivos:** Aplicar a *Morse Fall Scale* a idosos hospitalizados, identificar e classificar o grau de risco para queda e caracterizar os sujeitos do estudo. **Método:** Trata-se de um estudo descritivo, quantitativo, envolvendo idosos hospitalizados no Hospital-Escola Emílio Carlos, de Catanduva-SP, realizado através de questionário estruturado. **Resultados:** Foram entrevistados 63 idosos; as idades mínima e máxima foram, respectivamente, 60 e 92 anos, com média de 73,8 anos, mediana de 75 anos e moda de 73 anos; 22,2% dos idosos usavam algum dispositivo de apoio à marcha, como muletas, bengala ou andador. As quedas foram mais comuns nos homens. Quanto ao risco para queda foram encontrados: 4,8% dos idosos sem risco; 33,3% com baixo risco; 61,9% com alto risco. **Conclusão:** Os dados obtidos corroboram a idade avançada como importante fator de risco para quedas, além do sexo masculino, fator que apareceu associado à maior porcentagem de superestimação da capacidade de deambulação entre os homens. Apesar de a hospitalização favorecer a ocorrência de quedas entre os idosos, a prevenção destas deve alcançar também o ambiente extra-hospitalar.

Palavras-chave: *Morse Fall Scale*. Risco para quedas. Idosos hospitalizados.

Abstract

Introduction: Aging is a natural and inevitable process that causes physiological changes in various systems of the human organism, including the musculoskeletal system. Fall prevention should be based on the adoption of evidence-based practices, so it is recommended to use scales that identify risk conditions. **Objectives:** To apply Morse Fall Scale to hospitalized elderly, to identify and classify the degree of risk of falling and to characterize the study subjects. **Methods:** This is a descriptive and quantitative study involving hospitalized elderly at Hospital-Escola Emilio Carlos, Catanduva-SP, conducted through a structured questionnaire. **Results:** 63 elderly were interviewed; the minimum and maximum ages were, respectively, 60 and 92 years old, with an average of 73.8 years, median of 75 and modal of 73 years old; 22.2% of the elderly used some gait support device such as crutches, cane or walker. Falls were more common in men. Regarding the risk of falling were found: 4.8% of the elderly without risk; 33.3% with low risk; 61.9% at high risk. **Conclusion:** The data obtained corroborate advanced age as an important risk factor for falls, in addition to males, a factor that appeared associated with a higher percentage of overestimation of walking ability among men. Although hospitalization favors the occurrence of falls among the elderly, their prevention should also reach the out-of-hospital environment.

Keywords: Morse Fall Scale. Risk of falls. Hospitalized elderly.

Resumen

Introducción: El envejecimiento es un proceso natural e inevitable que causa cambios fisiológicos en varios sistemas del organismo humano, incluido el sistema musculoesquelético. La prevención de caídas debe basarse en prácticas basadas en evidencia, por lo que se recomienda usar escalas que identifiquen las condiciones de riesgo. **Objetivos:** Aplicar la Escala de Caída de Morse a ancianos hospitalizados, identificar y clasificar el grado de riesgo de caída y caracterizar a los sujetos del estudio. **Método:** Este es un estudio descriptivo y cuantitativo en el que participaron ancianos hospitalizados en el Hospital-Escola Emilio Carlos, Catanduva-SP, realizado a través de un cuestionario estructurado. **Resultados:** Fueron entrevistados 63 ancianos; las edades mínimas y máximas fueron, respectivamente, de 60 y 92 años, con un promedio de 73.8 años, mediana de 75 años y moda de 73 años; el 22.2% de los ancianos usaba algún dispositivo de soporte de la marcha, como muletas, bastón o andador. Las caídas fueron más comunes en los hombres. En cuanto al riesgo de caída se encontraron: 4,8% de los ancianos sin riesgo; 33,3% con bajo riesgo; 61,9% en alto riesgo. **Conclusión:** Los datos obtenidos corroboran la edad avanzada como un factor de riesgo importante para caídas, además de los hombres, un factor que apareció asociado con un mayor porcentaje de sobreestimación de la capacidad de caminar entre los hombres. Aunque la hospitalización favorece la aparición de caídas entre los ancianos, su prevención también debe llegar al entorno fuera del hospital.

Palabras clave: Escala de caídas de Morse. Riesgo de caídas. Ancianos hospitalizados.

*Acadêmicos do curso de Medicina do Centro Universitário Padre Albino (UNIFIPA), Catanduva-SP.

**Doutorado em Enfermagem Fundamental pela Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. Mestrado em Enfermagem Geral e Especializada pela Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. Docente do curso de Medicina do Centro Universitário Padre Albino (UNIFIPA), Catanduva-SP. Contato: virmariasoler@gmail.com

INTRODUÇÃO

O envelhecimento é um processo natural e inevitável que provoca alterações fisiológicas em diversos sistemas do organismo humano, inclusive no sistema musculoesquelético¹. O declinar das capacidades humanas decorrente de modificações anatomofisiológicas, genéticas e ambientais limita e degrada o estado de saúde do indivíduo, predispondo-o à vulnerabilidade e à fragilidade².

As alterações fisiológicas intrínsecas ao envelhecimento são sutis, inaptas a gerar qualquer incapacidade na fase inicial, entretanto, ao passar dos anos suscita em limitações crescentes das atividades básicas da vida diária. Dentre os sistemas orgânicos mais envolvidos no risco de quedas durante o envelhecimento fisiológico estão o sistema visual e o sistema musculoesquelético e ósseo³.

A visão é um processo complexo, importante na obtenção de informações sobre o ambiente e na postura do indivíduo com o meio. Com o envelhecimento, a deterioração do sistema visual favorece a ocorrência de quedas, assim como dificulta o equilíbrio e a postura dos segmentos corporais do idoso, perdendo a sustentação do pescoço e tronco³.

Conforme Martinez et al.⁴, a prevenção de quedas deve ser fundamentada na adoção de práticas baseadas em evidências, portanto está recomendado o uso de escalas que identifiquem condições de riscos, seja na forma de riscos específicos, seja na de estratificação do risco, direcionando a assistência conforme as necessidades identificadas.

Nesse contexto, insere-se a *Morse Fall Scale* (MFS) que foi publicada por Janice Morse em 1989 e é composta por seis critérios para a avaliação do risco de quedas: histórico de quedas, diagnóstico secundário, auxílio na deambulação, dispositivo endovenoso, marcha e *status* mental. Cada critério analisado recebe uma pontuação que varia de zero a 30 pontos, totalizando um escore de risco, sendo classificado risco baixo a pontuação de 0-24; risco médio, de 25-44 e risco alto, ≥ 45 ⁵.

Para Urbanetto⁵, a MFS é uma escala estruturada que pode ser utilizada de forma ampla e sistemática por profissionais e instituições na avaliação do risco de quedas em pacientes hospitalizados e, dessa forma, embasar o planejamento de estratégias voltadas para a segurança do paciente.

OBJETIVOS

Aplicar a *Morse Fall Scale* (MFS) a uma população de idosos hospitalizados do interior paulista, além de identificar e classificar por meio da aplicação da MFS o grau de risco para queda e caracterizar os sujeitos do estudo.

MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo, quantitativo, desenvolvido por meio da aplicação da MFS aos idosos hospitalizados no Hospital-Escola Emílio Carlos, da Fundação Padre Albino, de Catanduva-SP.

A Escala de Morse contempla as seguintes variáveis: histórico de quedas nos últimos três meses, excluindo-se a queda acidental, provocada por um fator não fisiológico, como um empurrão; diagnóstico secundário (quando existir mais do que um diagnóstico identificado no processo clínico que possa contribuir para a queda, como doenças ou condições de saúde que mesmo medicadas e/ou controladas, possam, a qualquer momento, sofrer alterações que interfiram na probabilidade de queda, a exemplo de: hipotensão, déficits nutricionais, insônia, incontinência ou urgência urinária, tonturas, vertigens, alterações neurológicas, desequilíbrio ou alterações posturais, doenças crônicas como diabetes, hipertensão e outras); auxílio na deambulação; presença de acesso venoso; tipo de marcha e *status* mental⁶. Seu escore pode variar de 0 a 125 pontos, sendo esta a pontuação máxima para o risco de queda (Quadro 1). Os indivíduos são discriminados em função do risco apresentado como: sem risco (0-24 pontos), baixo risco (25-50 pontos) e alto risco (≥ 51 pontos)⁷.

A amostra foi composta por 63 clientes hospitalizados a partir de 60 anos, de ambos os sexos, sendo a abordagem dos entrevistados realizada de forma individual, após esclarecimento sobre o objetivo da pesquisa e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Quadro 1 - Escala de Morse

Variáveis	Valores Numéricos	Escore
1. Histórico de quedas Não Sim (últimos 3 meses)	0 25	
2. Diagnóstico secundário Não Sim	0 15	
3. Auxílio na deambulação Nenhum/acamado/auxiliado por profissional da saúde Muletas/bengala/andador Mobiliário/parede	0 15 30	
4. Acesso venoso/terapia endovenosa/dispositivo EV salinizado ou heparinizado Não Sim	0 20	
5. Marcha Normal/sem deambulação/acamado/cadeira de rodas Fraca Comprometida/cambaleante	0 10 20	
6. Status Mental Orientado/capaz quanto à sua capacidade/limitação Superestima capacidade/esquece limitações	0 15	

RESULTADOS

A análise estatística desta pesquisa baseou-se nos testes Binomial, Qui-quadrado, Kruskal-Wallis e Mann-Whitney, considerando-se valores significantes aqueles com

$p < 0,05$. Ao todo, foram 63 idosos entrevistados: 46% (29) do sexo feminino e 54% (34) do sexo masculino. Dentre as mulheres, 17,2% (5) apresentavam histórico de queda nos últimos três meses; nos homens esta porcentagem aumentava para 47% (16), sendo as quedas 2,667 vezes mais comuns nos homens ($p = 0,015$). Através da Tabela 1 podem ser visualizadas as características dos participantes. As idades mínima e máxima foram, respectivamente, 60 e 92 anos, com média de 73,8 anos, mediana de 75 anos e moda de 73 anos. Verificou-se que 36,5% (23) dos participantes têm idade entre 60-69 anos e 35% (22) entre 70-79 anos. Quanto ao motivo da internação, 31,7% (20) dos idosos foram hospitalizados por causa infecciosa.

Tabela 1 - Características dos participantes

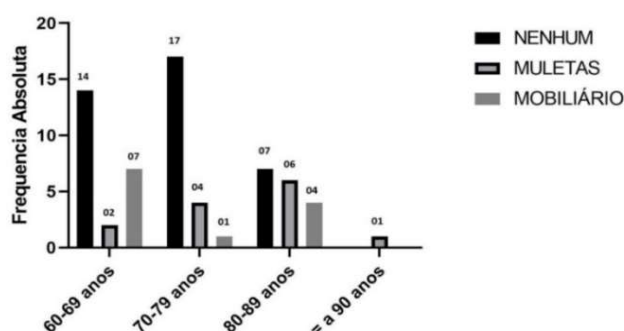
Idade	Nº	%
60-69 anos	23	36,5
70-79 anos	22	35
80-89 anos	17	27
≥ a 90 anos	1	1,5
Diagnóstico de internação	Nº	%
Doença cardiovascular	17	27
Doença respiratória	7	11,1
Doença osteoarticular	2	3,2
Doença neurológica	9	14,3
Doença infecciosa	20	31,7
Doença endócrina	3	4,8
Doença oncológica	5	7,9

Dentre os entrevistados, 66,7% (42) não tinham histórico de queda nos últimos três meses, no entanto 92% (58) possuem diagnóstico secundário. Quanto à necessidade de auxílio para deambular, 61,9% (39) dos participantes não precisavam de ajuda ou estavam acamados ou eram auxiliados por um profissional de saúde, 15,9% (10) usavam mobiliário ou parede como apoio na deambulação e, ainda neste quesito, 22,2% (14) usavam algum dispositivo de apoio à marcha, como muletas, bengala ou andador, sendo que o uso de dispositivos de apoio apropriados foi maior, em frequência relativa, na faixa etária dos 80-89 anos (Gráfico 1), com $p = 0,0354$ na comparação entre idade e auxílio na deambulação.

Entre os idosos, 98,4% (62) apresentavam acesso venoso para terapia endovenosa ou dispositivo endovenoso salinizado ou heparinizado no momento da entrevista. Quanto ao tipo de marcha, 47,6% (30) dos participantes apresentavam marcha normal, caminhando com a cabeça erguida, os braços balançando livremente ao lado do corpo, andando sem hesitação, ou não deambulavam, ou estavam acamados ou em uso de cadeira de rodas. Ainda nesta questão, 22,2% (14) possuíam marcha fraca, quando o cliente anda curvado, mas é capaz de erguer a cabeça e andar sem perder o equilíbrio, sem utilizar a mobília ou o que está em redor como apoio. A marcha era comprometida/cambaleante em 30,2% (19) dos entrevistados,

caracterizada por dificuldade em levantar-se, realizando várias tentativas, quando se encontra numa cadeira tenta levantar-se empurrando os braços da mesma e/ou balançando-se de forma a tentar colocar-se na posição de pé. Quando tenta andar, a cabeça encontra-se virada para baixo, concentrando-se no chão. Agarra-se a tudo o que se encontra ao seu redor porque apresenta um déficit de equilíbrio e não consegue andar sem essa assistência.

Gráfico 1 - Faixa etária e auxílio na deambulação



Finalmente, quanto ao *status* mental, 15,9% (10) dos idosos superestimavam suas limitações (Tabela 2), sendo a porcentagem maior entre os homens (23,5%) do que entre as mulheres (6,9%). Após considerar todos os seis itens da MFS, obteve-se o risco para queda dos participantes: 4,8% (3) sem risco; 33,3% (21) com baixo risco; 61,9% (39) com alto risco (Tabela 3).

Tabela 2 - Avaliação das variáveis da MFS

Variáveis	Nº	%
Histórico de quedas		
Não	42	66,7%
Sim	21	33,3%
Diagnóstico secundário		
Não	5	8%
Sim	58	92%
Auxílio na deambulação		
Nenhum/acamado/auxiliado por profissional da saúde	39	61,9%
Muletas/Bengala/Andador	14	22,2%
Mobiliário/Parede	10	15,9%
Acesso venoso/Terapia Endovenosa/Dispositivo EV salinizado ou heparinizado		
Não	1	1,6%
Sim	62	98,4%
Marcha		
Normal/Sem deambulação/Acamado/Cadeira de rodas	30	47,6%
Fraca	14	22,2%
Comprometida/Cambaleante	19	30,2%
Status mental		
Orientado/Capaz quanto à sua capacidade/limitação	53	84,1%
Superestima capacidade/Esquece limitações	10	15,9%

Tabela 3 - Nível de risco para queda dos participantes

Nível de risco	Nº	%
Sem risco	3	4,8
Baixo risco	21	33,3
Alto risco	39	61,9

DISCUSSÃO

Em nosso estudo, 42,9% (9) dos participantes de 70-79 anos apresentaram quedas nos últimos três meses, sendo a faixa etária com o maior número de quedas, seguida pelo grupo etário de 80-89 anos (33,3%), como indica a Tabela 4, constatando-se que a idade é fator de risco importante para quedas. Para Prates et al.⁸, a idade superior a 64 anos foi o principal fator relacionado a quedas. No entanto, não anulando essa afirmação, percebe-se que a porcentagem de quedas foi maior nos idosos de 70-79 anos do que nos de 80-89 anos, o que pode ser explicado pela maior frequência relativa do uso de dispositivos apropriados de apoio à marcha nos muito idosos (pessoas com mais de 80 anos), como muletas, bengalas e andadores. Seguindo no quesito grupo etário, o maior número de participantes do nosso estudo encontrava-se na faixa etária de 60-69 anos (36,5%), distinguindo-se do estudo de Dias et al.⁹, no qual a faixa etária de 70-79 anos obteve o maior número de participantes. A média de idade dos participantes (73,8 anos) foi inferior ao do estudo de Dias et al.⁹, de 76 anos, e ao de Kalsing et al.¹⁰, de 78,57 anos.

Tabela 4 - Número de quedas por faixa etária

Idade	Nº de quedas	% de quedas
60-69 anos	5	23,8
70-79 anos	9	42,9
80-89 anos	7	33,3
≥ a 90 anos	0	0

Como já demonstrado por Dias et al.⁹, os homens caíram mais do que as mulheres, dado que conflita o estudo de Kalsing et al.¹⁰, o qual obteve maior percentual de queda no sexo feminino. O resultado que encontramos pode ser explicado pela maior porcentagem de homens superestimando sua capacidade de deambulação do que mulheres. Prates et al.⁸ não encontraram diferença entre ambos os sexos no quesito queda.

Como o estudo de Pasa et al.¹¹, em nosso estudo, maior percentual de pacientes também pontuou nos itens de diagnóstico secundário e uso de dispositivo intravenoso (Tabela 2), evidenciando que a presença de doenças crônicas e a medicação endovenosa hospitalar constituem importantes fatores de risco para quedas na maioria dos idosos, fato que deve atentar os profissionais de saúde para maior cuidado com pacientes hospitalizados nestas condições. Outra questão relevante é a de que muitos dos idosos hospitalizados estão fragilizados com o processo de doença e possuem algum grau de déficit cognitivo, predispondo-os mais à ocorrência de quedas⁹. Apesar disso, apenas 15,9% (10) dos participantes

deste estudo esqueciam suas limitações ou superestimavam sua capacidade de deambular. Assim, embora a maioria dos idosos entrevistados estivesse ciente de suas limitações e a minoria apresentasse histórico de queda nos últimos três meses (33,3%), porcentagem expressiva deles, dentre o total, apresentava marcha comprometida (30,2%). A minoria dos participantes (15,9%) utilizava meios impróprios para apoio na deambulação, como mobiliário ou parede, o que não exclui a necessidade de incentivar e avaliar a adequação do dispositivo de apoio pelos profissionais de saúde, como medidas preventivas de quedas.

O envelhecimento está associado com a redução da massa muscular e óssea e com a perda de equilíbrio e, durante o processo de internação, os eventos adversos desta, como restrição ao leito, polifarmácia, procedimentos terapêuticos, alterações nutricionais e comorbidades agudas ou crônicas descompensadas tornam as alterações fisiológicas do envelhecimento mais suscetíveis¹², logo, a hospitalização aumenta o risco de quedas^{10,13}. Por isso, avaliar o risco de quedas durante a internação é importante para preveni-las. Em nosso estudo, a maioria dos entrevistados apresentou alto risco para queda (61,9%), valor superior ao encontrado por Dias et al.⁹, dado que reafirma a necessidade de prevenir as quedas nessa população, tanto em ambiente hospitalar como residencial, combatendo fatores de risco modificáveis, como o ambiente externo impróprio e uso de dispositivos inadequados para deambulação, os quais implicam em maior morbimortalidade entre os idosos.

CONCLUSÃO

Os dados obtidos neste estudo corroboram a idade avançada, especialmente acima dos 70 anos, como importante fator de risco para quedas entre os idosos, no entanto, o uso de dispositivos apropriados de apoio à deambulação, como muletas, bengalas e andadores, contribui para reduzir o número de quedas entre esta população, até mesmo entre os muito idosos. O uso de acesso venoso para terapia endovenosa ou dispositivo endovenoso salinizado ou heparinizado e a presença de diagnóstico secundário também contribuíram de forma expressiva para elevar o risco para queda entre os entrevistados. Além disso, o sexo masculino se destacou como influenciador de quedas, distinguindo-se de algumas referências. Isto, no entanto, apareceu associado à maior porcentagem de superestimação da capacidade de deambulação entre os homens.

Ademais, apesar de a hospitalização favorecer a ocorrência de quedas entre os idosos, por tornar as alterações fisiológicas do envelhecimento mais suscetíveis, a prevenção das quedas não deve restringir-se ao ambiente hospitalar, alcançando todas as esferas de convivência dos idosos. Há necessidade, portanto, de maior conscientização do indivíduo e de seus familiares quanto à importância do uso de meios acessórios adequados para deambulação, da exclusão de fatores que possam facilitar as quedas e do controle adequado de comorbidades.

REFERÊNCIAS

1. Fachine BRA, Trompieri N. Processo de envelhecimento: as principais alterações que acontecem com o idoso com o passar dos anos. *InterSciencePlace*. 2012; 1(20):106-32.
2. Bagueixa MAHL, Pimentel MH, Iglesias MJG. Fragilidade no idoso internado num serviço de ortopedia. *Rev Port Ortop Traum*. 2017; 25(3):173-84.
3. Esquenazi D, Silva SRB, Guimarães MAM. Aspectos fisiopatológicos do envelhecimento humano e quedas em idosos. *Rev HUPE*. 2014; 13(2):11-20.
4. Martinez MC, Iwamoto VE, Latorre MRDO, Simões AMN, Oliveira APS, Cardoso CEA, et al. Validade e confiabilidade da versão brasileira da Johns Hopkins Fall Risk Assessment Tool para avaliação do risco de quedas. *Rev Bras Epidemiol*. 2019; 22:e190037.
5. Urbanetto JS, Creutzberg M, Franz F, Ojeda BS, Gustavo AS, Bittencourt HR, et al. Morse Fall Scale: tradução e adaptação transcultural para a língua portuguesa. *Rev Esc Enferm USP*. 2013; 47(3):569-75.
6. Rosa VPP, Cappellari FCBD, Urbanetto JS. Análise dos fatores de risco para queda em idosos institucionalizados. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2019; 22(1):e180138.
7. Barbosa P, Carvalho L, Cruz S. Escala de quedas de Morse: manual de utilização. Porto: Escola Superior de Enfermagem do Porto; 2015. [Internet]. [citado em 22 mar. 2019]. Disponível em: https://www.esenf.pt/fotos/editor2/i_d/publicacoes/978-989-98443-8-4.pdf
8. Prates CG, Luzia MF, Ortolan MR, Neves CM. Quedas em adultos hospitalizados: incidência e características desses eventos. *Ciênc cuid saúde*. 2014; 13(1):74-81.
9. Dias MJMC, Martins T, Araujo F. Estudo do ponto de corte da Escala de Quedas de Morse (MFS). *Rev Enf Ref*. 2014; 1(1):65-74.
10. Kalsing A, Oliveira G, Silva I, Neris J, Knorst M, Urbanetto J. Análise de fatores de risco de queda em idosos internados em um hospital terciário no sul do Brasil. *RBCEH*. [Internet]. 2016 [citado em 18 out. 2018]; 13(1):48-60. Disponível em: <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.5335/rbceh.v13i1.5733>
11. Pasa TS, Magnago TSBS, Urbanetto JS, Baratto MAM, Morais BX, Carollo JB. Risk assessment and incidence of falls in adult hospitalized patients. *Rev Latino-Americana de Enfermagem* [Internet]. 2017 [citado em 13 fev. 2019]; 25:e2862. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692017000100326&lng=en
12. Souza LHR, Brandão JCS, Fernandes AKC, Cardoso BLC. Queda em idosos e fatores de risco associados. *RAS*. 2017; 15(54):55-60.
13. Severo IM, Almeida MA, Kuchenbecker R, Vieira DFVB, Weschenfelder ME, Pinto LRC, et al. Fatores de risco para quedas em pacientes adultos hospitalizados: revisão integrativa. *Rev Esc Enferm USP*. 2014; 48(3): 540-54.

Envio: 24/05/2019

Aceite: 15/08/2019