



Acta Paulista de Enfermagem

ISSN: 0103-2100

ape@unifesp.br

Escola Paulista de Enfermagem

Brasil

Lie Maeshiro, Flávia; Barbosa Teixeira Lopes, Maria Carolina; Pinto Okuno, Meiry Fernanda; Vancini

Camapanharo, Cássia Regina; Assayag Batista, Ruth Ester

Capacidade funcional e a gravidade do trauma em idosos

Acta Paulista de Enfermagem, vol. 26, núm. 4, outubro-diciembre, 2013, pp. 389-894

Escola Paulista de Enfermagem

São Paulo, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=307028850014>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal

Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

# Capacidade funcional e a gravidade do trauma em idosos

Functional capacity and severity of trauma in the elderly

Flávia Lie Maeshiro<sup>1</sup>

Maria Carolina Barbosa Teixeira Lopes<sup>1</sup>

Meiry Fernanda Pinto Okuno<sup>2</sup>

Cássia Regina Vancini Camapanharo<sup>2</sup>

Ruth Ester Assayag Batista<sup>2</sup>

## Descritores

Enfermagem geriátrica; Cuidados de enfermagem; Idoso; Ferimentos e lesões; Atividades cotidianas

## Keywords

Geriatric nursing; Nursing care; Aged; Wounds and injuries; Activities of daily living

## Submetido

19 de Agosto de 2013

## Aceito

7 de Outubro de 2013

## Resumo

**Objetivo:** Correlacionar a capacidade funcional do idoso com a gravidade do trauma e compará-la nos momentos antes e após a ocorrência do trauma.

**Métodos:** Estudo prospectivo e observacional realizado no Serviço de Emergência. Foram incluídos 55 idosos com idade a partir de 60 anos, ambos os sexos, vítimas de trauma. Foram avaliados a incapacidade de pacientes com restrições funcionais de origem variada. Os instrumentos de pesquisa aplicados em três momentos foram: a Medida de Independência Funcional e o *Injury Severity Score* para avaliar a gravidade do trauma.

**Resultados:** A capacidade funcional em até 48 horas foi significativamente maior que a capacidade funcional na alta e após um mês. Quanto menor a gravidade do trauma maior a capacidade funcional do idoso.

**Conclusão:** Os idosos apresentaram piora da capacidade funcional durante o período de internação e após um mês de na alta hospitalar.

## Abstract

**Objective:** Correlate functional capacity in elderly people with the severity of the trauma and compare it before and after the trauma.

**Methods:** Prospective observational study conducted in an emergency department, comprised of 55 elderly people, age 60 and over, of both sexes, who suffered trauma. The incapacity of patients with functional limitations of various origins was assessed. The research instruments applied at three different times were: the Functional Independence Measure and the Injury Severity Score to assess the severity of the trauma.

**Results:** Functional capacity within 48 hours of the trauma was significantly higher than functional capacity at discharge and after one month. The lower the severity of the trauma was the greater the functional capacity of the aged.

**Conclusion:** The functional capacity of the elderly deteriorated during the time of hospital stay and one month after discharge.

## Autor correspondente

Meiry Fernanda Pinto Okuno  
Rua Napoleão de Barros, 754, Vila Clementino, São Paulo, SP, Brasil.  
CEP: 04024-002  
mf.pinto@unifesp.br

<sup>1</sup>Hospital Universitário, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

<sup>2</sup>Escola Paulista de Enfermagem, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

**Conflitos de interesse:** Batista REA é editor associado da Acta Paulista de Enfermagem e não participou do processo de avaliação do manuscrito.

## Introdução

O Brasil encontra-se em um processo de transição demográfica conhecida como envelhecimento populacional, processo resultante do declínio da taxa de fecundidade e do aumento na expectativa de vida. As melhores condições sociais e de saneamento, além do uso de antibióticos e de vacinas propiciaram o aumento da expectativa de vida.<sup>(1)</sup>

A Organização Mundial da Saúde considera idosos, pessoas a partir de 65 anos nos países desenvolvidos e 60 anos naqueles em desenvolvimento.<sup>(1)</sup>

O envelhecimento da população traz consequências para a sociedade brasileira, uma vez que o país, ainda, não tem conseguido subsidiar mudanças sociais e econômicas que favoreçam a qualidade de vida dos idosos.<sup>(2)</sup>

O processo de envelhecimento é caracterizado pela perda da capacidade funcional que ocasiona maior vulnerabilidade e dependência nesta fase da vida.<sup>(3)</sup> O comprometimento da capacidade funcional traz implicações importantes para a família, a comunidade, o sistema de saúde e a vida do próprio idoso. A capacidade funcional surge como um novo componente no modelo de saúde dos idosos, porque envelhecer mantendo todas as funções significa maior autonomia e menor risco de institucionalização.<sup>(4,5)</sup>

O aumento da incidência de eventos traumáticos em idosos pode estar relacionado aos avanços nos cuidados à saúde que garantem a mais indivíduos a oportunidade de atingir uma idade avançada e anos produtivos. O idoso apresenta características da população adulta com menos de 60 anos, mantendo sua independência e autonomia, tornando-se exposto a eventos traumáticos de natureza variada.<sup>(2)</sup>

Estudos mostram que as quedas são o tipo de trauma mais frequente na população idosa, seguido de acidentes de transporte, agressões e violência. Tanto nas quedas quanto nos acidentes de transporte, os membros inferiores são os mais atingidos, levando ao comprometimento funcional, aproximadamente 32% destes idosos necessitam de cuidadores.<sup>(6,7)</sup>

A capacidade funcional sofre influência de fatores externos, ambientais, físicos ou mesmo

culturais, interferindo na independência do indivíduo. Sendo assim, a independência funcional pode sofrer alterações durante o processo de hospitalização do idoso, por se trata de um evento complexo e peculiar que ocorre num momento de fragilidade e desequilíbrio.<sup>(8)</sup>

Este estudo teve como objetivo correlacionar a capacidade funcional do idoso com a gravidade do trauma e compará-la nos momentos antes e após a ocorrência do trauma.

## Métodos

Estudo prospectivo e observacional, realizado no Serviço de Emergência do Hospital São Paulo da Universidade Federal de São Paulo, no período de maio a outubro de 2012. Foram incluídos 55 idosos com idade a partir de 60 anos, ambos os sexos, vítimas de trauma.

O instrumento de pesquisa foi um questionário com variáveis sociodemográficas (idade, gênero, escolaridade, situação conjugal e ocupação). Os instrumentos utilizados para avaliar a capacidade funcional e a gravidade do trauma foram, respectivamente, a Medida de Independência Funcional e o *Injury Severity Score*.<sup>(9,10)</sup>

A Medida de Independência Funcional foi traduzida e validada no Brasil e foi utilizada neste estudo por ser uma medida que atende a critérios de confiabilidade, validade, precisão, praticidade e facilidade. A Medida de Independência Funcional, que avalia a incapacidade de pacientes com restrições funcionais de origem variada, foi aplicada neste estudo em três momentos. O primeiro momento foi até 48 horas da admissão do paciente no hospital com o objetivo de avaliar a capacidade funcional do idoso antes do trauma. No segundo momento o paciente foi avaliado na alta hospitalar, devido a interferência que este ambiente pode provocar na capacidade funcional. O terceiro momento foi após um mês da alta para avaliar se a capacidade funcional do idoso sofreu alteração quando comparada com os momentos até 48 horas da admissão e alta hospitalar.<sup>(11)</sup>

Entre as atividades avaliadas por esse instrumento estão: autocuidado, mobilidade/transfêrência, locomoção, controle esfíncteriano, comunicação e cognição social, que inclui memória, interação social e resolução de problemas. Cada uma dessas atividades é avaliada e é atribuído um escore que varia de um (dependência total) a sete (independência completa), e a pontuação total varia de 18 a 126. Uma pontuação baixa indica maior dependência do paciente.

O *Injury Severity Score* avalia a gravidade global do paciente vítima de trauma, somando-se os quadrados das três piores lesões, sendo elas obrigatoriamente de regiões diferentes. O seu cálculo tem como base a gravidade de cada lesão contida no *Abbreviated Injury Scale 2005*. A pontuação do *Injury Severity Score* varia de um a 75. Os escores mais altos indicam maior gravidade do trauma e mais elevada é a probabilidade de morte.<sup>(10)</sup>

O questionário com informações sociodemográficas e a Medida de Independência Funcional foram aplicados pela pesquisadora, até 48 horas da data de admissão do idoso no Serviço de Emergência, com a presença de acompanhante apenas quando o idoso não era capaz de responder aos questionamentos, sendo que a Medida de Independência Funcional foi reaplicada durante o período de hospitalização, no momento da alta e um mês após a alta hospitalar por meio de entrevista telefônica, com duração média de 20 minutos. Não houve coleta de dados do prontuário.

Os dados coletados foram analisados por meio de estatística descritiva. Para as variáveis contínuas calculou-se média, desvio padrão, mediana, mínimo e máximo, para as variáveis categóricas calculou-se frequência e percentual. Utilizou-se o teste de *Friedman* para comparar a MIF (48 horas, alta e após um mês da alta) e ANOVA para comparar a MIF (alta e um mês) com o ISS. O nível de significância considerado foi de 95% ( $p$ -valor  $<0,05$ ), sendo os dados computados no SPSS versão 19.

O desenvolvimento do estudo atendeu as normas nacionais e internacionais de ética em pesquisa envolvendo seres humanos.

## Resultados

Disseram ter sofrido trauma anterior no último ano, 71% dos idosos, sendo que 87% foi queda da própria altura e os outros 13% caíram da cadeira ao sentar ou levantar, da escada e acidentes de carro (Tabela 1).

**Tabela 1.** Variáveis sociodemográficas, comorbidades e medicamentos utilizados pelos idosos vítimas de trauma

Variáveis sociodemográficas	n(%)
Faixa etária (anos)	
60-80	29(52)
81-100	26(48)
Gênero	
Feminino	39(71)
Masculino	16(29)
Cor da pele	
Branca	40 (73)
Parda	9(16)
Outras*	6(11)
Arranjo familiar	
Mora sozinho	9(16)
Mora com cônjuge	10(18)
Mora com filhos	34(62)
Institucionalizados	2(4)
Escolaridade	
Nenhuma	3(5)
Ensino Fundamental incompleto	33(60)
Ensino Fundamental completo	8(15)
Ensino Médio completo	4(7)
Ensino Superior completo	7(13)
Comorbidades	
Hipertensão arterial	32(59)
Diabetes mellitus	13(25)
Cardiopatia	9(16)
Classe dos medicamentos**	
Anti-hipertensivos	39(71)
Diuréticos	12(22)
Anti-glicêmicos	12(22)
Atividade física	
Sim	41(25)
Não	14(75)

Legenda: \*Cor da pele (outras): preta e amarela; \*\*A somatória da amostra e porcentagem da classe dos medicamentos totalizam mais do que 55 e 100%, respectivamente, devido a grande quantidade de idosos que usavam mais de um medicamento

Em relação aos mecanismos de trauma que acometeram os idosos atendidos no Serviço de Emergência, 69% apresentaram queda da própria altura, 24% tiveram outros mecanismos de trauma, queda de um a dois metros de altura (31%), queda da cama (31%), queda da escada (22%), queda de objeto pesado na cabeça (8%) e 8% não sabiam referir o mecanismo de trauma, e 7% foram atropelamentos.

Observa-se na tabela 2 que houve diferença significativa do escore total da Medida de Independência Funcional em relação aos momentos avaliados. A Medida de Independência Funcional em até 48 horas foi significativamente maior que nos momentos alta e após um mês da alta hospitalar.

**Tabela 2.** Comparação os escores da Medida de Independência Funcional

MIF Total	Até 48 horas	Alta	Após um mês	p-value
Média (DP)	120(14)	113(19)	114(18)	<0,0001*
Mediana	126	125	125	
Mínimo/ Máximo	69-126	68-126	70-126	

Legenda: \*Teste de Friedman. Utilizou-se o ajuste de Bonferroni; MIF: Medida de Independência Funcional

A tabela 3 mostra que há relação entre os escores da Medida de Independência Funcional nos momentos alta e após um mês com o *Injury Severity Score*. Verifica-se que quanto menor a gravidade do trauma, maior foi a capacidade funcional do idoso.

**Tabela 3.** Correlação entre os MIF total da alta e após um mês do trauma com o ISS

	MIF total x ISS	
	Alta	Após um mês da alta
R*	-0,555	-0,542
p-value	0,001	0,001
n	33	33

Legenda: \*R = Coeficiente de correlação de Spearman; MIF: Medida de Independência Funcional; ISS: Injury Severity Score

## Discussão

A principal limitação do presente estudo é o fato de ter sido realizado em um único hospital, universitário, que presta assistência à pacientes do

sistema público e privado, podendo não representar outras realidades.

A escassez de pesquisas que mencionem a gravidade do trauma relacionada à capacidade funcional do idoso dificultou a comparação e discussão dos resultados deste estudo.

A avaliação da capacidade funcional dos idosos permite a enfermeira uma visão mais precisa quanto à capacidade do idoso para se autocuidar e atender as necessidades básicas diárias, ou seja, a atuação da enfermeira está centrada no processo educativo com o idoso e seus familiares, tendo como finalidade a sua independência funcional, a prevenção de complicações secundárias, sua adaptação e da família à nova situação de comprometimento da capacidade funcional.

Neste estudo, houve predomínio do trauma em idosos (71%) e de cor branca (73%), resultado semelhante foi encontrado em outro estudo com idosos, vítimas de trauma, atendidos em um Serviço de Emergência.<sup>(12)</sup>

Nesta pesquisa 16% dos idosos moravam sozinhos. As modificações estruturais observadas nas famílias, assim como as expressivas modificações nos papéis desempenhados por seus membros, dificultam a participação da família na assistência ao idoso, o que pode contribuir para uma carência assistencial dos idosos mais incapacitados.<sup>(6)</sup>

Em relação ao nível de escolaridade, observou-se baixo nível de escolaridade, 60% dos idosos tinham apenas o ensino fundamental incompleto. Este resultado corrobora com outro estudo em que a baixa escolaridade estava associada à maior incapacidade funcional.<sup>(4)</sup>

Quanto às comorbidades, a hipertensão arterial foi a mais prevalente (58%) neste estudo, com resultado semelhante na literatura.<sup>(5)</sup> A resposta hemodinâmica é limitada na população idosa, o que pode acarretar prejuízos na capacidade funcional e, nos casos de trauma, levar a um atraso no diagnóstico de choque, mascarando a gravidade do trauma e precipitando estados de hipoperfusão e hipóxia.<sup>(5)</sup>

Os anti-hipertensivos foram às medicações de uso contínuo mais comum entre os idosos



deste estudo, seguidos dos diuréticos. Estes medicamentos podem provocar como efeito colateral hipotensão postural, tonturas, necessidade de urinar com maior frequência, dentre outros efeitos que podem propiciar quedas.<sup>(6)</sup>

Um fator inerente ao idoso é a recidiva do mesmo trauma, sendo que a presença de comorbidades está associada a esta recorrência.<sup>(1)</sup> Neste estudo, a maioria dos idosos (71%), referiu ter sofrido trauma anterior no último ano.

Neste estudo, 75% dos idosos referiram não praticar qualquer atividade física, o que gera preocupação, uma vez que a literatura traz que a prática de exercícios físicos apresenta associação significativa com o equilíbrio. Estudos mostram que idosos que praticam exercício apresentam diminuição significativa do risco de queda em cinco anos comparados aos idosos que não praticam.<sup>(13)</sup>

Em relação à natureza do evento traumático, neste estudo as quedas da própria altura apresentaram-se como causa predominante (69%), corroborando com outros achados da literatura.<sup>(2,14)</sup> A queda pode ser considerada como um evento sentinela na vida do idoso, como potencial declínio da capacidade funcional.<sup>(2)</sup> Mais de dois terços daqueles que têm uma queda cairão novamente nos seis meses subsequentes, sendo que este evento pode assumir significado de perda de autonomia gerado pela percepção da perda de capacidade.<sup>(2)</sup>

Neste estudo, observou-se que os idosos apresentaram maior independência nas primeiras 48 horas após o trauma que quando na alta e após um mês. Outro estudo, também, encontrou resultado semelhante, com piora da capacidade funcional do idoso após o trauma.<sup>(6)</sup>

A correlação entre a Medida de Independência Funcional total na alta e após um mês com o *Injury Severity Score* mostrou que, quanto menor a gravidade do trauma maior a independência do idoso. Outro estudo revelou que a gravidade da lesão está diretamente relacionada à extensão de injúrias, o risco que elas causam à vida, o grau de dependência e a proporção de incapacidades permanentes.<sup>(15)</sup> Esta é uma informação de grande relevância, uma vez que a gravidade do trauma influencia negativamente na capacidade funcional.

## Conclusão

Os idosos apresentaram piora da capacidade funcional na alta hospitalar e após um mês de seguimento e que quanto menor a gravidade do trauma, maior a independência funcional do idoso.

## Colaborações

Maeshiro FL e Lopes MCBT contribuíram com a concepção do projeto, coleta, análise, interpretação dos dados e redação do artigo. Okuno MFP e Camapanharo CRV colaboraram com a redação do artigo e revisão crítica relevante do conteúdo intelectual. Batista REA participou da concepção do projeto, análise, interpretação dos dados e aprovação da versão final a ser publicada.

## Referências

1. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. IBGE. Estudos & Pesquisas - Informação demográfica e socioeconômica. Perfil dos idosos responsáveis pelos domicílios no Brasil 2000. [citado 2013 Julho]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/perfilidosos2000.pdf>
2. Lima RS, Campos ML. [Profile of the elderly trauma victims assisted at an Emergency Unit]. *Rev Esc Enferm USP*. 2011; 45(3):659-64. Portuguese.
3. Macedo AM, Cerchiari EA, Alvarenga MR, Faccenda O, Oliveira NA. [Functional assessment of elderly with cognitive déficit]. *Acta Paul Enferm*. 2012; 25(3):358-63. Portuguese.
4. Veras R. [Population aging today: demands, challenges and innovations]. *Rev Saúde Pública*. 2009; 43(3):548-54. Portuguese.
5. Parreira JG, Soldá SC, Perlingeiro JA, Padovese CC, Karakhanian WZ, Assef JC. [Comparative analysis of trauma characteristics between elderly and younger trauma patients]. *Rev Assoc Med Bras*. 2010; 56(5):541-6. Portuguese.
6. Monteiro CR, Faro AC. [Functional evaluation of aged with fractures at hospitalization and at home]. *Rev Esc Enferm USP*. 2010; 44(3):719-24. Portuguese.
7. Maia BC, Viana PS, Arantes PM, Alencar M. Consequências das quedas em idosos vivendo na comunidade. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2011;14(2): 381-93.
8. Menezes C, Oliveira VR, Menezes RL. Repercussões da hospitalização na capacidade funcional de idosos. *Rev Movimenta*. 2010;3(2):76-84.
9. Riberto M, Miyazaki MH, Jorge Filho D, Sakamoto H, Battistella LR. Reprodutibilidade da versão brasileira da Medida de Independência Funcional. *Acta Fisiátrica*. 2001;8(1):45-52.
10. Association for the Advancement of Automotive Medicine. The Abbreviated Injury Scale (AIS): 1990. Des Plaines, Illinois: AAAM; 1998.

11. Kawasaki K, Diogo MJ. Impacto da hospitalização na independência funcional do idoso em tratamento clínico. *Acta Fisiátrica*. 2005;12(2):55-60.
12. Santos ER, Souza ER, Ribeiro AP, Souza AM, Lima RT. Cenário do atendimento aos agravos provocados por acidentes e violência contra idosos na rede SUS de Manaus (AM, Brasil). *Ciênc Saúde Coletiva*. 2010;15(6):2741-52.
13. Ribeiro F, Gomes S, Teixeira F, Brochado G, Oliveira J. Impacto da prática regular de exercício físico no equilíbrio, mobilidade funcional e risco de queda em idosos institucionalizados. *Rev Port Cien Desp*. 2009; 9(1):36-42.
14. Pinho TA, Silva AO, Tura LF, Moreira MA, Gurgel SN, Smith AA, et al. [Assessing the risk of falls for the elderly in Basic Health Unit]. *Rev Esc Enferm USP*. 2012;46(2):320-7. Portuguese.
15. Semmlow JL, Cone R. Utility of the injury severity score: a confirmation. *Health Serv Res*. 1976;11(1):45-52.