

Impacto da capacidade funcional na mortalidade seis meses após alta em idosos internados em UTI

Impact of functional capacity in mortality six months after high elderly in ICU

Julio David Nascimento da Rocha¹, Ludmilla Campos Gaspar², Yasmin Silva Gomes³, Marilúcia Reis dos Santos⁴, Gilmara Santos⁵, Jorge Luis Motta dos Anjos⁶

¹Autor para correspondência. Hospital Geral Roberto Santos. Salvador, Bahia, Brasil. ORCID: 0000-0002-7415-0576. julio-david-1988@outlook.com

²Hospital Geral Roberto Santos. Salvador, Bahia, Brasil. ORCID: 0000-0002-8100-5502. camposludmilla@yahoo.com.br

³Hospital Geral Roberto Santos. Salvador, Bahia, Brasil. ORCID: 0000-0001-5140-8338. yasmingomes@live.com

⁴Hospital Geral Roberto Santos. Salvador, Bahia, Brasil. ORCID: 0000-0002-3220-883X. mari18santos@hotmail.com

⁵Hospital Geral Roberto Santos. Salvador, Bahia, Brasil. ORCID: 0000-0002-9692-3891. gil.fisio.2016@hotmail.com

⁶Hospital Geral Roberto Santos. Salvador, Bahia, Brasil. ORCID: 0000-0003-2897-9858. jorgelmanjos@hotmail.com

RESUMO | INTRODUÇÃO: O envelhecimento é um processo natural de redução progressiva da reserva funcional dos indivíduos e o fator que determina saúde dos idosos é a independência nas suas atividades habituais, que consiste em sua funcionalidade e quando acometidos por alguma enfermidade tendem a ter uma recuperação mais lenta, em comparação aos pacientes jovens, devido ao declínio funcional inerente ao processo de senescência, o que pode resultar em maior risco de morte. **OBJETIVO:** Avaliar o impacto da capacidade funcional na mortalidade de idosos após seis meses de alta da Unidade de Terapia Intensiva. **METODOLOGIA:** Trata-se de um estudo de coorte, ambispectivo, realizado em uma Unidade de Terapia Intensiva de um hospital público de grande porte, localizado na cidade de Salvador, Bahia em 2018. A amostra foi composta por pacientes idosos admitidos na UTI, com idade igual ou superior a 60 anos, onde foram aplicadas as Escalas de Mobilidade em UTI (EMU) e Estado Funcional (FSS) para avaliar a capacidade funcional no dia da alta da UTI e através de contato telefônico, foi observado a ocorrência de óbito após 6 meses da alta. Foram excluídos pacientes com instabilidade hemodinâmica, desordens cognitivas e aqueles onde houve impossibilidade de contato telefônico. Para análise estatística dos dados de variáveis contínuas foram avaliados com medidas de tendência central e dispersão, variáveis categóricas avaliadas com medidas de frequência e para relacionar a capacidade funcional e mortalidade foi utilizado o teste não paramétrico de Mann-Whitney com o uso do software SPSS. **RESULTADOS:** A amostra foi composta por 30 pacientes, sendo a maior parte composta por indivíduos do sexo masculino (60,0%), com média de idade 68,0(±6,7) anos, com perfil diagnóstico predominantemente clínico (70,0%), média de tempo de internamento de 3,2 (±1,8) dias, capacidade funcional aferida pela escala do estado funcional (FSS) da alta de 29,3(±8,5) e pela escala de mobilidade em UTI (EMU) da alta de 8,8 (± 2,6). Dos pacientes inicialmente avaliados, 08 (21,1%) foram excluídos por impossibilidade de contato por telefônico após a alta, tendo completado o estudo com 30 pacientes, destes 11 (28,9%), evoluíram a óbito em até seis meses após a alta da UTI. Um dado que chama atenção é a taxa de mortalidade nos pacientes estudados, que chegou a 36,6% **CONCLUSÃO:** O status funcional, de pacientes idosos, no momento da alta da UTI está relacionado com uma maior taxa de mortalidade em seis meses após a alta da unidade de terapia intensiva.

PALAVRAS-CHAVE: Unidades de Terapia Intensiva. Mortalidade. Fisioterapia.

ABSTRACT | INTRODUCTION: Aging is a natural process of progressive reduction of the functional reserve of individuals and the factor that determines health of the elderly is the independence in their usual activities, which consists of their functionality and when affected by some disease tend to have a slower recovery, compared to young patients, due to the functional decline inherent in the senescence process, which may result in an increased risk of death. **OBJECTIVE:** To evaluate the impact of functional capacity on the mortality of the elderly after six months of discharge from the Intensive Care Unit. **METHODOLOGY:** This is an ambispective cohort study performed in an Intensive Care Unit of a large public hospital, located in the city of Salvador, Bahia, Brazil in 2018. The sample consisted of elderly patients admitted to the ICU with age equal to or greater than 60 years, where the ICU Mobility Scales and Functional State Scale (FSS) were used to assess functional capacity on the day of ICU discharge and through telephone contact, the occurrence of death after 6 months of discharge. Patients with hemodynamic instability, cognitive disorder and those who did not have telephone contact were excluded. Statistical analysis of the continuous variables data were evaluated with measures of central tendency and dispersion, categorical variables evaluated with frequency measures and to relate the functional capacity and mortality was used the non-parametric Mann-Whitney test with the use of SPSS software. **RESULTS:** The sample consisted of 30 patients, most of them male patients (60.0%), with a mean age of 68.0 (± 6.7 years), with a predominantly clinical diagnostic profile (70, 0%), mean hospitalization time of 3.2 (± 1.8) days, functional capacity measured by the functional status scale (FSS) of the discharge of 29.3 (± 8.5) and the mobility scale in ICU discharge of 8.8 (± 2.6). Of the patients initially evaluated, 08 (21.1%) were excluded due to the impossibility of contact by telephone after discharge, having completed the study with 30 patients, of these 11 (28.9%), died within six months after discharge from the ICU. **CONCLUSION:** The functional status of elderly patients at discharge from the ICU is related to a higher mortality rate in six months after surgery. discharge from the intensive care unit.

KEYWORDS: Intensive Care Unit. Mortality. Physiotherapy

Introdução

A diminuição da taxa de fecundidade, associada a menor taxa de mortalidade, está contribuindo para o fenômeno do envelhecimento populacional¹. Estima-se que entre 1970 e 2025 haverá um acréscimo de mais de 200% na população idosa mundial. O envelhecimento da população é um grande avanço para a humanidade e um grande desafio no que diz respeito às políticas de saúde que contemplem e atendam as necessidades dessa população².

O envelhecimento é um processo natural, de redução progressiva da reserva funcional dos indivíduos¹. A saúde do indivíduo não se define apenas pela ausência de doenças ou pela integridade física. O fator que determina saúde na velhice é a independência nas suas atividades habituais, que consiste em sua funcionalidade. Um idoso é considerado como saudável quando não precisa de ajuda ou supervisão para realizar suas tarefas do dia a dia, ainda que possua uma ou mais doenças³.

Para a população de idosos um período de hospitalização pode apresentar vários riscos, principalmente porque essa população é mais suscetível as complicações que podem afetar sua capacidade funcional, é considerada um importante marcador de saúde nos idosos⁴. A imobilidade no leito pode causar complicações como, alterações de força muscular com redução de 1,3% a 3% por dia em indivíduos hígidos, e desenvolvimento de anormalidades do sistema neuromioarticular, que podem levar as alterações na capacidade funcional no momento da alta hospitalar⁵.

O declínio funcional, causado por esses efeitos negativos, pode predizer um pior prognóstico para os pacientes^{6,7}. Por esse fato se faz necessário avaliar e monitorizar a capacidade funcional de pacientes internados em UTI através de instrumentos validados para essa finalidade. A Escala de Mobilidade em UTI (EMU) foi desenvolvida por Hodgson et al. em 2014 e avalia a capacidade funcional através do nível de mobilidade, tem alto nível de confiabilidade, e fácil e rápida aplicação⁸, diferente da Classificação Internacional de Funcionalidade (CIF), que é um instrumento complexo e de difícil aplicação na prática clínica⁹. A Escala do Estado funcional tem boa confiabilidade e é de fácil aplicação, foi criada por Zanni e colaboradores em 2010¹⁰.

Na literatura ainda existem lacunas a serem preenchidas sobre capacidade funcional de idosos e seu impacto na mortalidade. Portanto de acordo com o exposto acima, esse estudo tem como objetivo avaliar a relação entre a capacidade funcional no momento da alta da Unidade de Terapia Intensiva (UTI) na mortalidade de idosos após seis meses da alta.

Métodos

Este é um estudo de coorte ambispectivo, aprovado pelo CEP sob o número de CAAE 59587416.0.0000.5028 e parecer de aprovação N. 2.382.343. A pesquisa foi realizada em uma Unidade de Terapia Intensiva de um hospital de grande porte, localizado na cidade de Salvador, Bahia, no período de outubro de 2017 a dezembro de 2018.

A amostra foi composta por pacientes idosos admitidos na UTI, com idade igual ou superior a 60 anos. Foram excluídos pacientes desordem cognitiva que afete a compreensão, como afasia, delírio, desorientação, mutismo, demência, instabilidade hemodinâmica e clínica, e aqueles onde houve impossibilidade de contato telefônico. Durante o internamento foram iniciados os procedimentos de avaliação e coleta dos dados em prontuários e no dia da alta da UTI foram aplicadas as escalas: de Mobilidade em UTI (EMU) e Escala de Estado Funcional (FSS) para avaliar a capacidade funcional. Neste estudo a mortalidade foi avaliada após 6 meses de alta da UTI, através de contato telefônico realizado pelos pesquisadores, em que o familiar/cuidador do paciente foi questionado sobre o atual estado de saúde do mesmo.

Estatística

Para análise estatística dos dados demográficos e clínicos, foram utilizadas estatísticas descritivas. Os dados de variáveis contínuas foram avaliados com medidas de tendência central e dispersão e expressos como medias e desvio-padrão, para as variáveis com distribuição simétrica e mediana e intervalo interquartilico nos casos em que a distribuição dos dados assimétrico.. Dados de variáveis dicotômicas ou categóricas foram avaliados com medidas de frequência e expressos como porcentagens, com o uso do software SPSS (Statistical Package for the Social Sciences)

for Windows (versão 22.0). O nível de confiança adotado foi de 95%, com um valor de $p = 0,05$ para se obter significância estatística. Para medir o efeito da exposição das variáveis explicativas sobre o desfecho primário, após análise da normalidade dos dados, foi utilizado o teste não paramétrico de Mann-Whitney para amostras independentes.

Resultados

A amostra foi composta inicialmente por 38 pacientes, sendo a maior parte composta por indivíduos do sexo masculino, com idade entre 60 a 87 anos, com perfil diagnóstico predominantemente clínico e tempo de internamento entre 1 a 8 dias, conforme pode ser visto na Tabela 1. Um dado que chama atenção é a taxa de mortalidade nos pacientes estudados, que chegou a 36,6%. Dos pacientes incluídos no estudo, 08 (21,1%) foram excluídos do estudo por não

conseguirmos contato por telefone com os mesmos durante a fase de coleta de dados pós alta, tendo completado o estudo 30 pacientes, sendo que destes 11(28,9%) tiveram o desfecho óbito em até seis meses após a alta da UTI.

Quando comparamos a capacidade funcional na alta da UTI com o desfecho após seis meses da alta da UTI, utilizado as escalas FSS e a EMU, em ambas foi possível encontrar significância estatística ($p=0,002$ e $p<0,001$, respectivamente) no que diz respeito a relação entre o status funcional da alta e a mortalidade após seis meses da alta da UTI, quem apresentava um pior status funcional apresentou o desfecho morte mais elevado, como pode ser visto nas Tabela 2.

Também foi avaliado se o tempo de internação na UTI tinha relação com o desfecho após seis meses da alta, porém não encontramos diferença estatisticamente significante entre os grupos ($p=0,157$). (Tabela 3)

Tabela 1. Características sociodemográficas de idosos internados em UTI na cidade de Salvador- Ba, entre 2017 e 2018. (n = 30)

Variáveis	Média(±DP)	Mediana (IQ)	N (%)
Idade (anos)	68,0 (±6,7)		
Tempo de internamento (dias)		3(3-5)	
Sexo			
Masculino			18(60,0%)
Feminino			12(40%)
Perfil admissional			
Clínico			21(70,0%)
Cirúrgico			09 (30,0%)
Classificação Funcional			
FSS alta	29,3 (±8,5)		
EMU alta	8,8 (± 2,6)		
Desfecho após seis meses da alta			
Vivo			19 (63,3%)
Óbito			11 (36,6%)

DP= Desvio padrão. EMU = Mobilidade em UTI; FSS= Escala de Estado Funcional; IQ= Intervalo interquartilico

Tabela 2. Status funcional x Mortalidade de pacientes idosos internados em uma UTI em Salvador, Ba, entre os anos de 2017 e 2018

Instrumento de Avaliação	Desfecho	Mediana/IQ	p*
FSS alta	Vivo	35,0(30,5-35,0)	0,002
	Óbito	25,0(19,5-30,0)	
EMU alta	Vivo	10,0 (8,5-10)	<0,001
	Óbito	7,0 (3,5-8,0)	

*Teste Mann-Whitney; IQ=Intervalo Interquartilico; . EMU = Mobilidade em UTI; FSS= Escala de Estado Funcional

Tabela 3. Tempo de Internação na UTI x Mortalidade em idosos internados em uma UTI de Salvador-Ba, entre os anos de 2017 e 2018

Desfecho	Mediana/IQ	p*
Vivo	3,0(2,0-4,0)	0,157
Óbito	4,0(3,0-4,75)	

*Teste de Mann-Whitney; IQ = Intervalo interquartilico.

Discussão

No presente estudo, que teve como objetivo analisar o impacto da capacidade funcional na mortalidade de idosos 6 meses após a alta da UTI, foi observado associação entre uma pior capacidade funcional e mortalidade após seis meses da alta.

Visnjevac e colaboradores, 2014 realizaram um estudo com 1049 pacientes octagenários submetidos a algum procedimento cirúrgico, com o objetivo de analisar a correlação entre status funcional e mortalidade pós altas. Neste estudo os pacientes foram divididos em dois grupos: um de pacientes funcionalmente independentes e outro de pacientes parcialmente ou totalmente dependentes, sendo a avaliação da capacidade funcional auto relatada no período pré-operatório. A taxa de mortalidade em 30 dias foi maior no grupo de dependentes funcionais ($p < 0,001$). Apesar de o perfil da população ser diferenciado da do nosso estudo, onde estudamos um perfil com maior frequência de pacientes clínicos e de o tempo utilizado para avaliar o desfecho ser menor do que o utilizado no presente estudo, que foi de 06 meses após a alta da UTI, os resultados estão de acordo com a associação encontrada em nosso estudo entre menor capacidade funcional e mortalidade¹¹.

O estudo de Leistner e colaboradores, 2018 com 616 idosos a cima de 80 anos submetidos a intervenção coronária percutânea com o objetivo de avaliar a capacidade funcional e a mortalidade após alta hospitalar. A capacidade funcional dos pacientes foi

avaliada através do índice de Barthel (IB), sendo que 178 (29%) dos pacientes foram classificados com IB baixo, 128 com IB intermediário, e 310 com IB alto¹².

A mortalidade em 30 dias foi de 5%,4% e 1% nos grupos IB baixo, intermediário e alto respectivamente ($p = 0,09$), e de em um ano de seguimento a mortalidade no IB baixo foi de 10%, no IB intermediário foi de 13% e 5% no IB alto. Esses resultados que comparam a capacidade funcional com mortalidade pós-alta corroboram com os achados do nosso estudo, onde foi observado que pacientes com menor capacidade funcional morrem mais em seis meses após a alta. Entretanto, os estudos diferem nos instrumentos de avaliação, pois o IB avalia as atividades da vida diária (AVDs) e mede a independência funcional no cuidado pessoal, mobilidade, locomoção e eliminações já os instrumentos utilizados no nosso estudo são a Escala de Estado Funcional em UTI (FSS-ICU) que afere a função física de pacientes internados em UTI, através da avaliação da performance em tarefas que incluem rolar, transferir-se da posição supina para sentada, transferir-se da posição sentada para em pé, sentar-se à beira do leito e caminhar e a Escala de Mobilidade em Unidade de Terapia Intensiva – EMU U que tem o intuito de mensurar objetivamente a mobilidade dos pacientes internados na UTI. O score varia entre 0 e 10, em um único domínio, sendo que a pontuação zero expressa uma baixa mobilidade (interpretada como o paciente que realiza apenas exercícios passivos no leito) e a pontuação 10 expressa uma alta mobilidade¹².

Corroborando com esses dados, Cabral e colaboradores, 2009 estudaram 380 pacientes idosos internados em uma UTI, com o objetivo de analisar a mortalidade e qualidade de vida em 2 anos de acompanhamento. Ao final do seguimento, 95 pacientes haviam morrido, totalizando 25% de taxa de mortalidade. Esses dados apresentam uma taxa de mortalidade elevada, quando comparado a outros perfis de pacientes¹³, e apesar dos desfechos avaliados serem diferentes, a taxa de mortalidade do nosso estudo também foi alta (36,6%).

Pourabbas e colaboradores¹⁴, 2017, com pacientes jovens, com idade inferior a 60 anos, pós-cirurgia para correção de fratura de quadril, incluiu 201 indivíduos com o objetivo de avaliar prospectivamente a mortalidade em 1 ano após alta hospitalar, teve uma taxa de mortalidade de 3,4% após um ano de acompanhamento, resultado este, que diverge do resultado encontrado em nosso estudo, que teve uma taxa mortalidade de 28,9%, essa discrepância pode-se justificar pela diferença no perfil da população, já que a população estudada em nossa pesquisa foi uma população de pacientes idosos e que tendem a ter uma recuperação mais lenta em comparação aos pacientes jovens devido ao declínio funcional inerente ao processo de senescência.

O número pequeno de participantes, além da ausência da utilização de um score para a mensuração da gravidade desses pacientes são limitações do presente estudo.

Conclusão

De acordo com os resultados encontrados em nosso estudo, concluímos o status funcional, de pacientes idosos, no momento da alta da UTI está relacionado com uma maior taxa de mortalidade em seis meses após a alta da unidade de terapia intensiva. Esses achados nos sinalizam a respeito de um maior cuidado após a alta da UTI em pacientes idosos que apresentam um menor grau de independência funcional.

Contribuições dos autores

Rocha JDN, Gaspar LC, Gomes YS, Santos MR, Santos GO e Anjos JLM participaram da concepção, delineamento, busca e análise estatística dos dados da pesquisa, interpretação dos resultados, redação do artigo científico.

Conflitos de interesses

Nenhum conflito financeiro, legal ou político envolvendo terceiros (governo, empresas e fundações privadas, etc.) foi declarado para nenhum aspecto do trabalho submetido (incluindo mas não limitando-se a subvenções e financiamentos, participação em conselho consultivo, desenho de estudo, preparação de manuscrito, análise estatística, etc.).

Referências

1. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Envelhecimento e saúde da pessoa idosa. Brasília: Ministério da Saúde; 2007.
2. Ministério da Saúde. Envelhecimento ativo: uma política de saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2015.
3. Machado FN, Machado AN, Soares SM. Comparação entre a capacidade e desempenho: um estudo sobre a funcionalidade de idosos dependentes. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2013;21(6):1321-9. doi: [10.1590/0104-1169.2682.2370](https://doi.org/10.1590/0104-1169.2682.2370)
4. Siqueira AB, Cordeiro RC, Perracini MR, Ramos LR. Impacto funcional da internação hospitalar de pacientes idosos. *Rev Saúde Pública*. 2004;38(5):687-94. doi: [10.1590/S0034-89102004000500011](https://doi.org/10.1590/S0034-89102004000500011)
5. Martinez BP, Bispo AO, Duarte ACM, Gomes Neto M. Declínio funcional em uma unidade de terapia intensiva. *Revista Inspirar Movimento & Saúde* 2013;55(1):1-5.
6. Stracieri LDS. Cuidados e complicações pós operatórias. *Medicina (Ribeirão Preto)*. 2008;41(4):465-8. doi: [10.11606/issn.2176-7262.v41i4p465-468](https://doi.org/10.11606/issn.2176-7262.v41i4p465-468)
7. Menezes C, Oliveira VRC, Menezes RL. Repercussões da hospitalização na capacidade funcional de idosos. *Revista Movimenta*. 2010;3(2):76-84.
8. Hodgson C, Needham D, Haines K, Bailey M, Ward A, Harrold M et al. Feasibility and inter-rater reliability of the ICU Mobility Scale. *Heart Lung*. 2014;43(1):19-24. doi: [10.1016/j.hrtlng.2013.11.003](https://doi.org/10.1016/j.hrtlng.2013.11.003)

9. Pinheiro IM, Ribeiro NMS, Pinto ACS, Sousa DBS, Fonseca EP, Ferraz DD. Correlação do índice de barthel modificado com a classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde, Cadernos de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento. 2013;13(1):39-46.
10. Zanni JM, Korupolu R, Fan E, Pradhan P, Janjua K, Palmer JB et al. Rehabilitation therapy and outcomes in acute respiratory failure: an observational pilot project. J Crit Care. 2010;25(2):254-62. doi: [10.1016/j.jcrc.2009.10.010](https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2009.10.010)
11. Visnjevac O, Lee J, Pourafkari L, Dosluoglu HH, Nader ND. Functional Capacity as a Significant Independent Predictor of Postoperative Mortality for Octogenaria ASA-III Patients. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2014;69(10):1229-1235. doi: [10.1093/gerona/glu062](https://doi.org/10.1093/gerona/glu062)
12. Leistner DM, Münch C, Steiner J, Jakob P, Reinthaler M, Sinning D et al. Effect of Physical Disability on Mortality in Patients of ≥ 80 Years of Age Undergoing Percutaneous Coronary Intervention. Am J Cardiol. 2018;122(4):537-541. doi: [10.1016/j.amjcard.2018.04.055](https://doi.org/10.1016/j.amjcard.2018.04.055)
13. Cabral CR, Teixeira C, Oliveira RP, Hass JS, Azzolin KO. Avaliação da mortalidade e qualidade de vida dois anos após a alta do CTI: dados preliminares de uma coorte prospectiva. Rev Bras Ter Intensiva. 2009;21(1):18-24. doi: [10.1590/S0103-507X2009000100003](https://doi.org/10.1590/S0103-507X2009000100003)
14. Pourabbas B, Emami MJ, Vosoughi AR, Mahdaviyazad H, Kargarshouroki Z. Mortality and function after surgically-treated hip fracture in adults younger than age 60. Acta Ortop Bras. 2017;25(4):129-31. doi: [10.1590/1413-785220172504158145](https://doi.org/10.1590/1413-785220172504158145)