

HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE
PROGRAMA DE RESIDÊNCIA MÉDICA EM CLÍNICA MÉDICA

Kawoana Trautman Vianna

**ASSOCIAÇÃO ENTRE FRAGILIDADE, FUNCIONALIDADE E PREVALÊNCIA
DE DELIRIUM EM IDOSOS INTERNADOS NO HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO
ALEGRE**

Trabalho de Conclusão de Residência apresentado ao Programa de Residência Médica do Hospital de Clínicas de Porto Alegre como requisito parcial para a obtenção do título de especialista em Clínica Médica.
Orientador: Dr. Renato Renato Gorga Bandeira De Mello

Porto Alegre
2023

CIP - Catalogação na Publicação

Vianna, Kawoana Trautman

Associação entre Fragilidade, Funcionalidade e Prevalência de Delirium em Idosos Internados no Hospital de Clínicas de Porto Alegre / Kawoana Trautman Vianna. -- 2023.

23 f.

Orientador: Renato Renato Gorga Bandeira De Mello.

Trabalho de conclusão de curso (Especialização) -- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Medicina, PROGRAMA DE RESIDÊNCIA MÉDICA EM MEDICINA INTERNA, Porto Alegre, BR-RS, 2023.

1. Geriatria. 2. Delirium. 3. Fragilidade. 4. Funcionalidade. I Mello, Renato Renato Gorga Bandeira De, orient. II. Título.

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da UFRGS com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

RESUMO

Delirium é uma alteração aguda da atenção e consciência, prevalente entre idosos hospitalizados e associada a maiores tempo de permanência hospitalar, morbidade e mortalidade. Usualmente ocorre pela interação entre suscetibilidade individual e um fator clínico desencadeante. Conhecer os fatores predisponentes do paciente é fundamental para análise de risco basal para o desfecho, entretanto, avaliações funcionais e de diagnóstico de fragilidade não são usualmente sistematizadas na prática clínica, sendo seu impacto sobre a prevalência de delirium ainda pouco estudado. O objetivo do presente estudo foi investigar a associação entre capacidade funcional e fragilidade com a prevalência de delirium em pacientes idosos hospitalizados e apresentar estimativas de risco conforme status do fator de exposição. Este foi um estudo transversal, incluiu pacientes com idade ≥ 65 anos e internados há menos de 72 horas em leitos de enfermaria clínica no HCPA entre maio e outubro de 2022. Participantes foram avaliados para identificação de delirium através dos critérios do DSM V aplicados por médico geriatra treinado; fragilidade foi aferida pela Clinical Frailty Scale (CFS) sendo considerados frágeis os idosos com $CFS \geq 5$; funcionalidade foi medida pela capacidade para executar Atividades de Vida Diária pelas escalas de Barthel (ABVD) e Lawton (AIVD), categorizando-se os participantes em 2 grupos, os de maior e menor dependência. Os resultados foram apresentados em razão de prevalência, intervalo de confiança de 95%, sendo $p < 0,05$ convencionalmente considerado como estatisticamente significativo. Dos 276 pacientes avaliados no estudo, 71 (25,7%) apresentavam delirium, sendo que no grupo considerado frágil a prevalência foi de 58 (39,5%) casos, comparado a 12 (9,6%) entre robustos (RP 4,11 [IC 95% 2,31-7,30]; $p < 0,001$). Quanto à funcionalidade, na avaliação das ABVD apresentaram delirium 69,4% dos pacientes com maior dependência e 16% no grupo com menor dependência (RP 4,34 [IC 95% 3,05-6,17]; $p < 0,001$). Considerando-se as AIVDs, a prevalência foi de 51 (41,8%) nos pacientes com maior versus 18 (11,9%) nos pacientes com menor dependência (RP 3,51 [IC 95% 2,16-5,68]; $p < 0,001$). De forma interessante, observou-se aumento de risco linear para delirium quanto maior a fragilidade e o grau de dependência aferidos pelas supracitadas escalas. Conclui-se que o aumento da fragilidade e a perda de funcionalidade estão associados ao aumento da prevalência de delirium em pacientes idosos hospitalizados, sendo um marcador de fácil obtenção muito útil do ponto de vista clínico para entendimento de risco basal.

Palavras-chave: delirium; fragilidade; funcionalidade

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Pontuação nas escalas de funcionalidade e fragilidade e conversão para escala final dicotomizada	10
Figura 2 - Seleção dos pacientes do estudo	12
Figura 3 - Distribuição dos pacientes em números absolutos e em prevalência conforme classificação na Escala de Barthel (ABVD)	15
Figura 4 - Distribuição dos pacientes em números absolutos e em prevalência conforme classificação na Escala de Lawton (AIVD)	16
Figura 5 - Distribuição dos pacientes em números absolutos e em prevalência conforme classificação na escala de fragilidade (CFS)	17
Figura 6 - Prevalência de <i>delirium</i> entre os grupos robusto e frágil	19

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Características iniciais dos pacientes	13
Tabela 2 - Prevalência de Delirium x Funcionalidade/Fragilidade	18

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABVD	Atividades Básicas da Vida Diária
AIVD	Atividades Instrumentais da Vida Diária
CFS	Clinical Frailty Scale
HCPA	Hospital de Clínicas de Porto Alegre

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	7
2	MÉTODOS.....	9
2.1	DELINEAMENTO.....	9
2.2	SELEÇÃO DOS PARTICIPANTES.....	9
2.3	CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO.....	9
2.4	AValiação DO STATUS PRÉVIO.....	9
2.5	PROCEDIMENTOS.....	10
2.6	ANÁLISE ESTATÍSTICA.....	10
3	RESULTADOS.....	12
4	DISCUSSÃO.....	20
5	CONCLUSÃO.....	21
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	22

1 INTRODUÇÃO

No Brasil, há 31,23 milhões de pessoas idosas, representando 14,7% da população brasileira, segundo a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD Contínua) de 2021 [1]. Trata-se de uma população heterogênea, ou seja, idosos com a mesma idade cronológica podem apresentar condições de saúde distintas. Por este motivo, ao estudar a saúde deste estrato da população, além da idade, deve-se considerar a funcionalidade e a fragilidade de cada indivíduo. Esse conceito ficou ainda mais evidente durante a pandemia de COVID-19, em que diversos estudos mostraram que a fragilidade era um preditor independente de mortalidade nos pacientes idosos [2].

A capacidade funcional é a aptidão para realizar tarefas que permitam ao idoso cuidar de si mesmo e ter uma vida com independência, e podem ser avaliadas por instrumentos específicos [3]. Podemos avaliar a funcionalidade dividindo-se em atividades básicas da vida diária (ABVD) e atividades instrumentais da vida diária (AIVD).

Para abordar as ABVD, pode-se utilizar a Escala de Barthel, que avalia a capacidade de: tomar banho, vestir-se, promover higiene, usar o vaso sanitário, transferir-se da cama para cadeira e vice-versa, manter continências fecal e urinária, capacidade para alimentar-se, deambular e subir e descer escadas. Para cada uma das atividades avaliadas, somam-se pontos, e o resultado permite uma gradação de 0 a 100, sendo 0 quando há dependência total e 100 quando há independência máxima [4].

A capacidade de executar tarefas mais complexas, consideradas instrumentais (AIVD), pode ser avaliada com a Escala de Lawton, que considera a capacidade do idoso de lidar com: viagens, compras, preparo das refeições, trabalho doméstico, administração de medicações e dinheiro. O resultado é uma pontuação de 9 a 27, sendo 9 a de maior dependência e 27 maior independência. [5]

Fragilidade é descrita como uma condição clínica caracterizada por aumento de vulnerabilidade do indivíduo quando exposto a estressores internos e externos e ela é está associada ao declínio funcional e à mortalidade em idosos [6]. Para avaliá-la, pode-se utilizar a escala Clinical Frailty Scale (CFS), desenvolvida pela *Canadian Study of Health and Aging* e que classifica os indivíduos em uma escala de 1 a 9, sendo 1 uma pessoa plenamente funcional e 9 uma pessoa com doença terminal [7,8]. Estima-se que 34% dos idosos internados em hospitais possam ser considerados frágeis [9].

A CFS foi validada para pessoas acima de 65 anos e diversos estudos mostram uma associação entre a pontuação na escala de fragilidade com a mortalidade e com comorbidades, além de ser um preditor de funcionalidade (atual ou declínio) [10]. Um estudo observacional avaliou 3381 pacientes que apresentaram infarto agudo do miocárdio, buscou estabelecer uma associação entre a pontuação na escala CFS e o desfecho primário sendo mortalidade em 6 meses [11]. Esse estudo encontrou uma associação independente entre a fragilidade e a mortalidade por todas as causas em 6 meses, corrigindo-se diferenças de idade, sexo e outros fatores de risco. Dentre os pacientes que apresentavam CFS >4 a mortalidade foi de 29.9%, já nos que apresentavam CFS 4 foi de 12.6% e CFS <4 foi de 3.3%.

Delirium é uma alteração aguda e de curso flutuante que se caracteriza por distúrbio da consciência e atenção [12]. A incidência de *delirium* varia conforme o contexto em que é avaliada, uma metanálise publicada em 2014 estimou que 21% dos pacientes idosos hospitalizados apresentam *delirium* [9]. A sua relevância clínica decorre do fato de ser o potencial início de uma sucessão de eventos que culminam em aumento de morbidade e mortalidade [13]. Desta forma, quando um paciente idoso apresenta quadro de *delirium*, isso causa impacto para o indivíduo, os seus familiares, a equipe assistencial e o sistema de saúde.

Alguns estudos mostram haver relação entre fragilidade e o risco de desenvolvimento de *delirium* em pacientes internados. Dentre pacientes atendidos no Departamento de Emergência, identificou-se um risco de *delirium* 3,13 vezes maior dentre os pacientes considerados frágeis na escala CFS em comparação aos pacientes considerados robustos [14].

Embora já existam estudos sobre *delirium*, funcionalidade e fragilidade na população idosa, as avaliações funcionais e de diagnóstico de fragilidade não são usualmente sistematizadas na prática clínica e o impacto destas duas condições na prevalência de *delirium* ainda é pouco estudado. Sendo assim, o objetivo do presente estudo foi investigar a associação entre a capacidade funcional, a fragilidade e a prevalência de *delirium* em pacientes idosos hospitalizados no Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA) e apresentar estimativas de risco conforme status do fator de exposição.

2 MÉTODOS

2.1 DELINEAMENTO

Estudo transversal.

2.2 SELEÇÃO DOS PARTICIPANTES

Estudo foi conduzido entre maio e outubro de 2022. A captação de participantes foi realizada nas segundas-feiras, quartas-feiras e sextas-feiras, com exceção de feriados nacionais.

2.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Foram considerados elegíveis os pacientes a partir de 65 anos internados em unidades clínicas há menos de 72 horas, a contar do momento em que o paciente era transferido da Emergência para um leito clínico. Todos os pacientes elegíveis precisavam estar acompanhados de algum familiar ou acompanhante que lhe conhecesse previamente no momento de assinar o termo de consentimento.

Foram excluídos os indivíduos que apresentavam demência grave, coma, déficit auditivo grave, afasia e criticamente enfermos ou que já houvessem participado do estudo em alguma internação prévia.

2.4 AVALIAÇÃO DO STATUS PRÉVIO

Todos os participantes foram submetidos a uma avaliação de funcionalidade e de fragilidade pelos pesquisadores. A funcionalidade foi avaliada com uso de dois instrumentos: escala de Barthel (ABVD) com pontuação de 0 a 100 e escala Lawton (AIVD) com pontuação de 9 a 27 [4,5] . As escalas de funcionalidade tiveram sua pontuação transformada em uma escala de 1-5, sendo considerados os pacientes com pontuação de 1-2 os de maior funcionalidade e de 3-5 com menor

funcionalidade. Para avaliação da fragilidade, foi utilizada a Clinical Frailty Scale (CFS), com pontuação de 1 a 9 [7]. Posteriormente, os pacientes com CFS 1-4 foram considerados como dentro do grupo robusto e os com CFS de 5 a 9 considerados frágeis. Sendo assim, a conversão da pontuação inicial nas escalas seguiu a ordem exposta na figura 1:

Figura 1 - Pontuação nas escalas de funcionalidade e fragilidade e conversão para escala final dicotomizada

Escala	Pontuação inicial	Escala	Escala final dicotomizada
Barthel	100	1	maior funcionalidade
	60-100	2	
	40-55	3	menor funcionalidade
	20-35	4	
	< 20	5	
Lawton	25-27	1	maior funcionalidade
	21-25	2	
	16-20	3	menor funcionalidade
	10-15	4	
	9	5	
CFS	1-4		robusto
	5-9		frágil

Fonte: elaborado pelos autores

2.5 PROCEDIMENTOS

Os participantes foram avaliados pelos pesquisadores quanto à presença de *delirium* na mesma data em que entraram para o estudo, através de uma entrevista realizada por profissionais capacitados (geriatras) com o paciente e familiares ou acompanhantes. A definição de presença ou ausência de delirium seguiu os critérios diagnósticos estabelecidos pelo DSM V: distúrbio da atenção (dificuldade de focar, sustentar e manter atenção) e da consciência (alteração na orientação do meio); desenvolvimento do distúrbio em período curto de tempo, com flutuações presentes ao longo do dia; comprometimento de outro domínio cognitivo como memória, percepção, linguagem e/ou visuoespacial [12]. Foram considerados apresentando *delirium* os pacientes que apresentavam alteração em todos os critérios avaliados.

2.6 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os resultados de razão de prevalência foram calculados através de Regressão de Poisson Modificada com estimador robusto e apresentado em formato de razão de prevalência, respectivo intervalo de confiança de 95%, sendo $p < 0,05$ convencionado como estatisticamente significativo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. População residente por sexo e grupos de idade - Pirâmide etária. In: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua, 2012-2019 (acumulado de primeiras visitas), a partir de 2020 (acumulado de quintas visitas). [S. l.], 22 jul. 2022. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pnadca/tabelas>. Acesso em: 30 jan. 2023.
2. Zhang XM, Jiao J, Cao J, et al. Frailty as a predictor of mortality among patients with COVID-19: a systematic review and meta-analysis. *BMC Geriatr*. 2021;21(1):186. Published 2021 Mar 17. doi:10.1186/s12877-021-02138-5
3. Freitas, Elizabete; Py, Ligia (ed.). Tratado de Geriatria e Gerontologia. 5. ed. [S. l.]: Guanabara Koogan, 2022. ISBN 9788527737807.
4. Minosso, Jéssica Sponton Moura; Amendola, Fernanda; Alvarenga, Márcia Regina Martins; Oliveira, Maria Amélia de Campos. Validation of the Barthel Index in elderly patients attended in outpatient clinics, in Brazil. *Acta Paul Enferm.*, v. 23, n. 2, p. 218-223, Feb. 2010.
5. Santos, R. L. dos; Virtuoso Júnior, J. S. Confiabilidade da versão brasileira da escala de atividades instrumentais da vida diária - doi:10.5020/18061230.2008.p290. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde*, [S. l.], v. 21, n. 4, p. 290–296, 2012. DOI: 10.5020/575.
6. Clegg A, Young J, Iliffe S, Rikkert MO, Rockwood K. Frailty in elderly people [published correction appears in *Lancet*. 2013 Oct 19;382(9901):1328]. *Lancet*. 2013;381(9868):752-762. doi:10.1016/S0140-6736(12)62167-9
7. Rodrigues MK, Nunes Rodrigues I, Vasconcelos Gomes da Silva DJ, de S Pinto JM, Oliveira MF. Clinical Frailty Scale: Translation and Cultural Adaptation into the Brazilian Portuguese Language. *J Frailty Aging*. 2021;10(1):38-43. doi:10.14283/jfa.2020.7
8. Sternberg SA, Wershof Schwartz A, Karunanathan S, Bergman H, Mark Clarfield A. The identification of frailty: a systematic literature review. *J Am Geriatr Soc*. 2011;59(11):2129-2138. doi:10.1111/j.1532-5415.2011.03597.x
9. Cechinel C, Lenardt MH, Rodrigues JAM, Binotto MA, Aristides MM, Kraus R. Frailty and delirium in hospitalized older adults: A systematic review with meta-analysis. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2022;30:e3687. Published 2022 Oct 17. doi:10.1590/1518-8345.6120.3687
10. Church S, Rogers E, Rockwood K, Theou O. A scoping review of the Clinical Frailty Scale. *BMC Geriatr*. 2020;20(1):393. Published 2020 Oct 7. doi:10.1186/s12877-020-01801-7
11. Ekerstad N, Javadzadeh D, Alexander KP, et al. Clinical Frailty Scale classes are independently associated with 6-month mortality for patients after acute myocardial infarction. *Eur Heart J Acute Cardiovasc Care*. 2022;11(2):89-98. doi:10.1093/ehjacc/zuab114
12. American Psychiatric Association. Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5. 5.ed. rev. Porto Alegre: Artmed, 2014.
13. Morandi A, Di Santo SG, Zambon A, et al. Delirium, Dementia, and In-Hospital Mortality: The Results From the Italian Delirium Day 2016, A National Multicenter Study. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2019;74(6):910-916. doi:10.1093/gerona/gly154

14. Giroux M, Sirois MJ, Boucher V, et al. Frailty Assessment to Help Predict Patients at Risk of Delirium When Consulting the Emergency Department. *J Emerg Med*. 2018;55(2):157-164. doi:10.1016/j.jemermed.2018.02.032
15. Pfeiffer E. A short portable mental status questionnaire for the assessment of organic brain deficit in elderly patients. *J Am Geriatr Soc*. 1975;23(10):433-441. doi:10.1111/j.1532-5415.1975.tb00927.x
16. Zhang XM, Jiao J, Xie XH, Wu XJ. The Association Between Frailty and Delirium Among Hospitalized Patients: An Updated Meta-Analysis. *J Am Med Dir Assoc*. 2021;22(3):527-534. doi:10.1016/j.jamda.2021.01.065