

**ESCOLA SUPERIOR DE CIÊNCIAS DA SANTA CASA DE MISERICÓRDIA DE
VITÓRIA - EMESCAM
GRADUAÇÃO EM MEDICINA**

**Benjamim Gonçalves Carvalho
Julia Zamprogno Nogueira de Castro
Milena Marinho Malisek Schroth**

**AVALIAÇÃO GERIÁTRICA AMPLA EM PACIENTES IDOSOS INTERNADOS: UM
INDICADOR IMPORTANTE PARA AVALIAÇÃO DE FRAGILIDADE CLÍNICA**

VITÓRIA
2024

Benjamim Gonçalves Carvalho
Julia Zamprogno Nogueira de Castro
Milena Marinho Malisek Schroth

**AVALIAÇÃO GERIÁTRICA AMPLA EM PACIENTES IDOSOS INTERNADOS: UM
INDICADOR IMPORTANTE PARA AVALIAÇÃO DE FRAGILIDADE CLÍNICA.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Coordenação do Curso de Graduação em Medicina
da Escola Superior de Ciências da Santa Casa de
Misericórdia de Vitória – EMESCAM, como
requisito parcial para obtenção do título de Bacharel
em Medicina.

Orientador(a): Prof. Dr Renato Lirio Morelato.

VITÓRIA
2024

BENJAMIM GONÇALVES DE CARVALHO
JULIA ZAMPROGNO NOGUEIRA DE CASTRO
MILENA MARINHO MALISEK SCHROTH

**AVALIAÇÃO GERIÁTRICA AMPLA EM PACIENTES IDOSOS INTERNADOS: UM
INDICADOR IMPORTANTE PARA AVALIAÇÃO DE FRAGILIDADE CLÍNICA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à coordenação do curso de graduação em Medicina da Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória, EMESCAM, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Medicina.

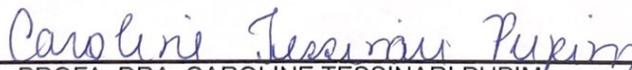
Aprovada em 08 de Julho de 2024

BANCA EXAMINADORA



PROF. DR. RENATO LIRIO MORELATO

Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória – EMESCAM
Orientador(a)



PROFA. DRA. CAROLINE TESSINARI PUPIM

Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória – EMESCAM
(Banca Interna)



PROFA. DRA. JULIA ALMENARA RIBEIRO VIEIRA

Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória – EMESCAM
(Banca Externa)

RESUMO

Introdução: A fragilidade em idosos, decorrente de sua vulnerabilidade a estressores, pode ser avaliada por um índice de déficits na avaliação geriátrica ampla (AGA), ajudando na tomada de decisões clínicas. **Objetivos:** Determinar o índice de fragilidade (IF-AGA) dos pacientes internados através da Avaliação Geriátrica Ampla. **Métodos:** Estudo de coorte retrospectiva, observacional dos pacientes internados no setor de geriatria do Hospital Santa Casa de Misericórdia de Vitória em 2022, no qual são empregados a AGA. **Resultados:** O Índice de Fragilidade baseado na AGA (IF-AGA) em estratificado em três níveis de fragilidade: leve (IF-AGA 0–7), moderada (IF-AGA 7–13) e grave (IF-AGA >13). A taxa mortalidade foi de 7,7% no grupo com IF-AGA leve, 8,6% no moderado e 10,1% no grupo grave. A taxa de reinternção até 30 dias foi de 10,3% no IF-AGA leve, 17,1% no IF-AGA moderado e 13,1% IF-AGA grave. **Conclusão** Com base nos resultados deste estudo, recomenda-se a criação de um sistema de acompanhamento ambulatorial pós-alta, durante a transição de cuidados. Pacientes com índices de fragilidade mais elevados, que possuem menor acesso ao sistema de saúde terciário nos meses seguintes, poderão receber um acompanhamento mais atento, alinhado ao princípio da equidade.

Palavras-chave: fragilidade; idosos; mortalidade; tempo de internação

ABSTRACT

Introduction: Fragility in the elderly, resulting from their vulnerability to stressors, can be assessed using a deficit index in the comprehensive geriatric assessment (CGA), aiding clinical decision-making. **Objectives:** To determine the frailty index (FI-CGA) of hospitalized patients through the Comprehensive Geriatric Assessment. **Methods:** A retrospective cohort study, observational in nature, of patients admitted to the geriatrics department of Santa Casa de Misericórdia Hospital in Vitória in 2022, employing the CGA. **Results:** The Frailty Index based on the CGA (FI-CGA) is stratified into three levels of frailty: mild (FI-CGA 0–7), moderate (FI-CGA 7–13), and severe (FI-CGA >13). The mortality rate was 7.7% in the mild FI-CGA group, 8.6% in the moderate group, and 10.1% in the severe group. The readmission rate within 30 days was 10.3% in the mild FI-CGA, 17.1% in the moderate FI-CGA, and 13.1% in the severe FI-CGA. **Conclusion:** Based on the results of this study, it is recommended to establish an outpatient follow-up system post-discharge during the transition of care. Patients with higher frailty indices, who have less access to tertiary healthcare in the following months, could receive more attentive follow-up, aligned with the principle of equity.

Keywords: frailty; elderly; mortality; length of stay.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	5
2	OBJETIVO	6
3	METODOLOGIA	7
4	RESULTADOS	9
5	DISCUSSÃO	10
6	CONCLUSÃO OU CONSIDERAÇÕES FINAIS	12
	REFERÊNCIAS	13
	APÊNDICES	15
	APÊNDICE A – TABELA 01.....	16
	APÊNDICE B – TABELA 02.....	18
	ANEXOS	19
	ANEXO A – CERTIFICADO DE APROVAÇÃO DO CEP.....	20

1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional vem ocorrendo de forma acelerada em todo o mundo, com previsões indicando que até o ano de 2050, haverá mais de 2 bilhões de pessoas com mais de 65 anos.¹ Uma das expressões mais delicadas desse fenômeno é a fragilidade, que demanda um planejamento cuidadoso de assistência e distribuição de recursos. A fragilidade surge como consequência do declínio relacionado à idade em vários sistemas fisiológicos, resultando em uma vulnerabilidade acentuada a mudanças súbitas no estado de saúde, desencadeadas por eventos de estresse mínimos. Estima-se que entre um quarto e metade das pessoas com mais de 85 anos sejam consideradas frágeis. Essas pessoas enfrentam um risco significativamente aumentado de quedas, incapacidade, necessidade de cuidados de longo prazo e morte.^{1, 2}

A Avaliação Geriátrica Ampla (AGA) é uma ferramenta central empregada por geriatras em diversos cenários clínicos para identificar vulnerabilidade e estimar a reserva fisiológica em pessoas idosas. Permite uma avaliação de múltiplos domínios do envelhecimento para oferecer cuidados alinhados com a idade biológica e fornecer um plano de cuidados geriátricos; também identifica indivíduos com maior risco de eventos adversos à saúde.³ A AGA é realizada em todos os pacientes internados no setor de geriatria do hospital Santa Casa de Misericórdia de Vitória – ES, programa de residência médica (PRM) em geriatria

As informações obtidas da AGA foram utilizadas para construir um índice de fragilidade (IF-AGA) baseado no modelo de acumulação de déficits de fragilidade.

O índice (IF - AGA - Tabela 01) é elaborado por meio da avaliação das condições médicas presentes no paciente, tais como insuficiência cardíaca, câncer e doença pulmonar obstrutiva crônica. Além disso, são considerados sinais de incapacidade para realizar atividades básicas da vida diária e atividades instrumentais, bem como condições relacionadas, como alcoolismo e uso excessivo de múltiplos medicamentos (polifarmácia).^{4, 5}

A integração do índice à beira do leito pode estabelecer uma abordagem uniforme para conceitos complexos, como reserva de vulnerabilidade, tornando-os acessíveis a outras equipes e facilitando a gestão eficaz nas decisões clínicas hospitalares.

2 OBJETIVO

Determinar o índice (IF-AGA) dos pacientes internados através da Avaliação geriátrica ampla.

3 MÉTODO

Este estudo consistiu em uma coorte retrospectiva observacional dos pacientes admitidos no setor de geriatria do Hospital Santa Casa de Misericórdia de Vitória, Espírito Santo, ao longo do ano de 2021, como parte do programa de residência médica em Geriatria.

As variáveis foram obtidas por meio da Avaliação Geriátrica Ampla (AGA), aplicada de forma rotineira a todos os pacientes internados nesse setor durante o período de 1º de janeiro de 2021 a 31 de dezembro de 2021. As informações foram extraídas dos prontuários eletrônicos utilizando o software MV Soul do serviço. Pacientes com dados incompletos foram excluídos da análise.

O Índice de Fragilidade baseado na AGA (IF-AGA) avaliou o acúmulo de déficits utilizando as informações obtidas na AGA dos pacientes internados, sendo estratificado em três níveis de fragilidade: leve (IF-AGA 0–7), moderada (IF-AGA 7–13) e grave (IF-AGA >13). As variáveis foram codificadas em valores categóricos, ordinais e intervalares, mapeadas em uma escala de 0 a 1, onde 0 indicava ausência de déficit, 0,5 indicava perda parcial e 1 indicava expressão completa do déficit. No total, foram analisadas 52 variáveis.^{4, 5, 6}

TABELA 01. VARIÁVEIS DE SAÚDE INCLUÍDAS NO IF-AGA

	VARIÁVEIS	PONTUAÇÃO
1	Ajuda no banho	Sim= 1 / Não= 0
2	Ajuda a vestir	Sim= 1 / Não= 0
3	Ajuda para sentar/levantar da cadeira	Sim= 1 / Não= 0
4	Ajuda para andar pela casa	Sim= 1 / Não= 0
5	Ajuda com mobilidade fora da casa	Sim= 1 / Não= 0
6	Ajuda para alimentar	Sim= 1 / Não= 0
7	Ajuda na preparação de alimentos	Sim= 1 / Não= 0
8	Ajuda para usar o banheiro	Sim= 1 / Não= 0
9	Ajuda para subir/descer escadas	Sim= 1 / Não= 0
10	Ajuda a levantar 4,5kg	Sim= 1 / Não= 0
11	Ajuda para comprar	Sim= 1 / Não= 0
12	Ajuda nas tarefas domésticas	Sim= 1 / Não= 0
13	Ajuda no preparo das refeições	Sim= 1 / Não= 0
14	Ajuda para tomar medicação	Sim= 1 / Não= 0
15	Ajuda nas finanças	Sim= 1 / Não= 0
16	Incontinência urinária	Sim= 1 / Não= 0 / Cateter = 1
17	Incontinência fecal	Sim= 1 / Não= 0
18	Perdeu mais de 10kg ou 5% em relação ao ano anterior	Sim= 1 / Não= 0

19	Autoavaliação de saúde	Ruim= 1 / Razoável= 0,75 / Bom= 0,25 / Muito bom a excelente= 0
20	História de quedas	Sim= 1 / Não= 0
21	Visão prejudicada	Sim= 1 / Não= 0
22	Audição prejudicada	Sim= 1 / Não= 0
23	Dificuldade em falar	Sim= 1 / Não= 0
24	Distúrbios de sono	Sim= 1 / Não= 0
25	Hipertensão arterial	Sim= 1 / Suspeito= 0,5 / Não= 0
26	Distúrbio do ritmo cardíaco	Sim= 1 / Suspeito= 0,5 / Não= 0
27	Ataque cardíaco	Sim= 1 / Suspeito= 0,5 / Não= 0
28	Insuficiência cardíaca congestiva	Sim= 1 / Suspeito= 0,5 / Não= 0
29	Doença vascular periférica	Sim= 1 / Suspeito= 0,5 / Não= 0
30	Acidente vascular encefálico	Sim= 1 / Suspeito= 0,5 / Não= 0
31	Câncer	Sim= 1 / Suspeito= 0,5 / Não= 0
32	Diabetes mellitus	Sim= 1 / Suspeito= 0,5 / Não= 0
33	Artrite	Sim= 1 / Suspeito= 0,5 / Não= 0
34	Doença pulmonar crônica	Sim= 1 / Suspeito= 0,5 / Não= 0
35	Doença renal	Sim= 1 / Suspeito= 0,5 / Não= 0
36	Constipação intestinal (fecaloma)	Sim= 1 / Não= 0
37	Outros problemas médicos	Nenhum= 0 / Máximo= 2
38	Depressão (EDG)	Sim= 1 / Suspeito= 0,5 / Não= 0
39	Ansiedade	Sim= 1 / Suspeito= 0,5 / Não= 0
40	Uso de álcool	Sim= 1 / Suspeito= 0,5 / Não= 0
41	Outra doença psiquiátrica	Sim= 1 / Suspeito= 0,5 / Não= 0
42	TUG	>14s= 1 / 10-14s= 0,5 / <10s= 0
43	Lawton (27 pontos)	≤15= 1 / 15-25= 0,5 / ≥25= 0
44	Mini-exame do estado mental	<10= 1 / 11-17= 0,75 / 18-20= 0,5 / 20-24= 0,25 / >24= 0
45	Hipertensão sistólica medida	>160= 1 / >141-160= 0,5
46	Hipertensão diastólica medida	>100= 1 / >90-100= 0,5
47	Hipotensão ortostática medida	>20= 1 / 14-19= 0,5
48-52	Medicamentos	>5= 1 / >10= 2 / >15= 3 / >20=4

Elaborada pelo autor. (2024).

A ansiedade foi diagnosticada de acordo com os critérios do DSM-5, enquanto a depressão foi identificada através de uma pontuação superior a 5 na Escala de Depressão Geriátrica, ambas integradas à Avaliação Geriátrica Ampla (AGA) ^{3,7}.

Os dados foram transferidos de planilhas do Excel para o banco de dados do software SPSS, licenciado pela instituição. A análise descritiva e inferencial dos níveis de fragilidade e dos desfechos clínicos foi apresentada em percentuais. A análise de variância de uma via (ANOVA) foi empregada para comparação entre os grupos. Valores iguais ou inferiores a 0,05 foram considerados estatisticamente significativos.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da EMESCAM, sob o número de registro 5.370.426, em 26/04/2022.

4 RESULTADOS

TABELA 02 – REPRESENTAÇÃO DA AMOSTRA

	IF-AGA LEVE	IF-AGA MODERADO	IF-AGA GRAVE	p
Sexo (feminino)	64,1%	62,4%	53,4%	0,34
Reinternação (até 30 dias)	10,3%	17,1%	13,1%	0,48
Reinternação (até 90 dias)	10,3%	7,1%	5,1%	0,38
Óbito	7,7%	8,6%	10,1%	0,85
ICC	12,8%	15,7%	18,2%	0,73
Câncer	23,1%	21,4%	23,2%	0,87
Diabetes Mellitus	33,6%	34,3%	31,3%	0,68
DRC	23,1%	22,9%	20,2%	0,71

Elaborada pelo autor. (2024).

ICC, insuficiência cardíaca congestiva; DRC, doença renal crônica

Analizamos 247 internações no setor de geriatria; 59,1% do sexo feminino, com 81 ± 6 (63-102) anos de idade, com 8,9% (n = 22) óbitos. Trinta e três pacientes foram reinternados em até 30 dias (13,4%) e dezoito em até 90 dias (7,3%).

No sexo feminino, IF-AGA leve foi de 64,1, com pouca variação em comparação com o IF-AGA moderado (62,4) e o IF-AGA grave (53,4), resultando em um valor de p de 0,34. A taxa de reinternação em até 30 dias para o grupo com IF-AGA leve foi de 10,3%, mantendo-se estável para reinternações em até 90 dias. Para o IF-AGA moderado e grave, observaram-se diferenças nas taxas de reinternação. No grupo com IF-AGA moderado, a taxa de reinternação em até 30 dias foi de 17,1%, enquanto em 90 dias foi de 7,1%. Para o IF-AGA grave, a taxa foi de 13,1% em até 30 dias, reduzindo para 5,1% em 90 dias. Esses dados indicam que o índice de reinternação hospitalar após 90 dias de alta médica foi mais elevado no grupo com IF-AGA leve, sublinhando a importância deste índice como um indicador de fragilidade.

A taxa de óbito na nossa pesquisa foi de 7,7% no grupo com IF-AGA leve, 8,6% no grupo com IF-AGA moderado e 10,1% no grupo com IF-AGA grave. A taxa de Insuficiência Cardíaca Congestiva (ICC) foi de 12,8% para o IF-AGA leve, 15,7% para o IF-AGA moderado e 18,2% para o IF-AGA grave. Quanto aos índices de câncer, diabetes mellitus e Doença Renal Crônica (DRC), as taxas foram semelhantes entre os grupos, variando de 20,2% a 33,6%, apesar das diferenças na fragilidade.

5 DISCUSSÃO

A transição de cuidados durante o processo de alta médica é um tema de extrema importância e complexidade, principalmente quando relacionado a pacientes geriátricos internados por quadros agudos, em que não há tempo para adequação do ambiente às novas demandas. Portanto, a introdução de uma escala de fragilidade dentro da AGA (IF-AGA), que oriente e respalde de forma correta, permite uma maior fluidez e segurança durante este processo de decisão.

Nota-se que os pacientes que possuem índices mais elevados de fragilidade, principalmente moderada / grave, são readmitidos nos serviços de saúde com intervalos mais curtos do que aqueles com menores valores no escore. Este padrão é similar ao encontrado em um estudo recente realizado na Suécia, onde foi visto que um aumento de 0,03 no IF-AGA correspondeu a um aumento relativo em reinternações nos próximos 30 dias (taxa de risco [HR]: 1,43; 1,38-1,48). Somado a isto, foi observado que o grupo de IF-AGA moderado, quando comparado aos outros grupos, obteve as maiores taxas de reinternações. Na mesma linha, um estudo norte-americano realizado em 2021 comparou os índices de fragilidade de pacientes com insuficiência coronariana aguda, observou que pacientes com fragilidade moderada obtiveram maiores taxas de reinternação nos próximos 30 dias, mesmo quando comparados ao grupo de alta fragilidade.⁸

Da mesma forma, observamos em nosso estudo que o grupo de baixa fragilidade, foi onde houve maiores taxas de reinternação hospitalar após 90 dias da alta médica. Achado este que vai de encontro ao achado em um estudo europeu similar ao nosso, que não encontrou diferença nas taxas de reinternação em 30 dias entre pacientes com diferentes graus de fragilidade, apenas entre pacientes frágeis e não-frágeis. Esta discrepância pode ter origem na dificuldade de acesso ao sistema hospitalar terciário por pacientes com altos índices de fragilidade no Brasil, que acabam optando por serviços de saúde como Unidades Básicas de Saúde e Unidades de Pronto Atendimento, que possuem maior disponibilidade local.⁹

Diante disso, foi observado uma correlação direta entre os níveis de fragilidade e a mortalidade durante a internação, com o grupo classificado como frágil o de maior índice de óbito. Este resultado se mostra similar com o achado de uma revisão sistemática recente, que aponta a fragilidade como um forte preditor de mortalidade em pacientes acima dos 65 anos.¹⁰

A fragilidade na população idosa se mostrou um parâmetro para diversos desfechos negativos, incluindo a incidência de hospitalização e a taxa de mortalidade. Sendo também, indicativa de incapacidade funcional e do nível de limitações após a alta hospitalar.¹¹

Ademais, a inclusão de um índice cumulativo de fragilidade, que se baseie em uma avaliação geriátrica ampla, seria benéfico durante o processo de tomada de decisão clínica em ambiente hospitalar, e também no processo de transição de cuidados na alta médica. Levando em consideração informações como a condição física, cognitiva, emocional e social do paciente, sob um ponto de vista integral e holístico do cuidado. Considerar o nível de fragilidade do paciente durante a internação permite ao serviço de saúde priorizar e intervir em diferentes aspectos da condição do paciente. Isso possibilita, por exemplo, uma programação mais detalhada para o acompanhamento pós-alta ou a busca de soluções personalizadas para situações extra-hospitalares que possam agravar a fragilidade do paciente e aumentar a necessidade de intervenções. Além disso, essa abordagem permite que o profissional responsável, oriente de forma clara e adequada, os meios mais fáceis para que o paciente possa acessar o sistema de saúde no nível de cuidado correto, buscando diminuir o viés de informação e minimizar a diferença territorial, que atrapalha o indivíduo mais frágil de acessar o sistema de saúde no nível terciário.

Outrossim, sugerimos que baseado nos achados desse estudo, possa ser formulado um sistema de seguimento ambulatorial pós-alta, estratificado de acordo com o nível de fragilidade do paciente. Dessa forma, pacientes com índices de fragilidade mais altos, que mostraram apresentar maior mortalidade, mas menor acesso ao sistema de saúde terciário nos meses subsequentes, possam ser acompanhados mais cuidadosamente, levando em consideração a máxima do princípio da equidade.

Dentre as limitações do estudo realizado, cabe citarmos o tamanho amostral reduzido e a dificuldade de coleta de informações em dados de prontuários. Somado a isso, a realização do estudo em apenas um serviço de saúde, dificulta a comparação e generalização dos resultados, prejudicando a capacidade de inferência sobre os achados.

6 CONCLUSÃO

Embora o estudo tenha sido conduzido em apenas um serviço de saúde, o que limita a comparação e generalização dos resultados e afeta a capacidade de aplicar as descobertas a outros contextos, a pesquisa conseguiu gerar resultados significativos. Apesar do tamanho amostral reduzido e das dificuldades na coleta de dados de prontuários, os achados demonstraram que o índice proposto pode ser valioso. Ele pode auxiliar o serviço de saúde a priorizar e intervir em diferentes situações de acordo com o nível de fragilidade do paciente.

Esse índice é especialmente relevante para o acompanhamento pós-alta e para identificar fatores extra-hospitalares que possam aumentar a fragilidade do paciente, destacando a necessidade de intervenções adequadas. Com base nos resultados deste estudo, recomenda-se a criação de um sistema de acompanhamento ambulatorial pós-alta, que estratifique os pacientes de acordo com seu nível de fragilidade. Pacientes com índices de fragilidade mais elevados, que possuem menor acesso ao sistema de saúde terciário nos meses seguintes, poderão receber um acompanhamento mais atento, alinhado ao princípio da equidade.

REFERÊNCIAS

1. Clegg A, Young J, Iliffe S, Rikkert MO, Rockwood K. Frailty in elderly people. *Lancet*. 2013 Mar 2;381(9868):752-62. Doi: 10.1016/S0140-6736(12)62167-9. Epub 2013 Feb 8. Erratum in: *Lancet*. 2013 Oct 19;382(9901):1328. PMID: 23395245; PMCID: PMC 4098658.
2. Song X, Mitnitski A, Rockwood K. Prevalence and 10-year outcomes of frailty in older adults in relation to deficit accumulation. *J Am Geriatr Soc* 2010; 58: 681–87.
3. Freitas EV, Assis Costa EF, Galera SG. Freitas, Elizabete Viana, D. e Ligia Py. *Tratado de Geriatria e Gerontologia*, 5ª edição 2022; p 77-89.
4. Jones DM, Song X, Rockwood K. Operating a Frailty Index from a standardized comprehensive geriatric assessment. *J Am Geriatric Soc* 2004; 52 (11) : 1929-1933
5. Rockwood K, Rockwood MR, Mitnitski A. Physiological redundancy in older adults in relation to the change with age in the slope of a frailty index. *J Am Geriatr Soc*. 2010 Feb;58(2):318-23. doi: 10.1111/j.1532-5415.2009.02667.x. PMID: 20370858.
6. Peng Y, Zhong GC, Zhou X, Guan L, Zhou L. Frailty and risks of all-cause and cause-specific death in community-dwelling adults: a systematic review and meta-analysis. *Meta-Analysis. BMC Geriatr*. 2022 Sep 2;22(1):725. doi: 10.1186/s12877-022-03404-w.
7. Almeida OP, Almeida SA. Confiabilidade da Versão Brasileira da Escala de Depressão em Geriatria (GDS) Versão reduzida. *Arquivos de Neuropsiquiatria*. 1999a; 37:421-6.].
8. Mary Lynn Davis-Ajami, Pei-Shuin Chang, Jun Wu. Hospital readmission and mortality associations to frailty in hospitalized patients with coronary heart disease, *Aging and Health Research*, Volume 1, Issue 4, 2021, ISSN 2667-0321, <https://doi.org/10.1016/j.ahr.2021.100042>.
9. Mak JKL, Hägg S, Eriksdotter M, Annetorp M, Kuja-Halkola R, Kananen L, Boström AM, Kivipelto M, Metzner C, Bäck Jerlardtz V, Engström M, Johnson P, Lundberg LG, Åkesson E, Sühl Öberg C, Olsson M, Cederholm T, Jylhävä J, Religa D. Development of an Electronic Frailty Index for Hospitalized Older

- Adults in Sweden. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2022 Nov 21;77(11):2311-2319. doi: 10.1093/gerona/glac069. PMID: 35303746; PMCID: PMC9678204).
10. Falk Erhag, H., Guðnadóttir, G., Alfredsson, J., Cederholm, T., Ekerstad, N., Religa, D., Nellgård, B., & Wilhelmson, K. (2023). The Association Between the Clinical Frailty Scale and Adverse Health Outcomes in Older Adults in Acute Clinical Settings - A Systematic Review of the Literature. *Clinical interventions in aging*, 18, 249–261. <https://doi.org/10.2147/CIA.S388160>
 11. Abizanda P, Romero L, Sánchez-Jurado PM, Martínez-Reig M, Gómez-Arnedo L, Alfonso SA. Frailty and mortality, disability and mobility loss in a Spanish cohort of older adults: the FRADEA study. *Maturitas*. 2013 Jan;74(1):54-60. doi: 10.1016/j.maturitas.2012.09.018. Epub 2012 Oct 26. PMID: 23107816.

APÊNDICES

APÊNDICE A – TABELA 01 – VARIÁVEIS DE SAÚDE INCLUÍDAS NO IF-AGA

	VARIÁVEIS	PONTUAÇÃO
1	Ajuda no banho	Sim= 1 / Não= 0
2	Ajuda a vestir	Sim= 1 / Não= 0
3	Ajuda para sentar/levantar da cadeira	Sim= 1 / Não= 0
4	Ajuda para andar pela casa	Sim= 1 / Não= 0
5	Ajuda com mobilidade fora da casa	Sim= 1 / Não= 0
6	Ajuda para alimentar	Sim= 1 / Não= 0
7	Ajuda na preparação de alimentos	Sim= 1 / Não= 0
8	Ajuda para usar o banheiro	Sim= 1 / Não= 0
9	Ajuda para subir/descer escadas	Sim= 1 / Não= 0
10	Ajuda a levantar 4,5kg	Sim= 1 / Não= 0
11	Ajuda para comprar	Sim= 1 / Não= 0
12	Ajuda nas tarefas domésticas	Sim= 1 / Não= 0
13	Ajuda no preparo das refeições	Sim= 1 / Não= 0
14	Ajuda para tomar medicação	Sim= 1 / Não= 0
15	Ajuda nas finanças	Sim= 1 / Não= 0
16	Incontinência urinária	Sim= 1 / Não= 0 / Cateter = 1
17	Incontinência fecal	Sim= 1 / Não= 0
18	Perdeu mais de 10kg ou 5% em relação ao ano anterior	Sim= 1 / Não= 0
19	Autoavaliação de saúde	Ruim= 1 / Razoável= 0,75 / Bom= 0,25 / Muito bom a excelente= 0
20	História de quedas	Sim= 1 / Não= 0
21	Visão prejudicada	Sim= 1 / Não= 0
22	Audição prejudicada	Sim= 1 / Não= 0
23	Dificuldade em falar	Sim= 1 / Não= 0
24	Distúrbios de sono	Sim= 1 / Não= 0
25	Hipertensão arterial	Sim= 1 / Suspeito= 0,5 / Não= 0
26	Distúrbio do ritmo cardíaco	Sim= 1 / Suspeito= 0,5 / Não= 0
27	Ataque cardíaco	Sim= 1 / Suspeito= 0,5 / Não= 0

28	Insuficiência cardíaca congestiva	Sim= 1 / Suspeito= 0,5 / Não= 0
29	Doença vascular periférica	Sim= 1 / Suspeito= 0,5 / Não= 0
30	Acidente vascular encefálico	Sim= 1 / Suspeito= 0,5 / Não= 0
31	Câncer	Sim= 1 / Suspeito= 0,5 / Não= 0
32	Diabetes mellitus	Sim= 1 / Suspeito= 0,5 / Não= 0
33	Artrite	Sim= 1 / Suspeito= 0,5 / Não= 0
34	Doença pulmonar crônica	Sim= 1 / Suspeito= 0,5 / Não= 0
35	Doença renal	Sim= 1 / Suspeito= 0,5 / Não= 0
36	Constipação intestinal (fecaloma)	Sim= 1 / Não= 0
37	Outros problemas médicos	Nenhum= 0 / Máximo= 2
38	Depressão (EDG)	Sim= 1 / Suspeito= 0,5 / Não= 0
39	Ansiedade	Sim= 1 / Suspeito= 0,5 / Não= 0
40	Uso de álcool	Sim= 1 / Suspeito= 0,5 / Não= 0
41	Outra doença psiquiátrica	Sim= 1 / Suspeito= 0,5 / Não= 0
42	TUG	>14s= 1 / 10-14s= 0,5 / <10s= 0
43	Lawton (27 pontos)	≤15= 1 / 15-25= 0,5 / ≥25= 0
44	Mini-exame do estado mental	<10= 1 / 11-17= 0,75 / 18-20= 0,5 / 20-24= 0,25 / >24= 0
45	Hipertensão sistólica medida	>160= 1 / >141-160= 0,5
46	Hipertensão diastólica medida	>100= 1 / >90-100= 0,5
47	Hipotensão ortostática medida	>20= 1 / 14-19= 0,5
48- 52	Medicamentos	>5= 1 / >10= 2 / >15= 3 / >20=4

Elaborada pelo autor. (2024).

APENDICE B - TABELA 02 – REPRESENTAÇÃO DA AMOSTRA

	IF-AGA LEVE	IF-AGA MODERADO	IF-AGA GRAVE	p
Sexo (feminino)	64,1%	62,4%	53,4%	0,34
Reinternação (até 30 dias)	10,3%	17,1%	13,1%	0,48
Reinternação (até 90 dias)	10,3%	7,1%	5,1%	0,38
Óbito	7,7%	8,6%	10,1%	0,85
ICC	12,8%	15,7%	18,2%	0,73
Câncer	23,1%	21,4%	23,2%	0,87
Diabetes Mellitus	33,6%	34,3%	31,3%	0,68
DRC	23,1%	22,9%	20,2%	0,71

Elaborada pelo autor. (2024).

ICC, insuficiência cardíaca congestiva; DRC, doença renal crônica

ANEXOS

ANEXO A - CERTIFICADO DE APROVAÇÃO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: INDICE DE FRAGILIDADE CLÍNICA EM PACIENTES IDOSOS INTERNADOS NO SETOR DE GERIATRIA E SUA RELAÇÃO COM PERMANÊNCIA HOSPITALAR E DESFECHOS CLÍNICOS.

Pesquisador: Renato Lirio Morelato

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 57702422.1.0000.5065

Instituição Proponente: IRMANDADE DA SANTA CASA DE MISERICORDIA DE VITORIA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.370.426

Apresentação do Projeto:

INDICE DE FRAGILIDADE CLÍNICA EM PACIENTES IDOSOS INTERNADOS NO SETOR DE GERIATRIA E SUA RELAÇÃO COM PERMANÊNCIA HOSPITALAR E DESFECHOS CLÍNICOS.

Trata-se de estudo de coorte retrospectiva, observacional dos pacientes internados no setor de geriatria no ano de 2021 - no período 260 pacientes com idade média de 73 anos foram internados com 29 óbitos no serviço de geriatria do hospital Santa Casa de Misericórdia de Vitória - ES.

Uma melhor avaliação ao atendimento ao paciente idoso, com algumas pequenas alterações na avaliação de determinados domínios geriátricos complexos fornece uma ferramenta essencial para tomadas de decisões e diminuição de desfechos clínicos desfavoráveis. Empregaremos um índice de fragilidade.

A avaliação geriátrica ampla (AGA) é uma ferramenta central empregada por geriatrias em diversos cenários clínicos para identificar vulnerabilidade e estimar reserva fisiológica em pessoas idosas. Permite uma avaliação múltiplos domínios do envelhecimento para oferecer cuidados alinhados com a idade biológica e fornecer um plano de cuidados geriátricos; também identifica indivíduos com maior risco de eventos adversos à saúde. Em nosso serviço de geriatria, empregamos AGA em ambiente ambulatorial - paciente com dependência funcional e cognitiva -, e em todos os pacientes internados no setor de geriatria do hospital Santa Casa de misericórdia de Vitória – ES.

As informações obtidas da AGA podem ser utilizadas para construir um índice de fragilidade (FI-CGA) baseado no modelo de acumulação de déficits de fragilidade (SONG J e cols. 2004, 2005).

A incorporação de índices de fragilidade ao AGA, à beira do leito, pode definir uma maneira uniforme conceitos complexos como reserva de vulnerabilidade que possa ser acessado por outras equipes e proporcionar melhor manejo nas tomadas de decisão clínica no ambiente geriátrico.

Metodologia Proposta:

Trata-se de estudo do tipo coorte retrospectiva (histórica), observacional dos pacientes internados no setor de geriatria no ano de 2021 - no período 260 pacientes com idade média de 73 anos foram internados, ocorreu 29 óbitos no serviço de geriatria do hospital Santa Casa de Misericórdia de Vitória - ES

Metodologia de Análise de Dados:

Os dados serão transferidos da planilha Excel, realizado por estudantes do programa de iniciação científica para o bancos de dados do software SPSS 25, licenciado para instituição. Análise descritiva e inferencial dos dados com correlação de SPEARMAN ou PEARSON, quando mais apropriado. Faremos um regressão linear entre a pontuação do índice de fragilidade com tempo de permanência hospitalar, para associar a linearidade entre as variáveis. Valores 0,05 serão considerados significativos.

Critério de Inclusão:

Todos os pacientes internados e acompanhados pelo serviço de geriatria no período de 01 janeiro a 31 de dezembro de 2021.

Critério de Exclusão:

Serão excluídos os pacientes que apresentarem a AGA incompleta em seu prontuário.

Objetivo da Pesquisa:**OBJETIVO GERAL:**

O objetivo da pesquisa será analisar um instrumento de identificação de fragilidade empregando informações da AGA, já implantada no serviço no ano de 2021 (12meses) – e associar a desfechos desfavoráveis como alta e pós alta.

OBJETIVO ESPECÍFICOS1.

Avaliar um instrumento de fragilidade.

Correlacionar as variáveis do índice de acumulação de déficit de fragilidade.

Avaliar uma a relação da pontuação dos déficits com permanência hospitalar e mortalidade.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:**Riscos:**

Toda pesquisa em seres humanos é passível de riscos. Por se tratar de um estudo retrospectivo, com dados secundários de indivíduos idosos internados no setor de geriatria no ano de 2021, colhidos do software MV soul, que conta com as medidas e regras da LGPD, os riscos que a envolvem serão mínimos, tanto de caráter individual como coletivo, não havendo quebra da privacidade individual dos participantes da pesquisa, identificados apenas pelo número do prontuário, sexo e idade por parte dos pesquisadores treinados previamente pelo autor do projeto, como os de caráter coletivo.

Benefícios:

Como benefício será o conhecimento sobre o tema – relevante como boa prática de atendimento à pessoa idosa e, posterior, publicação em meios de comunicação científicas e apresentação em congressos nacionais ou internacionais.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Não há.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Folha de rosto - adequada.

Anuência - adequada.

TCLE - propõe dispensa (Por se tratar de estudo retrospectivo, com dados secundários em prontuário e impossibilidade de localização dos participantes da pesquisa –

incluído apenas a primeira internação no ano da pesquisa (2021), será dispensado a apresentação do TCLE.

Cronograma - adequado.

Orçamento - adequado.

Recomendações:

Não há.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há.

Considerações Finais a critério do CEP:

Projeto aprovado por decisão do CEP. Conforme a norma operacional 001/2013:

riscos ao participante da pesquisa deverão ser comunicados ao CEP por meio de notificação via Plataforma Brasil;

ao final de cada semestre e ao término do projeto deverá ser enviado relatório ao CEP por meio de notificação via Plataforma Brasil;

mudanças metodológicas durante o desenvolvimento do projeto deverão ser comunicadas ao CEP por meio de emenda via Plataforma Brasil.

Situação do parecer:

Aprovado.