



ISSN: 2230-9926

Available online at <http://www.journalijdr.com>

# IJDR

International Journal of Development Research

Vol. 11, Issue, 05, pp. 46803-46806, May, 2021

<https://doi.org/10.37118/ijdr.21606.05.2021>



REVIEW ARTICLE

OPEN ACCESS

## PREVALÊNCIA DE ANEMIA E FATORES ASSOCIADOS EM IDOSOS INTERNADOS EM UM HOSPITAL DE ALTA COMPLEXIDADE NO INTERIOR DO RIO GRANDE DO SUL

Leucinéia Schmidt\*<sup>1</sup>, Andréia Mascarelo<sup>2</sup>, Maria Cristina Zanchim<sup>3</sup>, Daiana Argenta Kumpel<sup>4</sup>, Ana Luisa Sant' Anna Alves<sup>5</sup>, Marilene Rodrigues Portella<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Nutricionista. Mestranda pelo programa de Pós-Graduação em Envelhecimento Humano da Universidade de Passo Fundo – Bolsista CAPES; <sup>2</sup>Enfermeira. Doutoranda pelo programa de Pós-Graduação em Envelhecimento Humano da Universidade de Passo Fundo – Bolsista CAPES; <sup>3</sup>Nutricionista. Mestre em Envelhecimento Humano e professora do Curso de Nutrição da Universidade de Passo Fundo; <sup>4</sup>Nutricionista. Doutoranda pelo programa de Pós-Graduação em Envelhecimento Humano da Universidade de Passo Fundo e professora do Curso de Nutrição da Universidade de Passo Fundo; <sup>5</sup>Nutricionista. Pós-doutorado na Technische Universität Kaiserslautern, professora do Curso de Nutrição e do Programa de Pós-Graduação em Envelhecimento Humano da Universidade de Passo Fundo. <sup>6</sup>Enfermeira. Doutora em Enfermagem pela Universidade Federal de Santa Catarina, professora do Curso de Enfermagem e do Programa de Pós-Graduação em Envelhecimento Humano da Universidade de Passo Fundo.

### ARTICLE INFO

#### Article History:

Received 17<sup>th</sup> February, 2021  
Received in revised form  
26<sup>th</sup> March, 2021  
Accepted 17<sup>th</sup> April, 2021  
Published online 22<sup>th</sup> May, 2021

#### Key Words:

Anemia. Elderly Health. Internal Medicine.  
Nutritional Status. Hematology.

\*Corresponding author:  
Leucinéia Schmidt

### ABSTRACT

**Objetivo:** Analisar a prevalência de anemia e os fatores associados em idosos hospitalizados. **Método:** Trata-se de um estudo transversal realizado com 272 idosos internados em um hospital de alta complexidade no interior do Rio Grande do Sul. Como desfecho, considerou-se a anemia sendo avaliada através da hemoglobina e, as variáveis de exposição foram: idade, gênero, escolaridade, situação conjugal, multimorbidade e fragilidade. As variáveis foram descritas em frequências absoluta e relativa. Na análise bivariada utilizou-se o Teste Qui-quadrado, Teste Exato de Fisher e Mann-Whitney. E para a análise multivariada utilizou-se a Regressão de Poisson. **Resultados:** Evidenciou-se prevalência de anemia em 65,1% dos idosos hospitalizados. Na análise bivariada as variáveis gênero, idade, situação conjugal, escolaridade, multimorbidade e fragilidade se associaram à anemia. Na análise ajustada, apenas a variável fragilidade se manteve associada a anemia (RP=1,149; IC95%=1,122;1,177). **Conclusão:** Dessa forma, o presente estudo apontou uma prevalência elevada de anemia e associação com a presença de fragilidade. Ressalta-se a importância da intervenção nutricional precoce, uma vez que o tratamento adequado está diretamente relacionado à melhora das capacidades e condição funcional durante a hospitalização.

Copyright © 2021, Leucinéia Schmidt et al. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Citation: Leucinéia Schmidt, Rafael Genario, Andréia Mascarelo, Maria Cristina Zanchim, Daiana Argenta Kumpel, Ana Luisa Sant' Anna Alves, Marilene Rodrigues Portella. 2021. "Prevalência de anemia e fatores associados em idosos internados em um hospital de alta complexidade no interior do rio grande do sul", *International Journal of Development Research*, 11, (05), 46803-46806.

## INTRODUÇÃO

A anemia é definida como uma redução nas concentrações de hemoglobina circulante (WHO, 2011). Dados sobre sua epidemiologia global indicam prevalência média de 12% (3-25%) em idosos da comunidade, 47% (31-50%) em institucionalizados e 40% (40-72%) em idosos hospitalizados (GASKELL et al., 2008). No entanto, essa prevalência é ainda maior em idosos centenários (68,5%), nos quais os homens apresentam maior incidência dessa patologia do que as mulheres, 76,1% versus 66,8% (JIA et al., 2020). Existem várias causas relacionadas à condição anêmica, como

deficiência de vitaminas (A, B12 ou folato) e deficiência de ferro, sangramento crônico, doenças crônicas e infecciosas, bem como alguns distúrbios autoimunes (por exemplo, artrite reumatóide) (MADU; UGHASORO, 2017; CHAPARRO; SUCHDEV, 2019). O olhar atento para investigar a presença de anemia é de extrema importância no ambiente hospitalar, pois está diretamente relacionado ao maior tempo de internação, bem como ao aumento do risco de mortalidade (SHAVELLE; MACKENZIE; PACULDO, 2012; ZANINETTI et al., 2018). A anemia foi indicada como uma característica comum da síndrome da fragilidade, comum na área geriátrica, sendo uma condição clínica que leva ao declínio

multissistêmico e pior prognóstico do paciente (CORONA et al., 2015; RÖHRIG, 2016; MA et al., 2016). De acordo com Heuberger (2011), os critérios para definir fragilidade são diminuição da força muscular, exaustão, velocidade de caminhada reduzida, atividade física prejudicada e perda de peso não intencional. No entanto, os fatores associados à anemia ainda não são claros, justificando a necessidade de uma investigação mais detalhada neste campo clínico. Neste estudo objetivou-se analisar a prevalência de anemia e os fatores associados em idosos hospitalizados.

## MÉTODOS

Estudo de delineamento transversal, realizado em um hospital de alta complexidade localizado na cidade de Passo Fundo, no norte do Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. A coleta de dados foi realizada de maio a agosto de 2019. A amostra incluiu homens e mulheres com 60 anos ou mais, reconhecidos como idosos de acordo com a classificação brasileira. Para o cálculo de amostra levou-se em consideração um intervalo de confiança de 95%, poder estatístico de 80%, razão não exposto:exposto de 1:3, prevalência de anemia de 40%, similar à Gaskell et al. (2008), razão de prevalência de 2, totalizando 248 indivíduos. Acrescentou-se mais 10% para possíveis perdas e recusas, totalizando 272 idosos. Os critérios de inclusão foram: idosos com 60 anos ou mais, de ambos os gêneros, que haviam realizado exame de hemoglobina no primeiro dia de internação, com capacidade de entendimento e deambulação para pequena distância. Foram excluídos os idosos com período de hospitalização superior a 72 horas, estado de saúde gravemente comprometido, presença de amputação, acamados, incapazes de responder as perguntas ou que estavam sem acompanhante no momento da avaliação. O desfecho, presença de anemia, foi diagnosticada quando os parâmetros de hemoglobina sanguínea foram inferiores a 12,0 g/dL em mulheres e 13,0 g/dL nos homens, de acordo com os pontos de corte propostos pela Organização Mundial da Saúde (WHO, 2011). As variáveis de exposição foram: idade (em anos), gênero (masculino/feminino), escolaridade (em anos de estudo), situação conjugal (sem e com companheiro), multimorbidade e fragilidade. A multimorbidade foi caracterizada pela presença de duas ou mais Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) (HARRISON et al., 2017). A fragilidade foi avaliada pela *Edmonton Frail Scale* (EFS) (ROLFSON et al., 2006), traduzida e validada para o português por Fabricio-Wehbe et al. (2009). Esta aborda a cognição; estado de saúde; independência funcional; suporte social; uso de medicação; nutrição; humor; continência urinária e desempenho funcional do paciente. A escala possui escore de 0 a 17 pontos, considera o idoso como *não frágil* quando escore entre 0-4 pontos; *suscetíveis à fragilidade* se 5-6 pontos; *fragilidade leve* se 7-8 pontos; *fragilidade moderada* se 9-10 pontos; e *fragilidade severa* se  $\geq 11$  pontos (ROLFSON et al., 2006). Os dados foram digitados e analisados em software de estatística. Para as variáveis quantitativas foram calculadas as medidas de tendência central e dispersão, assim como o teste de normalidade de Kolmogorov-Smirnov. Para a comparação de médias, utilizou-se o teste de Mann-Whitney, pois as variáveis quantitativas (idade e fragilidade) não apresentaram distribuição normal. Para as variáveis qualitativas foram apresentadas as frequências absoluta e relativa simples e para as associações foi aplicado o teste qui-quadrado. Foi realizada análise de Regressão de Poisson com a respectiva Razão de Prevalência (RP) e Intervalo de Confiança de 95% (IC95%). O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade de Passo Fundo (RS) sob parecer n°: 3.281.211. Foram preservados o sigilo e o anonimato através do Termo de Consentimento para utilização de dados (TCUD) e Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

## RESULTADOS

Foram avaliados 272 idosos hospitalizados, com média de idade de 73,19  $\pm$  8,53 anos. Os homens tinham média de idade de 71,89  $\pm$  8,12 anos e as mulheres 75,01  $\pm$  8,78 anos. Conforme a Tabela 1, a maioria dos idosos apresentavam anemia (65,1%), eram do gênero

masculino (58,5%); não eram longevos (73,9%); referiam ser brancos (86,0%); possuíam companheiro (59,9%); tinham escolaridade entre 1 a 4 anos (50,4%); possuíam multimorbidade (84,6%) e eram frágeis (69,5%).

**Tabela 1. Descrição das variáveis demográficas e clínicas de idosos hospitalizados, Passo Fundo, 2019 (n=272)**

Variáveis	n (%)	IC95%
Anemia		
Sim (Hemoglobina - M<13 e F<12)	177 (65,1)	59,6-70,6
Não (Hemoglobina - M $\geq$ 13 e F $\geq$ 12)	95 (34,9)	29,4-40,4
Gênero		
Masculino	159 (58,5)	52,2-64,4
Feminino	113 (41,5)	35,6-47,8
Idade		
Não longevos (de 60 a 79 anos)	201 (73,9)	68,8-79,1
Longevos (de 80 anos ou mais)	71 (26,1)	20,9-31,3
Estado civil		
Com companheiro(a)	163 (59,9)	53,6-66,2
Sem companheiro(a)	109 (40,1)	33,8-46,4
Anos de estudo		
Nenhuma	14 (5,1)	2,6-7,7
1 a 4 anos	137 (50,4)	44,9-56,6
5 a 8 anos	66 (24,3)	19,1-29,4
9 anos ou mais	55 (20,2)	15,4-25,1
Multimorbidade		
Sim	230 (84,6)	80,1-89,0
Não	42 (15,4)	11,0-19,9
Fragilidade		
Sim	189 (69,5%)	64,0-75,0
Não	83 (30,5%)	25,0-36,0

Na análise bivariada, as variáveis gênero masculino, situação conjugal sem companheiro, anos de estudo de 0 a 4 e presença de multimorbidade apresentaram maior prevalência entre os anêmicos ( $p < 0,01$ ). A média do escore de fragilidade foi maior entre os anêmicos, assim como a média de idade ( $p < 0,001$ ). Na análise ajustada, apenas a variável fragilidade se manteve associada a anemia (RP=1,149; IC95%=1,122;1,177).

## DISCUSSÃO

No presente estudo a prevalência de anemia foi de 65,1%, sendo associada ao maior escore de fragilidade. O resultado mostra a vulnerabilidade dos idosos hospitalizados e a necessidade de intervenção nutricional precoce nessa população. Tais observações devem ser interpretadas com cautela, pois trata-se de estudo transversal com processo de amostragem não probabilística. A prevalência de anemia encontrada neste estudo foi semelhante à encontrada por Zilinski et al. (2014) que demonstraram prevalência de anemia em 60% dos pacientes idosos hospitalizados. A prevalência de anemia também foi notável no estudo de Melku et al. (2018) em 54,5% dos pacientes. Além disso, uma importante revisão sistemática demonstrou prevalência de anemia em 40% (40-72%) dos pacientes idosos hospitalizados (n = 13.953) (GASKELL et al., 2008). No idoso, a anemia pode ser uma condição subdiagnosticada, pois ainda é muito comum entre os profissionais de saúde a percepção de que esta representa uma condição inerente ao envelhecimento. Desta forma, no envelhecimento ocorre um declínio no nível de hemoglobina, mas normalmente para níveis que permanecem dentro da faixa normal (ERSHLER, 2019). A anemia reduz a capacidade de transporte de oxigênio, o que pode resultar em hipóxia tecidual e levar a uma série de resultados negativos, incluindo redução da capacidade aeróbia, diminuição da força muscular, limitação para as atividades básicas de vida diária, contribuindo para a sarcopenia e consequentemente para a fragilidade. Logo, a anemia aumenta o risco de mortalidade em idosos associada a incapacidade e fragilidade (ESQUINAS-REQUENA et al., 2020). A anemia está associada a consequências adversas que incluem função física, cognição e qualidade de vida prejudicadas, maior prevalência de hospitalização, tempo de internação hospitalar, complicações cirúrgicas, necessidade de cuidados de longo prazo após a alta

**Tabela 2. Análise bruta e ajustada entre a presença de anemia e variáveis demográficas e de saúde de idosos hospitalizados, Passo Fundo, 2019 (n=272)**

Variáveis	Não Anêmicos		Anêmicos		p-valor	Análise Bruta	Análise Ajustada
	n	%	n	%			
						RP (IC95%)****	RP (IC 95%)****
Gênero							
Feminino	34	30,1	79	69,9	0,100*	1,134 (0,955;1,347)	1,098 (0,954;1,264)
Masculino	61	38,4	98	61,6		1,0	1,0
Situação conjugal							
Sem companheiro	27	24,8	82	75,2	0,003*	1,291 (1,090;1,528)	0,931 (0,794;1,091)
Com companheiro	68	41,7	95	58,3		1,0	1,0
Anos de estudo							
0 a 4 anos	31	20,5	120	79,5	<0,001**		1,012 (0,806;1,271)
5 a 8 anos	36	54,5	30	45,5			0,858 (0,637;1,155)
9 anos ou mais	28	50,9	27	49,1			1,0
Multimorbidade							
Não	24	57,1	18	42,9	0,001*	0,620 (0,433;0,888)	1,009 (0,750;1,358)
Sim	71	30,9	159	69,1		1,0	
	Média	DP	Média	DP			
Fragilidade	3,63	1,503	9,73	3,006	<0,001***		1,149 (1,122;1,177)
Idade	68,77	6,322	75,57	8,630	<0,001***		1,002 (0,993;1,011)

\*Teste Exato de Fisher

\*\*Teste Qui-quadrado

\*\*\*Mann-Whitney

\*\*\*\*Razão de Prevalência e Intervalo de Confiança de 95%

hospitalar e aumento da mortalidade (ERSHLER, 2019). Também no estudo de Girelli, Marchi e Camaschella (2018), demonstrou-se que a anemia em idosos está associada a resultados negativos, logo precisa receber atenção adequada na prática clínica, e não ser considerada apenas uma consequência “fisiológica” do envelhecimento. Em relação à Síndrome da Fragilidade, observou-se associação com a anemia, corroborando com estudo de Silva et al. (2014) que observaram que a concentração de hemoglobina foi uma variável significativa para o estado geral de fragilidade e perda de peso. A diminuição de 1,0g/dL na concentração sérica de hemoglobina representou um aumento de 2,02 vezes na chance de um indivíduo ser frágil. Da mesma forma, Corona et al. (2015) observaram que idosos anêmicos eram mais propensos a serem frágeis. Ruan et al. (2019) avaliaram a associação entre anemia e fragilidade em 13.175 adultos com 50 anos ou mais, e verificaram que a anemia foi significativamente associada à fragilidade, bem como observaram que o aumento de 1 g/dL na concentração de hemoglobina estava relacionado a uma redução de 4% na chance de fragilidade. Esses dados corroboram com recente revisão sistemática (ASSIS et al., 2018), demonstrando que a identificação da fragilidade e sua relação com a anemia devem ser prioritárias no campo clínico, uma vez que o tratamento adequado das condições anêmicas está diretamente relacionado à melhora das capacidades funcionais durante a hospitalização (TRISCOTT et al., 2015). Diante do exposto, algumas limitações podem ser apontadas neste estudo, como o fato de ser um estudo transversal, onde não foi possível definir como a fragilidade pode impactar no prognóstico do paciente anêmico, bem como a dificuldade de análises bioquímicas adicionais, pois não foi possível distinguir os tipos de anemia (por exemplo, por doença crônica, deficiência de ferro, megaloblástica, perniciososa e falciforme).

## CONCLUSÃO

De acordo com os achados, foi encontrada prevalência de anemia elevada em pacientes idosos hospitalizados, bem como demonstrou associação com a presença de fragilidade. Desta forma, é necessário conhecer os fatores associados à anemia, não apenas por sua prevalência, mas também pelas suas potenciais consequências para a saúde, possibilitando a equipe de saúde planejar intervenções para além da hospitalização. Por fim, esses resultados encorajam futuros

ensaios clínicos na área geriátrica sobre o manejo da anemia em idosos, principalmente hospitalizados. Além disso, sugere-se estudos longitudinais que avaliem a associação da anemia com outras condições de saúde em idosos, possibilitando a redução dos impactos negativos à saúde dessa população.

## REFERÊNCIAS

- ASSIS, E.P.S. et al. Anemia e síndrome da fragilidade em idosos da comunidade: revisão sistemática. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, v. 21, n. 2, p. 229-237, 2018.
- CHAPARRO, C.M.; SUCHDEV, P.S. Anemia epidemiology, pathophysiology, and etiology in low-and middle-income countries. *Annals of the New York Academy of Sciences*, v. 1450, n. 1, p.15-31, 2019.
- CORONA, L.P. et al. The relationship between anemia, hemoglobin concentration and frailty in Brazilian older adults. *The journal of nutrition, health & aging*, v. 19, n. 9, p. 935-940, 2015.
- ERSHLER, W.B. Anemia in the Elderly: Not to be Ignored. *Clinics in Geriatric Medicine*, v. 35, n. 3, p. 9-10, 2019.
- ESQUINAS-REQUENA, J.L. et al. La anemia aumenta el riesgo de mortalidad debido a fragilidad y discapacidad en mayores: Estudio FRADEA. *Atención Primaria*, v. 52, n. 7, p. 452-461, 2020.
- FABRÍCIO-WEHBE, S.C.C. et al. Adaptação cultural e validade da Edmonton Frail Scale-EFS em uma amostra de idosos brasileiros. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, v. 17, n. 6, p. 1-7, 2009.
- GASKELL, H. et al. Prevalence of anaemia in older persons: systematic review. *BMC geriatrics*, v. 8, p. 1-8, 2008.
- GIRELLI, D.; MARCHI, G.; CAMASCHELLA, C. Anemia in the Elderly. *Hemasphere*, v. 2, n. 3, p. 1-10, 2018.
- HARRISON, C. et al. The prevalence of diagnosed chronic conditions and multimorbidity in Australia: a method for estimating population prevalence from general practice patient encounter data. *Plos ONE*, v. 12, n. 3, p. 1-13, 2017.
- HEUBERGER, R.A. The Frailty Syndrome: A Comprehensive Review. *Journal of Nutrition in Gerontology and Geriatrics*, v. 30, n. 4, p. 315-368, 2011.

- JIA, W. et al. Anemia in centenarians: prevalence and association with kidney function. *Hematology*, v. 25, n. 1, p. 26-33, 2020.
- MA, L. et al. Use of the frailty index in evaluating the prognosis of older people in Beijing: A cohort study with an 8-year follow-up. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, v. 64, p.172-177, 2016.
- MADU, A.J.; UGHASORO, M.D. Anaemia of chronic disease: an in-depth review. *Medical Principles and Practice*, v. 26, n. 1, p. 1-9, 2017.
- MELKU, M. et al. Magnitude of Anemia in Geriatric Population Visiting Outpatient Department at the University of Gondar Referral Hospital, Northwest Ethiopia: Implication for Community-Based Screening. *Current gerontology and geriatrics research*, v.2018, p. 1-8, 2018.
- RÖHRIG, G. Anemia in the frail, elderly patient. *Clinical interventions in aging*, v. 11, p. 319-326, 2016.
- ROLFSON, D.B. et al. Validity and reliability of the Edmonton Frail Scale. *Age and ageing*, v. 35, n. 5, p. 526-529, 2006.
- RUAN, Y. et al. Association between anemia and frailty in 13,175 community-dwelling adults aged 50 years and older in China. *BMC Geriatr*, v. 19, p. 1-9, 2019.
- SHAVELLE, R.M.; MACKENZIE, R.; PACULDO, D.R. Anemia and mortality in older persons: does the type of anemia affect survival? *International Journal of Hematology* v. 95, p.248-256, 2012.
- SILVA, J.C. et al. Understanding red blood cell parameters in the context of the frailty phenotype: interpretations of the FIBRA (Frailty in Brazilian Seniors) study. *Archives of gerontology and geriatrics*, v. 59, n. 3, p. 636-641, 2014.
- TRISCOTT, J.A. et al. Prevalence and Types of Anemia and Associations with Functional Decline in Geriatric Inpatients. *The Journal of frailty & aging*, v. 4, n. 1, p. 7-12, 2015.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. Haemoglobin concentrations for the diagnosis of anaemia and assessment of severity. World Health Organization; 2011.
- ZANINETTI, C. et al. Prevalence of anemia in hospitalized internal medicine patients: Correlations with comorbidities and length of hospital stay. *European journal of internal medicine*, v. 51, p. 11-17, 2018.
- ZILINSKI, J. et al. Prevalence of anemia among elderly inpatients and its association with multidimensional loss of function. *Annals of hematology*, v. 93, n. 10, p. 1645-1654, 2014.

\*\*\*\*\*