



## **AVALIAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DA ANEMIA EM USUÁRIOS ATENDIDOS PELA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA**

*Evaluation and characterization of anemia in users served  
by the family health strategy*

*Anna Júlia de Souza Freitas\*, Alessandra de Souza Silva, Ana Karla Casimiro de Aragão,  
Thayse Maria Barbosa Soares, Diego de Sousa Barros, Sabrina Laís Alves Garcia, Monalisa  
Ferreira de Lucena, Ingrid Costa Santos, Maria do Socorro Ramos de Queiroz*

Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande-PB, Brasil

*\*Corresponding author. E-mail address: ajsfreitas22@gmail.com*

### **RESUMO**

A anemia é definida como a diminuição da concentração de hemoglobina (Hb) circulante no sangue, a redução da sua concentração é considerada patológica quando apresenta valores abaixo de 12,0 g/dL para mulheres e de 13,0 g/dL para homens. O estudo teve como objetivo avaliar a presença de anemias em usuários de Estratégia Saúde da Família. A pesquisa teve caráter descritivo e exploratório e foi realizada no período de Junho a Setembro de 2016, em Galante, Campina Grande – PB. A amostra foi constituída por 55 pessoas, de idade entre 30 a 90 anos. Para testar o nível de significância foi realizado o teste qui-quadrado de Pearson com um intervalo de confiança de 95% e nível de significância 5% e as avaliações de anemia foram distribuídas de frequências. Os dados foram organizados e analisados por meio do programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versão 18.0. A maior presença foi do gênero feminino (67,3%) e a faixa etária mais frequente correspondeu a 60-69 anos, portanto eram idosos. O estudo mostrou que dos 55 pacientes, foram relatados 4 anêmicos apresentando as seguintes alterações: microcitose com hipocromia (n=3), normocitose com normocromia (n=1). Em apenas 6% dos não anêmicos foi relatada alteração nos índices hematimétricos. Os resultados encontrados mostram a importância da realização de exames de rotina para detecção de anemias além de apontar a necessidade de outros estudos nessa área.

**Palavras-chave:** Anemia da Doença Crônica. Deficiência de Ferro. Índices Hematimétricos.

## ABSTRACT

Anemia is defined as a decrease in hemoglobin (Hb) circulating in the blood, reducing its concentration is considered pathological when it presents values below 12.0 g / dL for women and 13.0 g / dL for men. The study aimed to evaluate the presence of anemia in users of the Family Health Strategy. The research was descriptive and exploratory nature and it was made from June to September 2016, in Galante, Campina Grande - PB. The sample consisted of 55 people, aged between 30-90 years. To test the level of significance was conducted Pearson's chi-square test with a 95% confidence interval and significance level of 5% and anemia assessments were distributed frequencies. Data were organized and analyzed using the Statistical Package for Social Sciences (SPSS) version 18.0. The biggest presence was female (67.3%) and the most frequent age group accounted for 60-69 years, so were elderly. The study showed that of the 55 patients, 4 anemic presenting the following changes have been reported: microcytosis with hypochromia (n = 3), normocytosis with normocromia (n = 1). In only 6% of non-anemic was reported change in blood counts values. The results show the importance of routine tests of achievement for anemia detection while pointing out the need for further studies in this area.

**Keywords:** Anemia. Chronic disease. Iron-Deficiency. Blood counts values.

## INTRODUÇÃO

A anemia é definida como a diminuição da concentração de hemoglobina (Hb) circulante no sangue, sendo desencadeada por mecanismos fisiopatológicos diversos. A redução da concentração de Hb é considerada patológica quando apresenta valores abaixo de 12,0 g/dL para mulheres e de 13,0 g/dL para homens. Estimativas da Organização Mundial de Saúde (OMS) projetam que mais de dois bilhões de pessoas no mundo são anêmicas, porém nos idosos a anemia é o problema hematológico mais comumente encontrado, estando associada com o aumento do risco de e morbimortalidade, assim como na redução da qualidade de vida (WHO, 2001; BUFFON et al., 2015).

A etiologia das anemias caracteriza-se pela biossíntese anormal de Hb. As hemácias (He) em desenvolvimento requerem ferro, protoporfirina e globina em quantidades ótimas para a produção de (Hb). Neste sentido, as anemias caracterizadas pela síntese deficiente de Hb podem ser divididas em três grupos, dependendo de qual dos três compostos está deficiente. No grupo das anemias caracterizadas por distúrbios do metabolismo de ferro,



podemos classificar a anemia ferropriva e a anemia de doença crônica como sendo as mais comuns (KUSHNER, 1993; LEE, 1998).

A anemia por deficiência de ferro (ADF) é, isoladamente, a mais comum das deficiências nutricionais do mundo e ocorre como resultado de perda sanguínea crônica, perdas urinárias, ingestão e/ou absorção deficiente e aumento do volume sanguíneo. Na anemia ferropriva ocorre diminuição dos níveis plasmáticos de ferro. Os locais de reserva de ferro dos macrófagos estão depletados e, portanto, não podem fornecê-lo para o plasma. Consequentemente, a concentração plasmática de ferro cai a níveis que limitam a eritropoese. Os grupos mais vulneráveis para o desenvolvimento da anemia ferropriva são lactentes, crianças menores de 5 anos e mulheres em idade fértil (LEE, 1998; POLIMENO et al., 2006; FAILACE, 2009).

As doenças infecciosas, inflamatórias, traumáticas ou neoplásicas, que persistem por mais de um ou dois meses, são acompanhadas por uma anemia leve a moderada, denominada muitas vezes como anemia da inflamação ou infecção ou ainda como anemia de doença crônica. Como tais doenças são numerosas, este tipo de anemia é muito comum e sua incidência total é superada apenas pela ADF, sendo mais prevalente entre indivíduos idosos (CANÇADO; CHIATTONE, 2002).

Na anemia de doença crônica, ocorre também diminuição dos níveis plasmáticos de ferro. Entretanto, apesar do nível de ferro dos macrófagos ser considerado normal ou aumentado, o fluxo ao plasma parece estar parcialmente bloqueado. Deste modo, o ferro acumula-se no macrófago, enquanto o nível plasmático cai e a medula está privada de suprimentos adequados (LEE, 1998; CARVALHO; BARACAT; SGARBIERI, 2006).

O diagnóstico para caracterizar o tipo de anemia pode ser realizado com exames clínicos e laboratoriais através de indicadores hematológicos: Hb, Hematócrito (Hct) e He e de indicadores hematimétricos: Volume Corpuscular Médio (VCM), Hemoglobina Corpuscular Média (HCM), Concentração de Hemoglobina Corpuscular Média (CHCM) e Amplitude de Distribuição dos Eritrócitos (RDW) (ZAGO; FALCÃO; PASQUINI, 2001).

Diante do exposto e tendo conhecimento de que a anemia pode ser um problema de saúde pública se faz necessário avaliar a presença de anemia em usuários atendidos

pela Estratégia Saúde da Família (ESF) e relacioná-la às condições socioeconômicas e de saúde.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

O estudo foi do tipo transversal e analítico com abordagem quantitativa e descritiva e aconteceu no período de junho a outubro de 2016, no distrito de Galante, em Campina Grande - Paraíba. A amostra foi composta por todos os pacientes portadores de Hipertensão Arterial e/ou Diabetes *Mellitus*, que apresentavam anemias.

Os parâmetros avaliados foram: Hb, HCM, VCM, CHCM e RDW cujas análises aconteceram no Laboratório de Análises Clínicas da UEPB, através do contador hematológico ADVIA 60 (Bayer®) que tem como princípio a citometria de fluxo e impedância. Todos os resultados obtidos foram analisados com base nos valores de referência adotados pela Organização Mundial de Saúde (OMS) (WHO, 2001).

O banco de dados foi estruturado em *Excel* e, posteriormente, analisado por meio do programa *Statistical Package for Social Science (SPSS)* versão 18.0. Para a análise bivariada entre anemia e as variáveis categóricas, foi utilizado o teste Qui-quadrado de Pearson, sendo que nas tabelas de contingência em que, pelo menos, 25% dos valores das células apresentaram frequência esperada menor do que 5 foi utilizado o teste Exato de Fisher.

Foram cumpridas neste trabalho as diretrizes regulamentadoras emanadas da Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde/MS. O projeto teve aprovação e autorização do Comitê de Ética e Pesquisa da UEPB (CAAE: 11637812.7.0000.5187).

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Participaram da pesquisa 55 pacientes e destes apenas 7% (n=4) eram portadores de anemia, ou seja, apresentaram as concentrações de Hb abaixo dos valores de referência proposto pela OMS para adultos, perfazendo um total de 5 mulheres. A maior presença foi

do gênero feminino (67%) e a faixa etária mais frequente correspondeu a 60-69 anos, portanto eram idosos. Correlacionando a presença de anemias com os dados demográficos, socioeconômicos e Doença Crônica Não Transmissível (DCNT) houve significância apenas com a escolaridade ( $p=0,015$ ) (TABELA 1).

**TABELA 1.** Distribuição dos entrevistados de acordo com os dados demográficos, socioeconômicos, avaliação da função renal através da ureia e creatinina e DCNT.

Variáveis	Total (55)*		Anemia**				p
	n	%	Sim	Não	n	%	
<b>Gênero</b>							
Feminino	37	67	5	14	32	86	0,16 ¶
Masculino	18	33	-	-	18	100	
<b>Faixa Etária</b>							
Até 59 anos	12	22	1	8	11	92	2,95 Φ
De 60 a 69 anos	26	47	4	15	22	85	
De 70 a 79 anos	11	20	-	-	11	100	
Acima de 80 anos	06	11	-	-	6	100	
<b>Renda Familiar</b>							
Até 1 SM	33	60	1	3	32	97	0,16 Φ
De 1 a 2 SM	16	29	3	19	13	81	
Mais de 2 SM	6	11	1	17	5	83	
<b>Escolaridade</b>							
Analfabeto	20	36	2	10	18	90	0,015 Φ
Fund. Comp.	1	2	1	100	-	-	
Fund. Incom.	33	60	2	6	31	94	
Médio Comp.	1	2	-	-	1	100	

SM = Salário Mínimo

\*Percentuais obtidos com base no total da amostra; \*\*Percentuais obtidos com base no total de cada categoria da anemia; Φ = teste Quiquadrado de Pearson; ¶ = teste Exato de Fisher.

Fonte: Dados da Pesquisa.

A presença das mulheres ser sempre maior em vários estudos pode estar relacionado não à maior probabilidade de adoecer e sim ao comportamento averso por parte dos homens em relação ao autocuidado nas questões de saúde que só buscam atendimento quando a doença está instalada.

Em relação à faixa etária, verifica-se que quanto maior a idade, maior a presença de anemia (BANG et al., 2013; SGNAOLIN et al., 2013). A elevação da prevalência de anemia com o aumento da idade pode estar associada ao processo do envelhecimento, visto que há um decréscimo na produção de células sanguíneas. Assim como o avançar da idade, também está associado ao aumento de doenças crônicas como Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e Diabetes *Mellitus* tipo 2 (DM2) e estas podem contribuir para o desenvolvimento da anemia. Por isso, é importante a adequada investigação das causas da anemia, a fim de realizar o diagnóstico precoce e o tratamento correto, promovendo melhores condições clínicas para o indivíduo (CULLETON et al., 2006). Um estudo realizado no Peru concluiu que com o envelhecimento, a prevalência de anemia aumenta (TARQUIMAMANI et al., 2015). É preocupante, pois a anemia está relacionada com a deterioração das funções físicas e cognitivas em idosos. A anemia representa transição para doenças crônicas e é um preditor de mortalidade devido à correlação entre a gravidade da anemia e o risco de morte (PALTIEL; CLARFIELD, 2009).

Níveis baixos de escolaridade estão associados nesta pesquisa à maior presença de anemia. A baixa escolaridade indica diferente compreensão em relação à saúde e, conseqüentemente, na procura por serviços de saúde. Conforme dados do estudo realizado por Noronha e Andrade (2005) há uma desigualdade social em saúde a favor dos grupos com maior escolaridade.

A baixa frequência de anemias identificada na amostra se deve provavelmente a uma boa cobertura de assistência à saúde dada a essa população, uma vez que são usuários das ESF, que consistem em um programa que visa à promoção e a prevenção da saúde, além do mais fazem parte mensalmente do Programa HIPERDIA e são orientados com palestras educativas a exemplo de “dieta saudável”. Dessa maneira, a assistência dada por toda a equipe de saúde, principalmente o agente comunitário de saúde, é essencial para identificar possíveis alterações nas fases iniciais das doenças (TRAVASSOS; VIACAVA, 2007).

Por meio da análise dos índices hematimétricos, CHCM, VCM e RDW, foram realizadas avaliação morfológica eritrocitária e classificação das anemias (TABELA 2). Nos

anêmicos, as alterações encontradas foram: microcitose com hipocromia (n=3), normocitose com normocromia (n=1). Em apenas 6% dos não anêmicos foi relatada alteração nos índices hematimétricos.

Portanto, no presente estudo, os tipos de anemias registrados foram: normocítica normocrômica o que é sugestivo de anemia por doença crônica e microcítica hipocrômica que pode ser uma deficiência de ferro por perda crônica de sangue (tumores, úlceras, parasitoses) ou deficiência de ferro por fatores que atuam no seu metabolismo piridoxina, riboflavina, cobre.

**Tabela 2.** Distribuição da frequência das alterações eritrocitárias em usuários com e sem anemia.

Alterações Eritrocitárias			Anemia		
CHCM	VCM	RDW	Sim	Não	TOTAL
			n (%)	n (%)	N
			n=4	n=51	n=55
<b>Hipocrômico (CHCM&lt;32)</b>	Microcitose (VCM < 80)	<15	-	1 (100)	
		≥15	3 (100)	-	
	Normocitose (80 - 100)	<15	-	2 (100)	
≥15		-	-		
<b>Normocromia (CHCM ≥32)</b>	Microcitose (VCM < 80)	<15	-	-	
		≥15	-	-	
	Normocitose (80 - 100)	<15	1 (3)	43 (97)	
≥15		-	1 (100)		
	Macrocitose (VCM > 100)	<15	-	4 (100)	
		≥15	-	-	

CHCM= concentração de hemoglobina corpuscular média; VCM= volume corpuscular médio; RDW= amplitude de distribuição das hemácias.

Fonte: Dados da Pesquisa.



Nas doenças crônicas, pode haver diminuição dos níveis plasmáticos de ferro, não por deficiência, mas por um bloqueio do fluxo do ferro dos macrófagos para o plasma (CANÇADO; CHIATTONE, 2002), portanto será realizada a dosagem de ferritina em todos os casos positivos de anemia para obtenção de um diagnóstico mais preciso.

Diante dos dados obtidos os portadores de anemias foram encaminhados a ESF para melhor avaliação e tratamento adequado.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho evidencia a importância da realização de exames hematológicos visto que estimativas da Organização Mundial de Saúde (OMS) projetam que mais de dois bilhões de pessoas no mundo são anêmicas.

Esta pesquisa possibilitou a avaliação dos exames hematológicos de 55 pacientes e foram identificadas anemias em 4 pacientes com idade entre 43 e 69 anos. A baixa frequência de anemias identificada na amostra se deve provavelmente a uma boa cobertura de assistência à saúde dada a essa população, uma vez que são usuários das ESF e recebem mensalmente orientações de educação e saúde com temas relevantes que contribuem para o autocuidado.

Os resultados encontrados mostraram a importância da realização de exames de rotina para detecção de anemias além de apontar a necessidade de outros estudos nessa área que confirmarão com mais exatidão os tipos de anemias.

### REFERÊNCIAS

BANG, S. M. et al. Anemia and activities of daily living in the Korean urban elderly population: results from the Korean Longitudinal Study on Health and Aging (KLoSHA). **Ann Hematol**, v. 92, n.1, p.59-65, 2013.

BUFFON, P. L. D. et al. Prevalência e caracterização da anemia em idosos atendidos pela Estratégia Saúde da Família. **Rev Bras Geriatria e Gerontologia**, v. 18, n. 2, p. 373-384, 2015.



CANÇADO, R. D.; CHIATTONE, C. S. Anemia de doença crônica. **Rev Bras de Hematologia e Hemoterapia**, n. 4, p. 127-136, 2002.

CARVALHO, M. C. de.; BARACAT, E. C. S. et al. Anemia Ferropriva e Anemia de Doença Crônica: Distúrbios do Metabolismo de Ferro. **Segurança Alimentar e Nutricional**, v. 13, n. 2, p. 54-63, 2006.

CULLETON, B. F. et al. Impact of anemia on hospitalization and mortality in older adults. **Blood**, v. 107, n. 10, p. 3841-3846, 2006.

FAILACE, R. et al. **Hemograma: Manual de interpretação**. 5ed. p. 106-110. Porto Alegre: Artmed, 2009.

KUSHNER, J. P. Anemias hipocrômicas. In: WYNGAARDEN, J. B.; SMITH, L. H.; BENNETT, J. C. **Tratado de Medicina Interna**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan p. 858-865, 1993.

LEE, J. R. Microcitose e as anemias associadas com síntese prejudicada da hemoglobina. In: LEE, G. R et al., Wintrobe – **Hematologia Clínica**. São Paulo: Mir. p. 884-919, 1998.

MELO, M. R. et al. Uso de índices hematimétricos no diagnóstico diferencial de anemias microcíticas: uma abordagem a ser adotada. **Rev Assoc Med Bras**, v. 44, n. 3, p. 222-224, 2002.

NORONHA, K. V. M. S.; ANDRADE, M. V. Desigualdades sociais em saúde e na utilização dos serviços de saúde entre os idosos na América Latina. **Rev Panam Salud Publica**, v. 17, n. 5/6, p. 410-418, 2005.

PALTIEL, O.; CLARFIELD, M. Anemia in elderly people: Risk marker or risk factor? **CMAJ**, v. 181, n. 3-4, p. 129-130, 2009.

POLIMENO, N. C. et al. Anemia ferropênica e ensino médico. Reflexões a partir de casuística de serviço privado de hematologia. **Rev Bras Hematologia e Hemoterapia**, v. 28, s. 2, p. 2, 2006.

SGNAOLIN, V. et al. Hematological parameters and prevalence of anemia among freelifing elderly in south Brazil. **Rev Bras Hematol Hemoter**, v. 35, n. 2, p.115-118, 2013.

TARQUI-MAMANI, C. et al. Prevalência de anemia e fatores associados em idosos peruanos. **Rev Peruana de Medicina**, v.32, n. 4, 2015.

TRAVASSOS, C.; VIACAVA, F. Acesso e uso de serviços de saúde em idosos residentes em áreas rurais, Brasil, 1998 e 2003. **Cad Saúde Pública**, v. 23, n. 10, p. 2490-2502, 2007.

VERRASTRO, T.; LORENZI, T. F.; WENDEL NETO, S. **Hematologia e Hemoterapia**:



**Fundamentos de Morfologia, Fisiologia, Patologia e Clínica.** 1 ed. São Paulo: Atheneu, 1998. p. 41-71.

WHO, World Health Organization. **Iron deficiency anaemia: assessment, prevention and control: a guide for programme managers.** WHO: Geneva; 2001.

ZAGO, M. A.; FALCÃO, R. P.; PASQUINI, R. **Hematologia: Fundamentos e Prática.** São Paulo: Atheneu, 2001. 1081p.

**Received:** 14 April 2020

**Accepted:** 08 June 2020

**Published:** 02 July 2020