



Causas de anemia y relación de la hemoglobina con la edad en una población geriátrica

Causes of anemia and relationship of hemoglobin levels with age in a geriatric population

Adalberto Fortún Prieto,¹ Omar Gort Cuba,² Mirta Caridad Campo Díaz³

¹ Médico. Especialista de Primer y Segundo Grado en Medicina Interna y de Segundo Grado en Hematología. Profesor Auxiliar y Consultante. Investigador Auxiliar. Máster en Longevidad Satisfactoria y Educación Médica. Hospital Clínico Quirúrgico Docente Dr. León Cuervo Rubio. Pinar del Río. Cuba. adalbertofp@infomed.sld.cu

² Médico. Especialista de Primer Grado en Geriátrica. Profesor Asistente. Hospital Clínico Quirúrgico Docente Dr. León Cuervo Rubio. Pinar del Río. Cuba. qba@infomed.sld.cu

³ Médico. Especialista de Primer y Segundo Grado en Hematología. Especialista de Segundo Grado en Pediatría. Profesora Auxiliar y Consultante. Investigadora Auxiliar. Máster en Atención Integral al Niño. Hospital Pediátrico Provincial Pepe Portilla. Pinar del Río. Cuba. mccampo@infomed.sld.cu

Recibido: 17 de enero de 2018

Aprobado: 21 de mayo de 2018

Citar como: Fortún Prieto A, Gort Cuba O, Campo Díaz MC. Causas de anemia y relación de la hemoglobina con la edad en una población geriátrica. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2018 [citado: fecha de acceso]; 22(4): 689-696. Disponible en: www.revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/3449

RESUMEN

Introducción: la deficiencia de hierro y/o ácido fólico son frecuentes en los ancianos y son causas de anemia en los mismos, lo que constituye uno de los problemas geriátricos más frecuentes; sin embargo, la existencia de trastornos inflamatorios o infecciosos crónicos es la causa de anemia más frecuente en los mismos.

Objetivo: determinar los niveles de hemoglobina y las causas de anemia más frecuentes en la población geriátrica es una necesidad para lograr un abordaje coherente de este problema y contribuir a un mejor estado de salud en las personas de la tercera edad.

Método: se realizó la determinación de la cifra de hemoglobina a 62 ancianos, comparándose los resultados con un grupo de individuos jóvenes sanos. En aquellos con anemia se realizaron investigaciones encaminadas a su clasificación, así como la identificación de su causa.

Resultados: la cifra promedio de hemoglobina no tuvo diferencia con la población joven y la presencia de anemia fue frecuente entre los ancianos estudiados. La causa más frecuente fue la "anemia de trastornos crónicos". La deficiencia de hierro, vitamina B12 y/o ácido fólico fueron poco frecuentes.

Conclusiones: las cifras promedio de hemoglobina en los ancianos no difieren de las de la población joven ni varía con el género, aunque disminuye con la edad. La causa más frecuente de anemia en los ancianos es la anemia de trastornos crónicos.

DeCS: GERIATRÍA; ANEMIA; SERVICIOS DE SALUD PARA ANCIANOS; HEMOGLOBINAS.

ABSTRACT

Introduction: the deficiency of iron and/or folic acid are frequent in the elderly and are causes of anemia for old people, which constitutes one of the most frequent geriatric problems, however, the existence of inflammatory or infectious chronic disorders is the most frequent cause of anemia for them.

Objective: determine the levels of hemoglobin and the most frequent causes of anemia in the geriatric population is a necessity to achieve a coherent approach to this problem and contribute to a better state of health in the elderly.

Method: hemoglobin level was determined in 62 old people, comparing the results with a group of healthy young individuals. In those with anemia, investigations were carried out aimed at its classification, as well as the identification of its cause.

Results: the average level of hemoglobin did not differ from the young population and the presence of anemia was frequent among the elderly studied. The most frequent cause was "anemia associated with chronic disorders". Iron, vitamin B12 and / or folic acid deficiencies were not frequent.

Conclusions: the average levels of hemoglobin in the elderly do not differ from those of the young population and it does not contrast to gender, although it decreases with age. The most frequent cause of anemia in the elderly is associated with chronic disorders.

DeCS: GERIATRICS; ANEMIA; HEALTH SERVICES FOR THE AGED; HEMOGLOBINS.

INTRODUCCIÓN

La presencia de anemia en la población geriátrica puede producir un estado de salud desfavorable, sin embargo, las opiniones en cuanto a si el envejecimiento implica necesariamente una disminución de las cifras promedio de hemoglobina en esta población son contradictorias. ^(1,2)

Entre los individuos de la tercera edad la existencia de algún proceso inflamatorio crónico (conocido o no) es frecuente, lo que puede ser evidenciado por la presencia de marcadores como el recuento de leucocitos, velocidad de eritrosedimentación y proteína C reactiva, ⁽³⁾ y se conoce que la existencia de anemia es superior en los que lo presentan. No obstante, la anemia como problema clínico no tiene una elevada prevalencia en ancianos aparentemente saludables, ⁽⁴⁾ sobre todo cuando la ingestión de hierro es adecuada.

La anemia de trastornos crónicos, un estado en el que la liberación de citoquinas por parte de los macrófagos activados que origina inhibición de la eritropoyesis asociada al bloqueo de la liberación de hierro del sistema mononuclear-fagocítico, es la causa más frecuente de este trastorno en la población hospitalaria y las personas de la tercera edad. ⁽⁵⁾

La anemia de la "inflamación crónica" fue descrita hace más de 50 años, ⁽⁶⁾ generalmente su severidad es moderada y pocas veces es sintomática. Los hallazgos que caracterizan este tipo de anemia, la más frecuente en los individuos mayores de 65 años, ^(7,8) son una disminución en la síntesis de eritropoyetina asociada a pobre respuesta medular a la misma ⁽⁹⁾ y alteraciones en el metabolismo del hierro. ⁽¹⁰⁾

Un grupo de citoquinas y reactantes de fase aguda pueden ser la causa del secuestro de hierro en el sistema reticuloendotelial que caracteriza la enfermedad, sin embargo, la hepcidina, el principal regulador de la homeostasia del hierro, ha emergido recientemente como el protagonista principal de las alteraciones de su metabolismo en la anemia de trastornos crónicos. ⁽⁷⁾ En la tercera parte de los ancianos con anemia no es posible identificar su causa. ⁽¹¹⁾

Como objetivo se propuso determinar los niveles de hemoglobina y las causas de anemia más frecuentes en la población geriátrica. Es una necesidad para lograr un abordaje coherente de este problema y contribuir a un mejor estado de salud en las personas de la tercera edad.

MÉTODO

Se evaluaron 62 individuos de 60 y más años que no hubieran tenido enfermedades agudas o ingresos durante seis meses antes del estudio y que no presentaran antecedente conocido de haber padecido anemia, historia de parasitismo intestinal, diabetes mellitus, insuficiencia renal, úlcera péptica, hernia hiatal o diverticulosis, y se determinó la cifra de hemoglobina a un grupo de 50 jóvenes sanos entre 20 y 25 años que cumplieran los mismos criterios de exclusión que la población estudiada.

Según la edad de los ancianos, se confeccionaron cuatro grupos etarios:

GRUPO I: Pacientes con edades entre 60 y 64 años

GRUPO II: Pacientes con edades entre 65 y 69 años

GRUPO III: Pacientes con edades entre 70 y 75 años

GRUPO IV: Pacientes con edad mayor de 75 años

Se les determinó a todos la cifra de hemoglobina, considerándose normal los valores de 120 g/l en las mujeres y 130 g/l los hombres. A aquellos que mostraron niveles inferiores a éstos se les indicó lámina periférica, hierro sérico, transferrina y examen de heces fecales. A los pacientes con anemia que refirieron síntomas digestivos tales como dolor epigástrico o acidez se les indicó además la realización de endoscopia del tracto digestivo superior. Los estudios de laboratorio fueron realizados según las técnicas habituales de laboratorio clínico.

Se definió la existencia de anemia por deficiencia de hierro cuando estuvo presente una disminución del hierro sérico con transferrina normal o elevada y presencia de microcitosis en la lámina periférica. El hallazgo de macrocitosis fue interpretado como un índice de deficiencia de vitamina B₁₂ y/o ácido fólico. Aquellos pacientes con anemia (microcítica o normocítica), hierro sérico disminuido y disminución de la cifra de transferrina plasmática fueron considerados como portadores de anemia de trastornos crónicos.

RESULTADOS

De los ancianos estudiados, aproximadamente la mitad estuvo incluida en el grupo I (60-64 años). El promedio de edad fue similar en hombres y mujeres.

Las cifras promedio de hemoglobina sólo fueron inferiores a las normales en los hombres de los grupos III y IV y las mujeres del grupo II (tabla 1). Aunque se observó una disminución en el promedio de hemoglobina con el aumento de la edad, su cifra se mantuvo superior a 120 g/l.

Tabla 1 cifras promedio de hemoglobina por género y grupos de edades.

GRUPO	MASCULINO		FEMENINO		TOTAL	
	Media	DS	Media	DS	Media	DS
I	132,9	13,85	128,5	8,41	131,3	12,93
II	131,1	12,87	118,2	7,59	124,2	12,06
III	125,0	7,07	129,8	8,21	128,7	7,83
IV	119,5	11,80	122,0	5,70	120,4	9,32
TOTAL	129,5	12,08	124,1	11,25	126,9	11,59
Grupo Control	141,3	6,22	132,1	7,21	136,7	9,84

La prevalencia de anemia encontrada muestra que en el grupo IV la misma estuvo presente en el 78,5 % de los pacientes. Se observa que existió un predominio de pacientes anémicos en los hombres de este grupo etario (tabla 2).

Tabla 2. Prevalencia de anemia por género y grupos de edades

GRUPO	MASCULINO		FEMENINO		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
I	5	65,7	1	12,5	6	27,2
II	4	50	6	66,6	10	58,5
III	1	50	1	14,2	2	22,2
IV	8	88,8	3	60	11	78,5
TOTAL	18	54,4	11	37,9	29	46,7

En los individuos sin anemia, la media de hemoglobina estuvo en cifras normales en todos los grupos de edades y en ambos géneros con una media de 135,25 g/l.

Al evaluar la relación existente entre la media de hemoglobina en cada grupo y la obtenida en una población sana con edades entre 20 y 25 años (tabla 3) pudo observarse que existió una correlación estadísticamente significativa en todos los grupos, excepto los ancianos con edades mayores de 75 años. En el Grupo I la correlación fue altamente significativa.

Tabla 3 Relación entre la media de hemoglobina del grupo control y la población estudiada

Grupo	X2
I	0.010**
II	0.028*
III	0.022*
IV	0.243

* Significativo

** Altamente significativo

Probabilidad 95 %

Los resultados de los estudios realizados a los pacientes en los que se encontró anemia (tabla 4) demostraron la existencia de hiposerinemia en la casi totalidad de ellos, la mayoría de los cuales presentaban además hipotransferrinemia. Sólo nueve pacientes mostraron microcitosis en el estudio de la lámina periférica y tres presentaban macrocitosis. Se encontró que tres pacientes con anemia padecían parasitismo intestinal y dos de ellos tenían hernia hiatal.

Tabla 4. Estudios realizados en los pacientes con anemia

ESTUDIO	MASCULINOS		FEMENINAS		TOTAL	
	Normal	Anormal	Normal	Anormal	Normal	Anormal
Hierro sérico	-	18	1	10	1	28
Transferrina	3	15*	2	9*	5	24*
Lámina periférica	7	8	7	4	14	12
- Microcitosis		6		3		9
- Macrocitosis		2		1		3
Heces fecales	16	2**	10	1***	23	3
Endoscopia	1	2****	2	0	3	2

* Disminución de la transferrina

** Necátor

*** Necátor y giardias

**** Hernia hiatal

DISCUSIÓN

La anemia, además de un hallazgo frecuente en los ancianos, con frecuencia constituye un factor agravante de enfermedades y problemas de salud propios de la tercera edad como el deterioro cognitivo, estados confusionales, demencia, caídas, angina, insuficiencia cardíaca o malnutrición, ⁽¹²⁾ pudiendo además presentarse como una entidad aislada.

Se ha sugerido desde hace décadas que la presencia de anemia en esta población usualmente es un problema de limitada importancia y que la respuesta terapéutica a la misma es insuficiente, por lo que existe la tendencia a considerar este trastorno como un problema menor, que no necesariamente requiere atención o tratamiento. Incluso ha existido la tendencia a considerarla como una característica propia de la senilidad. ⁽¹⁾

La mayoría de los reportes coinciden en que las anemias más frecuentes en la tercera edad, al igual que en la población hospitalaria, ⁽⁴⁾ son las asociadas a trastornos crónicos (inflamación, infección, neoplasias), las que presentan una morfología eritrocitaria predominantemente normocítica. Una menor cantidad son ferropénicas (la mayor parte de ellas microcíticas) y en menor cuantía las relacionadas con deficiencia de vitamina B₁₂ y folato que son macrocíticas. ⁽⁹⁾

En los ancianos, la anemia asociada a trastornos crónicos puede existir sin enfermedad inflamatoria clínicamente evidenciable, ⁽⁸⁾ o asociarse a una deficiencia de hierro preexistente, situación en la que puede ser difícil el diagnóstico o las decisiones terapéuticas a tomar. ⁽¹³⁾

El estudio mostró que la cifra promedio de hemoglobina en cada género y grupo etáreo estuvo en cifras normales en la casi totalidad de los casos. Sólo las mujeres del grupo de edades entre 65 y 69 años y los hombres entre 70 y 75 tuvieron cifras promedio ligeramente inferiores, lo que demuestra, como ha sido señalado en diversos estudios, ^(12,14) que la disminución de los niveles de hemoglobina no necesariamente es un hallazgo que aparece de forma "natural" durante el envejecimiento. No obstante, sobre todo en los hombres, la tendencia a disminución de la cifra de hemoglobina con la edad es un hecho que también coincide con lo reportado. ⁽¹⁵⁾

Al realizar la comparación entre los niveles de hemoglobina de la población estudiada con los individuos jóvenes sanos se demostró que las cifras encontradas no tuvieron diferencia significativa. Solo el grupo mayor de 75 años no mostró correlación significativa con los resultados obtenidos en los individuos jóvenes, lo que coincide con el hallazgo de un incremento en la frecuencia de anemia con el aumento de la edad.

Se debe señalar que la media de hemoglobina en la población que no tenía anemia fue normal con cifras promedio de 130,8 g/l en las mujeres y 140,4 g/l los hombres, lo que demuestra que, en la población geriátrica sana, como ha sido señalado, ^(2,15) deben esperarse cifras de hemoglobina dentro de parámetros normales.

Los estudios realizados para identificar la causa de la anemia en estos pacientes evidenciaron que cuatro de ellos tenían deficiencia de hierro por parasitismo intestinal, y en tres se demostró la presencia de hernia hiatal, que como se conoce es una posible causa de sangramiento crónico no identificado.

La presencia de macrocitosis, expresión de posible carencia de vitamina B₁₂ o folato sólo fue encontrada en tres de los pacientes, lo que confirma que estas deficiencias no son causa frecuente de anemia en esta población.

La comprensión de los mecanismos que producen anemia y la identificación de sus causas en las personas de la tercera edad son elementos básicos para prevenir y tratar este trastorno, y una forma de lograr una cada vez mejor calidad de vida en esta población que crecerá aceleradamente durante los próximos años.

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

1. Guralnik J M, Eisenstaedt R S, Ferrucci L, Klein H G, Woodman R C. Prevalence of anemia in persons 65 years and older in the United States: evidence for a high rate of unexplained anemia. *Blood* [Internet]. 2004 [citado 2017 Dic 25]; 104: 2263-8. Disponible en: <http://www.bloodjournal.org/content/104/8/2263?sso-checked=true>
2. Ferrucci L, Guralnik JM, Bandinelli S, Semba RD, Lauretani F, Corsi A. Unexplained anaemia in older persons is characterised by low erythropoietin and low levels of pro-inflammatory markers. *Br J Haematol* [Internet]. 2007 Mar [citado 2017 Dic 25]; 136 (6): 849-55. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2669300/>
3. Corrêa M, Baldessar MZ, Wanrowsky Fissmer JF, Wanrowsky Fissmer LE. Prevalência das anemias em pacientes hospitalizados. *ACM* [Internet]. 2004 [citado 2017 Dic 25]; 33(1): 36-41. Disponible en: <http://www.acm.org.br/revista/pdf/artigos/171.pdf>
4. Price E A, Schrier S L. Unexplained Aspects of Anemia of Inflammation. *Adv Hematol* [Internet]. 2010 mar [citado 2017 Dic 25]; 2010:508739. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2846342/>
5. Cartright GE, Wintrobe MM. The anemia of infection. *Adv Intern Med*. 1952; 5:165-70.
6. Erlev A. anemia of chronic disease. En: Beutler E, Lichtman MA, Cooller BS, Kipps T J. *Williams Hematology* 5ta ed. New York Mc Graw –Hill 2006. pp518-24
7. Douglas SW, Adanson JW. The anemia of chronic disorders: Studies of Marrow Regulation and Iron Metabolism. *Bood* [Internet]. 1975 Jan [citado 2017 Dic 25]; 45(1): 55-65. Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/dc47/d4b700e5ab87d1767451245108542988f32e.pdf>
8. Ferrucci L, Guralnik JM, Woodman RC, Bandinelli S, Lauretani F, Corsi AM, et al. Proinflammatory state and circulating erythropoietin in persons with and without anemia. *Am J Med* [Internet]. 2005 [citado 2017 Dic 25]; 118(11): 1288-92. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0002934305005036>
9. Musso AM. Anemia en el adulto mayor. *Acta bioquím. clín. latinoam.* [Internet]. 2017 Sep [citado 2018 Jun 20]; 51(3): 319-24. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-29572017000300006
10. Bichara VM. Anemia como indicador pronóstico en insuficiencia cardíaca. *Insuf Card* [Internet]. 2016 [citado 2018 Jun 20]; 11 (2): 68-77. Disponible en: <http://www.scielo.org.ar/pdf/ic/v11n2/v11n2a04.pdf>
11. Camaschella C. Iron-Deficiency Anemia. *N Engl J Med* [Internet]. 2015 [citado 2018 Jun 20]; 372:1832-43. Disponible en: <http://legeforeningen.no/PageFiles/214782/2015CamaschellaNEJM%20Iron-def%20anemia.pdf>

12. Boletín de la ANNM. Características y consecuencias de la anemia en ancianos. Rev. Fac. Med. (Méx.) [Internet]. 2013 Dic [citado 2018 Jun 20] ; 56(6): 54-8. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422013000900009
13. Martínez Rey C, González Quintela A, Domínguez Santalla MJ, Fernández Castroagudín J, Lorenzo Zúñiga V. Patología digestiva alta en pacientes de edad avanzada con anemia ferropénica: comparación entre usuarios y no usuarios de anti-inflamatorios no esteroideos. An. Med. Interna (Madrid) [Internet]. 2001 Jul [citado 2018 Jun 20]; 18(7): 17-20. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-71992001000700003
14. Zuckerman K S. Approach to the anemias. En: Goldman: Cecil Textbook of Medicina, 21sted. Phyladelphia: Saunders Company; 2000. pp 2127-52
15. Kautz L, Jung G, Nemeth E, Ganz T. Erythroferrone contributes to recovery from anemia of inflammation. Blood [Internet]. 2014 oct [citado 2018 Jun 20]; 124(16): 2569–74. Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/bdc3/fff28a214826eaf36ccf50db76fb9a482d20.pdf>

Adalberto Fortún Prieto. Especialista de Primer y Segundo Grado en Medicina Interna y de Segundo Grado en Hematología. Profesor Auxiliar y Consultante. Investigador Auxiliar. Máster en Longevidad Satisfactoria y Educación Médica. Hospital Clínico Quirúrgico Docente Dr. León Cuervo Rubio. Pinar del Río. Cuba. ***Si usted desea contactar con el autor de la investigación hágalo [aquí](#)***