

ANEMIA EN ADULTOS MAYORES QUE ASISTIERON A CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL GENERAL SAN FELIPE

Anemia in elderly attending outpatient area of Hospital General San Felipe

Dra. Mónica Marcela Macías Ortega¹

RESUMEN

La anemia es una alteración común en los ancianos; dos tercios de los casos es por deficiencia nutricional. Según la Organización Mundial de la Salud: Los valores de hemoglobina para determinar anemia es igual o menor a 12 g/dL para mujeres y 13 g/dL en hombres. **Objetivo:** establecer la prevalencia de anemia en los adultos mayores, características socio-demográficas, manifestaciones clínicas y el manejo que se estableció a los pacientes que asistieron a consulta externa del Hospital General San Felipe, en el periodo de enero a mayo de 2014. **Material y Métodos:** diseño descriptivo retrospectivo. Universo; 3,828 expedientes clínicos de adultos mayores. Muestra; 48 expedientes clínicos de adultos mayores de 60 años con anemia que asistieron a la consulta externa y cumplían con los criterios de inclusión. Se realizó la revisión sistemática de expedientes clínicos disponibles con información completa y se descartaron 54 expedientes incompletos. Se utilizó un formulario como instrumento de recolección de datos.

Resultados: la mayoría de los pacientes en estudio eran del sexo femenino 73%, de procedencia rural 56%, con edades comprendidas entre los 60-80 años 69%, peso promedio al momento de la consulta entre 35-55 kg; el grado de escolaridad no fue consignado en la mayoría de los expedientes. La patología de base de mayor frecuencia fue hipertensión arterial. Las manifestaciones clínicas de anemia por orden de frecuencia fueron: palidez generalizada, astenia,

mareos y anorexia. Los hábitos tóxicos prevalentes: consumo de café, alcohol y tabaco. Las patologías asociadas fueron la desnutrición 25(52%), hipertensión arterial crónica 23(47.9%), úlcera péptica 13(27%) y parasitismo 13(27%). **Conclusiones:** el estudio mostró la presencia de anemia en el adulto mayor; esta es frecuente en este tipo de población. Existen factores nutricionales y otras enfermedades que la agravan o la producen. El tratamiento oportuno, así como, el control a nivel de consulta externa hospitalaria permite disminuir la morbi-mortalidad.

Palabras Clave: Anemia, anciano, anemia ferropénica.

ABSTRACT

Anemia is a common disorder in the elderly. two-thirds of cases is nutritional deficiency. According to the World Health Organization: "Anemia in the elderly is equal to or less than 12 g / dL for women and 13 g / dL in men." **Objective:** to establish the prevalence of anemia in elderly, establish socio-demographic characteristics and clinical manifestations. and management that patients who attended outpatient of San Felipe General Hospital during the period January to May 2014. **Methods:** retrospective descriptive design. Universe: 3,828 older adults. Sample: 48 adults over 60 with anemia who attended the outpatient clinic and fulfill the inclusion criteria. The systematic review of available medical records was performed with complete information and 54 incomplete records were discarded. A form was used as data collection instrument. **Results:** most patients in the study were women 73%, with rural origin 56%, aged 60-80 years 69%, average weight at the time of consultation was 35-55 kg; educational level was not included in medical records. Pathology of prominent base was hypertension. The clinical manifestations of

¹ Doctora en Medicina y Cirugía General. Hospital General San Felipe.

Correo de correspondencia: ortega_3m@hotmail.com

Recibido: 3/11/2014 Aceptado: 26/08/2015

anemia in order of frequency were: general paleness, fatigue, dizziness and anorexia. The prevalent toxic habits: drinking coffee, alcohol and snuff. Pathologies associated were malnutrition 25(52%), chronic hypertension 23(47.9%), peptic ulcer 13(27%) and parasitism 13(27%). **Conclusions:** This study showed prevalence of anemia in the elderly, which is high in this population. There are other diseases and nutritional factors that aggravate or produce it. Early treatment and following at outgoing area of hospitals allows reducing morbidity and mortality. Prevalent toxic habits: drinking coffee, alcohol and snuff. Pathologies associated were malnutrition 25(52%), chronic hypertension 23(47.9%), peptic ulcer 13(27%) and parasitism 13(27%). **Conclusions:** this study showed prevalence of anemia in the elderly, which is high in this population. There are other diseases and nutritional factors that aggravate or produce it. Early treatment and following at outgoing area of hospitals allows reducing morbidity and mortality.

Keywords: Anemia, aged; anemia, iron- deficiency.

INTRODUCCIÓN

La anemia o disminución de la concentración de hemoglobina en sangre, puede deberse a diversas causas, y es frecuente por falta de hierro, pero también puede ser un síntoma de un trastorno subyacente.⁽¹⁾

Es común en los ancianos y no forma parte del proceso normal de envejecimiento, el origen de la anemia es multifactorial y dos tercios de todos los casos es por deficiencia nutricional (hierro); aunque existen otros tipos como anemia de enfermedades crónicas que es la relacionada a enfermedad renal, y anemia inexplicada del anciano.^(1,2) Según la OMS: los valores de hemoglobina para establecer la existencia de anemia es igual o menor a 12 g/dL para las mujeres y 13 g/dL en los hombres.⁽³⁾ El estudio de anemia en el anciano supone un gran reto para el médico de atención primaria, no deberá considerarse como un hecho normal asociado al envejecimiento; con un examen sistemático (anamnesis, exploración y pruebas complementarias) se puede encontrar una causa subyacente hasta en el 80% de los casos.^(4,5)

Los datos referidos por la OMS sobre la anemia en ancianos oscilan en el rango de 2.9% a 61% en hombres mayores y 3.3% a 41% en mujeres. Se ha encontrado que la prevalencia es mayor en afroamericanos

que en caucásicos.^(1,2,5) La anemia tiene diferentes consecuencias en los ancianos, se le relaciona con aumento de la mortalidad, mayor incidencia de trastornos cardiovasculares, trastornos cognoscitivos y conductuales, disminución de la capacidad física y aumento del riesgo de caídas y fracturas.⁽¹⁾

Dentro de las manifestaciones clínicas de anemia se encuentra una amplia variedad de síntomas, siendo típicos aquellos propios de la edad que se presentan en el anciano como fatiga, astenia y debilidad o de las enfermedades coexistentes y sus descompensaciones. Un signo de sospecha de anemia es palidez de mucosas.^(4,6)

Debido a los factores predisponentes especialmente nutricionales y las enfermedades que se agravan con la anemia, es necesario el estudio de esta patología. En Honduras no tenemos información de una base de datos anual de los diferentes centros encargados de la salud en pacientes ancianos. Se realizó el presente trabajo con el objetivo de establecerla prevalencia de anemia, en los adultos mayores que asistieron a la consulta externa del Hospital General San Felipe durante el periodo de enero a mayo, 2014.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo. Universo: 3,828 historias clínicas de adultos mayores durante el periodo correspondiente. Muestra: Se revisó 102 expedientes clínicos; de los cuales 48 cumplían los criterios de inclusión. Los expedientes se eligieron mediante el estudio sistemático de las Atenciones Ambulatorias 1 (AT1) que llena cada uno de los médicos generales que laboran en el área de consulta externa.

Criterios de inclusión: a) adultos mayores de 60 años de edad que asistieron a consulta externa del Hospital General San Felipe (HGSF), periodo de enero a mayo de 2014; b) expediente clínico con información completa (exámenes laboratorio realizados en el HGSF y clínicas privadas) y c) expediente disponible en el Departamento de Estadística del HGSF. Se clasificaron con anemia según los valores establecidos por la OMS para hombres y mujeres.⁽³⁾

Criterios de exclusión: a) expedientes de pacientes adolescentes y adultos menores de 60 años; b) adultos mayores de 60 años con expediente clínico incompleto,

(ausencia de datos antropométricos tomados por el personal de enfermería del HGSF, hábitos tóxicos y extravío de resultados de exámenes de laboratorio del paciente) y c) expediente no disponible en el Departamento de Estadística.

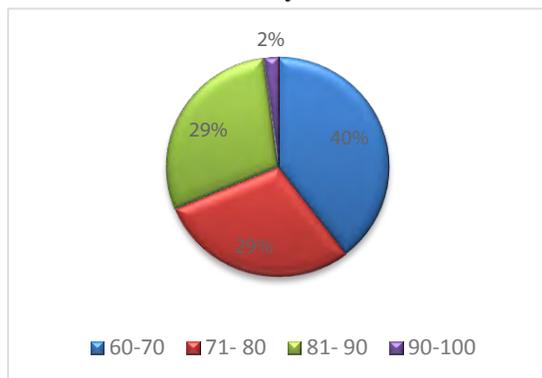
Para la recolección de la información se utilizó un formulario, el cual se aplicó a cada uno de los expedientes clínicos de los pacientes seleccionados. El formulario constó de 10 preguntas abiertas y 35 cerradas e incluyó: datos personales y demográficos; parámetros antropométricos tomados por personal de enfermería del HGSF; antecedentes tóxicos; datos de laboratorio realizados en el HGSF o en clínicas privadas (biometría hemática: Hg, HTC, VCM, HCM, PLQ, GB, índice de reticulocitos y FSP); signos y síntomas asociados con la anemia; patologías asociadas del paciente; tratamiento médico indicado; referencia al servicio de hematología y cita de seguimiento.

Para el análisis y procesamiento de datos se utilizó el programa estadístico Epi Info 7 (versión Windows) y SPSS 17.0.

RESULTADOS

El perfil epidemiológico de los pacientes con anemia del HGSF, 35(72.9%) pertenece al sexo femenino y 13(27.08%) masculino; 27(56%) pacientes procedían de la zona rural; 19(39.6%) estaban en el rango de edad de 60 a 70 años; 14(29.2%) en edades entre 71-80 años y 81-90 años respectivamente y solo (2.1%) paciente estaba en el rango de 91-100 años de edad. (Gráfico No.1). En 38(79.2%) expedientes clínicos estudiados no se encontró consignado el grado de escolaridad; 4(8.3%) eran analfabetos y 3(6.2%) pacientes tenían primaria completa.

Gráfico No 1. Distribución por edad de los adultos mayores de 60 años



De los datos antropométricos encontrados: 12(25%) pacientes con peso corporal en el rango de 45-49 Kg, 11(22.9%) con peso entre 50-55kg. (Cuadro No.1). Respecto a la talla corporal, no se encontró consignada en los expedientes clínicos revisados.

Cuadro No 1. Niveles de peso corporal encontrada en los adultos mayores de 60 años

Peso corporal (Kg)	Frecuencia	Porcentaje
35-39	3	6.25%
40-44	8	16.67%
45-49	12	25.00%
50-55	11	22.91%
56-60	4	8.32%
61-70	4	8.32%
71-80	1	2.08%
81-90	2	4.16%
91-100	3	6.24%
Total	48	100.00%

Del total de la muestra, se revisó 19(39.6%) expedientes de pacientes en edades de 60 a 70 años, de los cuales: 12(63.2%) presentaron anemia leve, 3(15.8%) anemia moderada y 4(21.1%) anemia severa; 14(29.2%) pacientes con rango de edad entre 71 a 80 años de edad, con distribución de 8(57.1%) casos en anemia leve, 4(28.%) con anemia moderada y 2(14.3%) con anemia severa. Así mismo se revisaron 14(29.2%) casos con anemia en el rango de edad 81 a 90 años, con distribución de 7(50.0%) casos en anemia leve y moderada. En el rango de edad de 91 a 100 años solamente se presentó un caso con anemia leve. (Cuadro No.2)

Cuadro No 2. Distribución por edades y el grado de severidad de la anemia.

Edad	Grado de severidad			Total
	Leve	Moderado	Severo	
60-70	12(63.2%)	3(15.8%)	4(21.1%)	19
71- 80	8(57.1%)	4(28.6%)	2(14.3%)	14
81- 90	7(50.0%)	7(50.0%)	0	14
91-100	1	0	0	1
Total	28(58.3%)	14(29.2%)	6(12.5%)	48
X2 7,1085	P>0.05 N>S			

Las manifestaciones generales de anemia en los pacientes, 46(95.8%) presentó palidez mucocutánea como el primer signo. Dentro de los síntomas que manifestaron los pacientes con anemia: 32(66.7%) presentaron astenia, 31(64.5%) mareos, 29(60.4%) anorexia, 28(58.3%). (Cuadro No 3)

Cuadro No 3. Signos y síntomas de los pacientes con anemia en el HGSF

Signos y síntomas	Frecuencia	Porcentaje
Palidez Mucocutánea	46	95.8%
Astenia	32	66.7%
Mareos	31	64.5%
Anorexia	29	60.4%
Debilidad	28	58.3%
Adinamia	24	50.0%
Cefalea	21	43.7%
Palpitaciones	13	27.0%
Lipotimias	8	16.6%

Las patologías de base de los adultos mayores de 60 años asociadas a anemia son: desnutrición 25(52.0%), hipertensión arterial 23(47.9%); antecedente de ulcera péptica 13(27.1%) y parasitismo intestinal 13(27.1%). (Cuadro No 4)

Cuadro No 4. Distribución de las patologías de base que presentaron los pacientes que se diagnosticaron con anemia

Patologías	Frecuencia	Porcentaje
Desnutrición	25	52.0%
Hipertensión arterial	23	47.9%
Antecedente ulcera péptica	13	27.1%
Parasitismo Intestinal	13	27.1%
Dislipidemia	7	14.5%
Hemorragias gastrointestinal	4	8.3%
Obesidad	4	8.3%
Diabetes Mellitus	3	6.2%
Cáncer	2	4.1%
Enfermedades Tiroideas, Insuficiencia Renal, Cirugía gástrica previa, Colitis ulcerativa	2	4.1%

Algunos de los fármacos consumidos por los pacientes con anemia y descritos en el expediente clínico, 41(85.4%) hacían uso de AINES; 38(79.1%) utilizaban aspirina y 33(68.7%) usaban inhibidor de la acidez gástrica.

Los hábitos tóxicos encontrados: 46(95.8%) de los pacientes con anemia consumía café diariamente en su dieta con ingesta aproximada de 2-3 veces al día; 2(4.5%) de los pacientes masculinos presentó ingesta diaria de alcohol; 4(8.2%) de ellos consumía cigarrillos hasta 1 paquete diario; 2(4.1%) refirieron abuso de drogas sin especificar el tipo.

De acuerdo a los valores encontrados en el hemograma: 5(10.4%) pacientes presentaron anemia severa, 2(4.2%) con niveles de hemoglobina de 4,3-4,7 g/dl; 3(6.3%) presentaron niveles de hemoglobina de 7,3-8,4 g/dl. 15(31.2%) presentaron anemia moderada, con valores entre 8,4-10,7g/dl. El resto de los pacientes que equivale a 28(58.3%) se diagnosticaron con anemia leve con niveles de hemoglobina entre 11-12,9g/dl.

30(62.5%) pacientes que describieron el consumo diario de AINES no presentaron el antecedente de ulcera péptica, mientras que 11(22.9%) pacientes que usaban AINES tenían el antecedente de ulcera péptica.

De los 48 pacientes solamente 6(12.5%) se les realizó **frotis de sangre periférica** para la clasificación de anemia, y 42(87.5%) no se les practicó.

45(93.8%) de los pacientes con anemia fueron tratados con hierro vía oral; 44(91.7%) con ácido fólico; 22(45.8%) con vitamina B12; y 7(14.6%) con transfusión sanguínea intrahospitalaria.

De los 48 pacientes con diagnóstico de anemia estudiados, 31(64.5%) recibieron cita de seguimiento en la consulta externa, de los cuales 5(10.4%) pacientes recibieron su cita de seguimiento a las 2 a 4 semanas, 25(52.0%) a las 5-8 semanas y 1(2.0%) a las 9-12 semanas; 17(35.4%) no recibieron cita de seguimiento. De todos los pacientes con anemia, 2(4.1%) fueron referidos al área de hematología.

DISCUSIÓN

En el presente estudio se encontró predominio (73%) del sexo femenino en los pacientes que presentaron anemia, siendo diferente a lo referido en la literatura que plantea que la mayoría de los pacientes adultos mayores que presentan anemia son del sexo masculino;⁽⁷⁾ el 56% procedía de la zona rural. La mayoría de los pacientes con anemia se encontraba en el rango de edad 60 a 80 años; sólo un paciente correspondía a la edad de 90 a 100 años; siendo todos atendidos y cuidados por su familia, en la mayoría de los casos sus hijos. A diferencia de los pacientes que se encuentran en centros de cuidados para ancianos, que la anemia prevalece en adultos; entre mayor es su edad.^(1,2,5) Se pudo determinar que no se encuentra relación entre el grado de severidad de la anemia y el ascenso en la edad del paciente.⁽²⁾ El tipo de anemia que prevaleció en este grupo de edad estudiado es la leve.

Con frecuencia el grado de escolaridad no se encuentra consignado en los expedientes, en los que la información estaba disponible el 8.3% son analfabetos y el 6.2% tienen su primaria completa, lo que concuerda con la literatura que refiere que la mayoría de los pacientes ancianos que presentan anemia tienen grado de escolaridad de primaria y secundaria incompleta.⁽²⁾

Los indicadores antropométricos en los 48 adultos mayores de 60 años de edad estudiados con anemia fueron 25% con peso corporal entre 45 a 49Kg; la talla

no fue consignada en los expedientes clínicos revisados. El 47.9% de los pacientes con niveles de presión arterial en rangos de 111/81- 130/100 mmHg; y la mayoría no tenía consignado en su expediente la frecuencia cardíaca. El peso y la talla son las mediciones más comúnmente utilizadas, solas o combinadas, son buenos indicadores del estado nutricional global. El peso es un indicador necesario, pero no suficiente para medir la composición corporal. En cambio, la comparación del peso actual con pesos previos, permite estimar la trayectoria del peso, esta información es de utilidad, considerando que las pérdidas significativas son predictivas de discapacidad en el adulto de edad avanzada. Por esta razón, la pérdida de 2.5 kg en tres meses debe inducir a una evaluación completa.⁽⁸⁾ En el caso de los adultos mayores evaluados solo pudimos obtener el peso actual del día que llegaron a consulta; sin tener comparaciones anteriores.

Las manifestaciones generales de anemia en los adultos mayores de 60 años son: astenia, mareos, anorexia y debilidad; el signo característico encontrado en el 96% es la palidez mucocutánea y constituye un signo de sospecha de anemia. Lo que concuerda con la literatura, en la cual hace referencia que los síntomas típicos de anemia en los ancianos son fatiga, astenia, y debilidad.^(4, 6)

En relación a las patologías de base que presentaron los adultos mayores por orden de frecuencia fueron: desnutrición, hipertensión arterial, antecedente de úlcera péptica y parasitismo intestinal, seguidamente dislipidemias (hipercolesterolemia o hipertrigliceridemia), y un porcentaje bajo presentó el antecedente de hemorragias gastrointestinales previas. En frecuencia menor algunos presentaron antecedente de diabetes mellitus, cáncer, enfermedades tiroideas e insuficiencia renal crónica; dichas patologías condicionan la aparición de anemia en el paciente anciano. En primer lugar las dietas carenciales están asociadas a la anemia en el anciano así también las patologías crónicas (Insuficiencia Renal Crónica (IRC)) y sangrados como está descrito en la literatura.^(1, 4, 9-11)

La desnutrición está relacionada con el grado de severidad de la anemia; debido a la falta de ingesta de nutrientes, que de forma secundaria produce anemia.^(1,10) En esta investigación más de la mitad de los pacientes presentaron simultáneamente anemia y desnutrición.

Otra de las causas de anemia es la ingesta crónica de algunos fármacos, dentro de ellos, los AINES,

aspirina (ASA) e Inhibidores de la acidez gástrica.^(1,6,12) En este estudio los AINES, al igual que la aspirina y los protectores gástricos fueron los fármacos más utilizados por la mayoría de los pacientes para ayudar a disminuir los síntomas sobre agregados. Algunos estudios revisados mencionan que los pacientes que presentan anemia asociados a patologías crónicas, artritis reumatoide y el antecedente de ulcera péptica, la ingesta diaria de altas dosis AINES es un factor de riesgo.⁽¹⁾ En el presente estudio también se encontró que más de la mitad de los pacientes que consumían diariamente AINES no presentaron antecedente de ulcera péptica; en comparación con 11 pacientes que consumían AINES tenían el antecedente de ulcera péptica.

Los antecedentes nutricionales son otros factores de riesgo en el curso y etiología de la anemia, siendo el consumo de café el principal factor asociado y en los hábitos tóxicos el alcoholismo, tabaquismo y abuso de drogas.⁽¹⁾

Para poder establecer el diagnóstico laboratorial de anemia es mandatorio realizar en el paciente el hemograma, el que establece los niveles de hemoglobina para clasificar el tipo de anemia que presenta el paciente.^(1,4,6) El hemograma fue el método diagnóstico de anemia utilizado en adultos mayores de 60 años, en este estudio se encontró que la mayoría presentaron niveles de hemoglobina entre 11-12,96g/dl. Otro método utilizado con frecuencia para establecer las características morfológicas de los glóbulos rojos y con ello el diagnóstico de anemia es la realización de FSP.⁽⁴⁾ Sin embargo en este estudio se encontró que el FSP no se realizó en la mayoría de los pacientes. En la literatura se menciona que una de las principales causas de anemia es déficit de hierro y ácido fólico, lo que orienta a su tratamiento.^(4,9,13,14) En esta revisión de expedientes se encontró que la mayor parte de los pacientes fueron tratados con hierro vía oral y ácido fólico. La mitad de los pacientes recibieron reposición de vitamina B12 vía oral. La transfusión sanguínea está indicada de forma inmediata, en los pacientes con una hemoglobina < 6 g/dl y se recomienda en los pacientes con hemoglobina de 7-9 g/dl, especialmente si presentan una enfermedad potencialmente agravante,⁽¹⁾ este requisito se aplicó a los pacientes mayores de 60 años con anemia severa. Los adultos mayores diagnosticados con anemia recibieron cita de seguimiento en la consulta externa del mismo centro hospitalario, previo hemograma control, a las

5-8 semanas. Solo 2 pacientes (4.1%) fueron referidos al área de hematología para continuar con sus estudios avanzados.

Algunas de las limitaciones del estudio fueron: a) falta de disponibilidad de los expedientes clínicos; b) omisión de datos antropométricos y de laboratorio en los expedientes revisados; c) falta de consignación del diagnóstico de anemia en el registro de las atenciones ambulatorias.

Conclusión

El estudio mostró la existencia de anemia en el adulto mayor; siendo esta frecuente en este tipo de población. Existen factores nutricionales y la presencia de otras enfermedades que la agravan o la producen. El tratamiento oportuno, así como, el control a nivel de consulta externa hospitalaria permite disminuir la morbi-mortalidad.

BIBLIOGRAFÍA

1. Adamson JW, Longo DL. Anemia y policitemia. En: Longo DL, Fauci AS, Kasper DL, House SL, Jameson JL, Loscalzo J. Harrison, Principios de Medicina Interna. Vol.1. 18a ed. México: McGraw-Hill Interamericana Editores; 2012.p.448.
2. Terekci HM, Kucukardali Y, Onem Y, Erikci AA, Kucukardali B, Sahan B, et al. Relationship between anaemia and cognitive functions in elderly people. *Eur J Intern Med.* 2010; 21(2): 87–90.
3. Beghe C, Wilson A, Ershler W. Prevalence and outcomes of anemia in geriatrics asystematic review of the literature. *Am J Med.* 2004;16:3–10
4. Andrès E, Serraj K, Federici L, Vogel T, Kaltenbach G. Anemia in elderly patients: New insight into an old disorder. *Geriatr Gerontol Int.*2013; 13(3): 519–52.
5. Vidales-Hernández de CM, Mao-Martín L, García-Panadés R, Díaz-Sánchez J. Anemia en paciente anciano, ¿podemos estar tranquilos?. *Semergen.* 2011; 37(7):367—371.

6. Casals Fransí J, Matamoros Iraola J. Actualizaciones de Anemia en el anciano. *Form Med Contin Aten Prim.* 2008; 15(3):122-31.
7. Lippi G, Bonelli P. Prevalence of anemia and critical anemia in elderly patients admitted to a large urban emergency department. *Eur Geriatr Med.* 2014; 5(3): 214-5.
8. Organización Panamericana de la Salud, oficina regional de la Organización Mundial de la Salud. Módulos de Valoración Clínica Parte 1; Módulo 5: Valoración nutricional del Adulto Mayor. [en Internet]. 2015. [Consultado el 20 de enero del 2015]. Disponible en: www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/gericuba/modulo5.pdf.
9. Aswini K, Aswanth R, William E. Elderly Female with anemia and acute renal failure. *Spring Clinical Meetings Abstracts.* Worcester, Ma, Usa: Vincent Hospital; 2014.
10. Méndez Bailón M, Muñoz Rivas N, Carrero Gras A, García Sánchez I. Anemia inexplicada en el anciano: hacia una aproximación multifactorial. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2011; 46(1):54-5.
11. Características y consecuencias de la anemia en Ancianos. *Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM.* 2011; 20 (1): 1-3.
12. Petrosyan I, Blaison G, Andrès E, Federici L. Anaemia in the elderly: an etiologic profile of a prospective cohort of 95 hospitalised patients. *Eur J Intern Med.* 2012; 23(6):524-8.
13. Rohrig G, Klossok W, Becker I, Benzing T, Schulz RJ. Prevalence of anemia among elderly patients in an emergency room Setting. *Eur Geriatr Med.* 2014; 5(1): 3-7.
14. Urrutia A, Sacanella E, Mascaró J, Formiga F. Anemia en el anciano. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2010; 45(5):291-7.