



## La anemia en ancianos hospitalizados y su relación con el validismo

### Anemia in hospitalized elderly and their relationship with validism

Nitza Hernández Suárez,<sup>1</sup> Humbelina Díaz Alfonso,<sup>2</sup> Suniel Pérez García,<sup>3</sup> José Carlos Lorenzo Díaz<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Médica. Especialista Primer Grado en Medicina Interna. Master en longevidad satisfactoria. Profesor Asistente. Hospital Clínico Quirúrgico Docente Dr. León Cuervo Rubio. Pinar del Río. Cuba. [nitzzy65@infomed.sld.cu](mailto:nitzzy65@infomed.sld.cu)

<sup>2</sup> Médica. Especialista de Primer y Segundo Grado en Medicina Interna. Profesor Auxiliar. Investigador Agregado. Hospital Clínico Quirúrgico Docente Dr. León Cuervo Rubio. Pinar del Río. Cuba. [humbita@infomed.sld.cu](mailto:humbita@infomed.sld.cu)

<sup>3</sup> Médica. Especialista de Primer Grado en Medicina Interna. Hospital Clínico Quirúrgico Docente Dr. León Cuervo Rubio. Pinar del Río. Cuba. [irurma@infomed.sld.cu](mailto:irurma@infomed.sld.cu)

<sup>4</sup> Licenciado en Psicología. Hospital General Docente Abel Santamaría Cuadrado. Pinar del Río. Cuba. [josec90@has.sld.cu](mailto:josec90@has.sld.cu)

**Recibido:** 26 de enero de 2017

**Aprobado:** 16 de mayo de 2017

## RESUMEN

**Introducción:** la medicina moderna favorece el incremento de edad en el ser humano, las anemias leves no deben ser consideradas como manifestación de envejecimiento, si bien la sintomatología es sutil, adaptando sus actividades según condiciones del estado general, siendo la coloración de piel y escleróticas una clave diagnóstica para el internista en su estudio y así mejorar la calidad de vida.

**Objetivo:** determinar la relación existente entre el grado de anemia y el validismo en los pacientes hospitalizados en el servicio de Medicina Interna.

**Método:** se realizó un estudio observacional, descriptivo y longitudinal de los ancianos institucionalizados en el periodo en estudio con cifras bajas de hemoglobina, siendo este uno de los factores involucrados en la existencia y permanencia de los síndromes geriátricos.

**Resultados:** el 63.6 % de los ancianos tratados reflejó un 30% de prevalencia, se evidenciaron modificaciones del aspecto externo y disminución de las capacidades con las que hasta entonces

se contaba. La distribución de los casos según el grado de la anemia fue: 42.3% tenía una anemia ligera, anemia moderada el 29.2% y severa el 28.5%.

**Conclusiones:** se evidenció que la anemia predominó en la octava década de la vida y sexo masculino con color blanco de piel, siendo más frecuente la ligera, apreciándose cómo a medida que disminuye la cifra de hemoglobina aumenta el por ciento de ancianos que se hacen dependientes para la realización de actividades cotidianas, especialmente aquellas instrumentadas.

**DeCS:** ANEMIA; ANCIANO; CALIDAD DE VIDA.

---

## ABSTRACT

**Introduction:** modern medicine favors the increase of age in humans, mild anemias should not be considered as a manifestation of aging, although the symptomatology is subtle, adapting its activities according to conditions of the general state, being the coloration of skin and sclerotic ones a diagnostic key for the internist in his study and thus improve the quality of life.

**Objective:** to determine the relationship between the degree of anemia and validism in hospitalized patients in the Internal Medicine service.

**Method:** an observational, descriptive and longitudinal study of the institutionalized elderly with low hemoglobin levels in the study period was performed, this being one of the factors involved in the existence and permanence of geriatric syndromes.

**Results:** 63.6% of the treated elderly showed a 30% prevalence, changes in the external appearance and a decrease in the previous capacities were in evidence. The distribution of cases according to the degree of anemia was:

42.3% had mild anemia, moderate anemia 29.2% and severe 28.5%.

**Conclusions:** it was shown that the anemia predominated in the eighth decade of life and male sex with a white skin color, the mild one being more frequent, and how as the amount of hemoglobin decreases the percentage of elderly who become dependent for the accomplishment of daily activities increases, especially those instrumented.

**DeCS:** ANEMIA; AGED; QUALITY OF LIFE.

---

## INTRODUCCIÓN

La inmortalidad del ser humano continúa siendo una especulación, pero no dejan de existir otras metas que sí nos preocupan, como es la prolongación de la vida útil, con plena salud física y mental.

La duración media de la vida en la edad de bronce oscilaba entre los 18 y 20 años de edad, en el periodo del imperio romano las personas alcanzaban a vivir un promedio de 23 años, en el medioevo, siete lustros, y en el siglo XIX era una dicha cumplir 45 años. En la década de los 60 del siglo XX en países desarrollados se alcanzaron los 70 años, actualmente se aproxima a los 80, gracias a la disminución de la mortalidad infantil, la eliminación de muchas infecciones en edades tempranas de la vida, el control de enfermedades crónicas no transmisibles, el diagnóstico oportuno y tratamiento de enfermedades malignas y el desarrollo de la medicina preventiva; esto unido al perfeccionamiento del medio socioeconómico y científico técnico permite según criterios de muchos científicos, prolongar la vida humana en diez años más.<sup>1</sup>

El crecimiento de la población senil en el mundo, incluida América Latina, ha originado por primera vez en la historia de la humanidad el reconocimiento de la necesidad de una pesquisa científica, lo que posibilitó los marcados progresos y cambios de actitud respecto al anciano en

los últimos años. La composición por edades ha cambiado constantemente. En la población de los países occidentales los ancianos comprenden una parte cada vez mayor, tomándose la edad de 60 años como edad límite menor de este grupo poblacional.<sup>1,2</sup>

La necesidad de un enfoque integral que promueva la salud de la población de los adultos constituye en la actualidad un elemento conceptual básico sobre el cual giran las acciones de los organismos nacionales e internacionales en la búsqueda de la equidad en salud. Actualmente, en oposición a los estereotipos tradicionales respecto a la vejez y los ancianos, la tercera edad se toma como una etapa de vida caracterizada por su activismo, autonomía económica y decisional y la posibilidad de autorrealización una vez que el individuo se libera de las responsabilidades laborales y familiares.<sup>2,3</sup>

El envejecimiento es un proceso dinámico, progresivo, individual e irreversible, en el que intervienen múltiples factores biológicos, psíquicos, y sociales interrelacionados. Solamente una actitud integral de esta naturaleza permitirá ubicar al anciano en el marco más adecuado a sus necesidades.<sup>3,4</sup>

En los países súper explotados y colonizados este problema no tiene actualidad y es sencillamente porque sus habitantes no llegan a viejos, el promedio de vida es tan bajo como 30 ó 45 años. Recordemos que la dependencia y el deterioro físico y psíquico más que la muerte en sí misma constituyen el fantasma de la edad senil y la mayor preocupación del anciano.<sup>4,5</sup>

Cuba es un ejemplo de un país en desarrollo que evidencia un envejecimiento de su población con un 15.9% en el 2006 y se espera que en el 2025 sea de 20,1%, una de las cifras más elevadas del mundo, considerando también que será el país más envejecido del tercer mundo en los próximos 50 años, pero en este segmento de la población el concepto de salud va indisolublemente ligado al validismo, o

sea, a la capacidad de valerse por sí mismo en las actividades del diario vivir.<sup>3</sup>

Se puede decir que la edad por sí sola no es causa de anemia en el adulto mayor y nunca debe considerarse un proceso propio del envejecimiento, sin embargo, este es el evento más frecuente en esta edad, con una incidencia de 30%.<sup>3,6</sup>

Esto hace reflexionar en la importancia de la detección precoz de la anemia en el adulto mayor, siendo uno de los tantos factores involucrados en la existencia y permanencia de los síndromes geriátricos y que de forma individual favorece la morbilidad y la mortalidad del anciano, con incremento del desgaste psíquico, social y económico, lo que constituye razón suficiente para considerar como examen de rutina: la hemoglobina y / o el hematocrito, indagar sobre los factores predisponentes, su posible causa, diagnóstico, y su manejo oportuno para poder otorgar calidad de vida al anciano, debido a que puede prevenir la aparición de síndromes geriátricos, aún más conociendo que en siglo XXI se prevé un incremento del 23,6% de adultos mayores en América Latina.<sup>6</sup>

En el anciano se detecta la causa de la anemia en un 80 %. El número de casos en que la causa no se identifica aumenta con la edad hasta un tercio en los mayores de 75 años, el conocimiento inadecuado de las causas de anemia puede ser, al menos en parte, responsable de ello.<sup>6,7</sup>

La anemia se considera el evento más frecuente en esta edad y se hace necesaria la detección precoz de este síndrome tras el cual siempre existen procesos patológicos que pueden ser identificados y tratados si se aplican métodos diagnósticos adecuados, sabiendo además que la anemia también se involucra con otros síndromes geriátricos, fundamentalmente con inmovilidad, caídas y deterioro cognitivo.<sup>7,8</sup>

El envejecimiento es un proceso natural que incluye la pérdida gradual de la masa muscular (sarcopenia). Esta condición

aumenta el riesgo de menor actividad metabólica, disminución de la fuerza muscular y mayor dependencia funcional.<sup>2,3</sup>

La inclusión de la autonomía y el validismo como parámetro de salud en el adulto mayor permitiría una evaluación armónica de su bienestar físico y mental, para la instrumentación de nuevas acciones integradoras en su atención.<sup>8,9</sup>

Se define como autonomía la capacidad del anciano de satisfacer las actividades básicas e instrumentadas de la vida diaria y validismo la capacidad física y mental del anciano para desarrollar las actividades básicas e instrumentadas de la vida diaria, como comenta Regueira Naranjo.

La aplicación de los principios éticos en la atención al anciano cubano a través del método de evaluación integral y multidimensional se torna imprescindible cuando de adulto mayor se trata, pues en estas edades se manifiesta con mucha mayor incidencia una concurrencia de enfermedades crónicas no transmisibles de manera ascendente y repercusiones psicológicas, situaciones sociales, dificultades económicas que afectan a este segmento poblacional al que nosotros atendemos desde el punto de vista médico y donde con mucha frecuencia se presentan situaciones o dificultades que son difíciles de solucionar con la sola intervención del profesional de la medicina. Cuba es excepcional, porque pertenece al Tercer Mundo y exhibe indicadores de salud que podrían equipararse con los del Primer Mundo.<sup>10 - 12</sup>

El adulto mayor está enmarcado en una edad que le hace diferente al resto de los seres humanos que no han alcanzado la misma; esta población senil tiene menos capacidad para enfrentar las adversidades del medio externo y se hace más vulnerable a padecer diversas enfermedades, dentro de ellas las que cursan con anemia. A esto se suma el poco conocimiento de la población sobre los factores que la predisponen, por ello se decidió realizar esta investigación donde se pretende correlacionar el grado

de severidad de la anemia con el validismo del anciano, lo que permitirá en el futuro trazar estrategias en el anciano con patologías que cursan con anemias para mejorar su funcionabilidad, lo que puede contribuir al logro de una longevidad satisfactoria.

---

## MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y longitudinal a todos los ancianos (60 y más años de edad) que acudieron al hospital por presentar anemia e ingresaron en el servicio de Medicina Interna del Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Docente "Dr. León Cuervo Rubio" y se constaten cifras bajas de hemoglobina una vez institucionalizado (N=90), para determinar la relación que existe entre el grado de anemia y el validismo en adultos mayores institucionalizados. Se solicitó su conformidad en participar del estudio, excluyendo aquellos que su estado físico, mental o intelectual no se los permita.

La investigación se desarrolló en el período comprendido entre noviembre de 2014 a octubre de 2016. Los datos se obtuvieron de las historias clínicas previamente confeccionadas, en las que se precisan la edad, género, enfermedades asociadas, severidad de la anemia, la relación entre esta y el validismo de acuerdo a la escala de Katz y de Lawton, así como valores de laboratorio que incluían hemoglobina. A todos los pacientes se les realizó interrogatorio médico y examen físico, evaluándose los resultados de investigaciones complementarias realizadas que permitieron identificar las causas más frecuentes de anemia en los pacientes geriátricos y su relación con la capacidad de autovalerse en las actividades cotidianas en el hogar.

Criterios diagnósticos acerca de los mecanismos fisiológicos que determinan las variaciones en los valores de

hemoglobina por efecto de la edad según Bapptista.

1. Disminución significativa de producción de eritropoyetina, probablemente bajo influencia de la declinación de la actividad de la función renal.
2. La reducción significativa de la superficie medular activa, donde la médula ósea es sustituida por tejido adiposo.
3. En sangre periférica, se tiene documentado un aumento perceptible de la fragilidad osmótica eritrocitaria.
4. Se ha invocado también la asociación de la disminución en las concentraciones de testosterona o las deficiencias nutricionales.

Para la recogida de datos se usaron los métodos empíricos de investigación científica. Se aplicó un cuestionario que responde a los objetivos específicos de la investigación, además de las historias clínicas de los pacientes.

Los datos procesados por medios computarizados y como medidas de resumen para variables cualitativas, se usaron la frecuencia absoluta y relativa porcentual.

En la investigación sigue los principios y recomendaciones para una investigación biomédica en seres humanos adoptados por los convenios internacionales vigentes en cumplimiento de los principios éticos, explicando hasta su comprensión para el consentimiento informado, las características de la investigación y el significado que tendrán sus resultados para el beneficio de los adultos mayores, su familia y la sociedad, quedando en libertad de abstenerse de participar en el estudio si así lo consideran. Se les explicó que los resultados obtenidos se publicarían en eventos científicos y revistas de reconocido prestigio manteniendo la confidencialidad de sus datos.

## RESULTADOS

El 63,6 % de todos los ancianos tratados en el periodo en el servicio seleccionado refleja un índice por encima de los reportes de otros investigadores que plantean que la anemia es un evento frecuente en esta edad, con una prevalencia de aproximadamente el 30%.

**Tabla 1.** Gerontes con anemia según edad y sexo. Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Docente Dr. León Cuervo Rubio. Pinar del Río. Noviembre 2014 - octubre 2016.

Grupos de edades (años)	Femenino		Masculino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
60-69	7	7,3	12	12,5	19	19,8
70-79	13	16,7	32	35,4	47	52,1
80-89	7	7,3	14	16,7	20	24,0
90-99	-	0,0	5	4,2	4	4,2
Total	27	31,2	63	68,8	90	100

Fuente: Historias clínicas.

**Tabla 2.** Distribución de los pacientes de acuerdo con el grado de severidad de la anemia.

Severidad de la anemia(g/l)	No.	%
Ligera (119/129 a 100)	39	42,3
Moderada (99 a 80)	26	29,2
Severa (menos de 79)	25	28,5
Total	90	100

Fuente: Historias Clínicas.

**Tabla 3.** Relación entre la severidad de la anemia y el validismo de acuerdo a la escala de Katz.

Severidad de la anemia	Dependencia						Independencia	
	en 5 - 6 act		en 3-4 act		en 1-2 act			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Severa	10	10.4	4	5.2	5	6.2	6	6.2
Moderada	11	12.5	4	4.1	4	4.1	7	8.3
Ligera	0	0	2	2.0	2.2	23.9	15	16.6
Total	21	22.9	10	11.4	31	34.3	28	31.2

Fuente: Historias clínicas

**Tabla 4.** Relación entre el grado de severidad de la anemia y el validismo de acuerdo con la escala de Lawton.

Severidad de la anemia	Dependencia								Independencia	
	7-8 act.		5-6 act.		3-4 act.		1-2 act.			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Ligera	0	0.0	0	0.0	7	7.2	23	26.0	9	9.3
Moderada	4	4.1	4	4.1	12	13.5	3	4.1	3	3.1
Severa	9	11.4	8	8.3	6	6.2	1	1.0	1	1.0
Total	13	15.6	12	12.5	25	27.0	27	31.2	13	13.5

Fuente: Historias Clínicas

**Tabla 5.** Descripción de los factores más frecuentes que influyen en la nutrición de los ancianos.

Factores	No.	%
Bajos ingresos	5	100
Incorrectos hábitos nutricionales	4	80
Pluri-enfermedad con pluri-farmacia	4	80
Estado de depresión	3	60
Dentadura en mal estado o adentía	3	60

Fuente: Historias Clínicas

## DISCUSIÓN

Según la distribución de los pacientes de acuerdo al sexo (tabla I) la anemia fue más frecuente en el sexo masculino con 68,8%. Esto pudiera estar en relación con las enfermedades que generaron la anemia en estos gerentes, las cuales son más frecuentes en el sexo masculino que en el sexo femenino. Si bien se recoge en la literatura que en la población senil incide más la anemia en el varón, algunos autores han reflejado que esto se justifica entre otras causas por las cifras de referencia de la hemoglobina para el hombre y la mujer.<sup>3,4</sup>

Para realizar la comparación por edades se reagruparon los individuos de 80 años y más. No se encontraron diferencias y la anemia aparecía en estos ancianos en cualquier grupo de edad ( $X^2=0.65$ ;  $gdl=2$ ;  $p=0.72$ ).

La edad puede favorecer la aparición de anemia como consecuencia de una disminución de la reserva de células pluripotenciales, una menor producción de factores de crecimiento, una menor sensibilidad de las células madre y progenitoras a los factores de crecimiento y de alteraciones del microambiente medular. Estos cambios, sin embargo, no parecen ser suficientes para causar anemias si no existe un estrés adicional.

El envejecimiento por sí solo no justifica la anemia. La incidencia y prevalencia de la anemia aumentan con la edad, pero es debido en gran parte a la mayor concurrencia de otras condiciones patológicas en un individuo que además tiene menor capacidad de respuesta a las agresiones del medio externo, y en quien se ha demostrado que la capacidad de respuesta que requiere una recuperación acelerada de la serie roja, está también limitada; ello explicaría muchas situaciones de anemia moderada que se encuentran entre la población anciana sin causa aparente, ya que la vejez es un período de la vida que se caracteriza por el avance progresivo de los procesos de involución, donde se producen cambios biológicos en todos los niveles del organismo.

Se evidencia modificación del aspecto externo y disminución de las capacidades con las que hasta entonces se contaba, se considera un proceso biológico caracterizado por disminución genética y metabólica que lleva al deterioro después de alcanzar una plenitud biológica.<sup>3,5</sup>

Se redistribuyeron los casos en tres subgrupos determinados por el grado de anemia ligera, moderada y severa, encontrándose que el 42.3% de esta población estudiada tenía una anemia ligera y que el resto de los pacientes padecían anemia moderada (29.2%) o severa (28.5%). Tabla 2.

La anemia en el anciano constituye un problema de salud de gran magnitud por su implicación etiológica. Como una situación particular, la anemia habitualmente se registra a partir de un resultado de laboratorio, bien sea hemoglobina, hematocrito o ambos.<sup>6,7</sup>

Se hizo una relación de los pacientes considerando la severidad de la anemia con su validismo según las escalas de Katz y Lawton (tablas 3 y 4); en ellas se puede apreciar cómo en la medida en que disminuye la cifra de hemoglobina aumenta el por ciento de ancianos con anemia que se hacen dependientes para poder realizar las actividades cotidianas, muy especialmente aquellas instrumentadas, principalmente autotransportarse para ir de compras, y el manejo de las finanzas.

Los resultados obtenidos no distan de los reportados por otros autores, considerando la anemia como un importante factor que deteriora la calidad de vida, no solo por los síntomas dependientes de ella, como son especialmente debilidad muscular, cefalea, mareos, disnea, palpitaciones, confusión, manifestaciones de insuficiencia cardíaca, pérdida de la concentración, sino porque se suma a estos síntomas el incremento de las enfermedades que acompañan a la vejez y que enfrentan al anciano a un cúmulo de inhabilidades y deterioro de las funciones orgánicas básicas que reducen la autonomía e independencia del individuo; a su vez el propio

envejecimiento lleva implícitas alteraciones degenerativas discapacitantes (visuales, auditivas, sensoriales).<sup>8,9</sup>

A pesar de los cambios orgánicos, las modificaciones del aspecto y el empobrecimiento gradual de las capacidades, el anciano no está exento de potencialidades creativas y de necesidades emocionales. La pérdida de ocupaciones en la familia, en el grupo y en el trabajo, conducen a inadaptación social; la gerontología preventiva tiene como objetivo lograr un estado de salud que permita al anciano conservar al máximo la expectativa de vida activa, y mantener un alto nivel funcional, preservarlo en su domicilio y en el medio social donde ha vivido, siempre que existan las condiciones requeridas.

La esperanza de vida en las sociedades industrializadas ha aumentado en los últimos años, debido a una mejora de las condiciones sanitarias, sociales y económicas. El envejecimiento demográfico es el símbolo de una de las más antiguas aspiraciones de la humanidad: "Vivir, si no para siempre, por lo menos cuanto más", pero hasta el presente está asociada a un deterioro biológico progresivo y a un aumento de las enfermedades, que afectan a la población con un alto grado de diversidad.

Esto ha llevado a un envejecimiento de la población, y como consecuencia de esto, la medicina se tiene que enfrentar a nuevos retos a los que ha de dar una respuesta. La longevidad siempre interesó a los científicos y para explicarla se elaboraron hipótesis y teorías considerando como sus causas las peculiaridades de las personas, su interrelación con lo circundante, la herencia, etc.

El proceso de envejecimiento puede variar de un individuo a otro en cuanto a la edad en que se comienza a hacer perceptible, la rapidez con que evoluciona y la secuencia en que se afectan los distintos órganos y sistemas. Esto hace que los adultos mayores formen un grupo de alta heterogeneidad, donde se

aprecian grandes diferencias individuales desde el punto fisiopatológico.

Destacados científicos opinan que la longevidad y la larga vida no son exclusiones, sino un fenómeno fisiológico normal. Para la atención gerontológica se cuenta con un equipo interdisciplinario que incorpora las influencias de muchas especialidades o campos diferentes, con inclusión del tratamiento físico y ocupacional, los servicios sociales, que incluyen la enfermería y la psicología las cuales aplican muy efectivamente los principios de la atención geriátrica.

La Gerontología preventiva tiene como objetivo lograr un estado de salud que permita al anciano conservar al máximo la expectativa de vida activa, y mantener un alto nivel funcional, preservarlo en su domicilio y en el medio social donde ha vivido, siempre que existan las condiciones requeridas. Esto se define como autonomía y validismo. La ciencia actual tiene como tarea central, concreta y práctica, mantener la vida del hombre en un nivel estable, ampliar los lapsos de la vida individual y retrasar la aparición de las incapacidades en la ancianidad.<sup>9,10</sup>

Se pudo encontrar que era una característica común en ellos los bajos ingresos económicos, le siguió en frecuencia los incorrectos hábitos alimenticios (80%), ya que en esta edad la ingestión de carne disminuye y es sustituida por otros alimentos como son vegetales y cereales, y decrece la ingestión de huevos.

Otros factores fueron la existencia de pluripatologías y plurifarmacia (80 %), ya que esta edad se acompaña de la morbilidad por enfermedades crónicas como la hipertensión arterial, cardiopatía isquémica, diabetes mellitus, enfermedad cerebrovascular. El estado depresivo se encontró en 60%, y las malas condiciones de la dentadura en igual porcentaje.<sup>10,12</sup>

Se plantea que los procesos metabólicos, fisiológicos y bioquímicos cambian en la medida en que progresa la edad del individuo, y estos cambios tienen un efecto adverso en la nutrición del

anciano. La disminución de la agudeza del gusto, olfato, visión y oído pueden influir en el proceso de la deglución y disfrute de los alimentos, la pérdida de piezas dentales y el uso de dentaduras protésicas mal ajustadas interfieren aún más en la deglución.

Si a lo anterior sumamos los factores socioeconómicos y psicológicos que interfieren en la nutrición del anciano, como es el aislamiento social, recursos financieros, la insuficiente orientación sobre su nutrición, la falta de apoyo familiar, la pérdida de seres queridos o de personas encargadas de su cuidado que producen el sentimiento de duelo, la disminución de la movilidad debido a limitaciones físicas, así como las manifestaciones de demencia, puede disminuir la disponibilidad de determinados alimentos; todo ello puede hallarse agudizado por la existencia de la plurifarmacia, una característica inherente a la población senil, que puede producir o agravar determinadas enfermedades hematológicas, siendo de gran importancia la revisión de todos los fármacos utilizados. Los medicamentos que más se asocian a esta situación son los laxantes, digitálicos, anticonvulsivantes y salicilatos. Todos estos aspectos están muy bien discutidos por Barrera.<sup>(10)</sup>

---

## AGRADECIMIENTOS

A la Licenciada Irurma Irure García por su labor en la búsqueda de información. A los estudiantes Lázaro Yoan Ordoñez Álvarez y Raciél Cruz Lazo, de 4to año de Medicina, Lorna Juvier Chamizo, de 5to año y Laura Elena Valdez Rocubert, de 2do año, de la carrera de Medicina por la participación en la investigación.

---

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Martínez Querol C, Pérez Martínez V. Longevidad: Estado cognoscitivo, validismo y calidad de vida. Rev Cubana Med Gen Integr. [Internet]. 2006[citado 2017 enero 21]; 22(1): [aprox 8 p]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252006000100001&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252006000100001&lng=es).
2. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Anuario estadístico de salud 2014. La Habana: MINSAP; 2014 [citado 2017 Enero 21]. Disponible en: <http://www.google.com.cu/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwiq8rOGtLPSAhViIQKHbUJDNYQFggdMAA&url=http%3A%2F%2Ffiles.sld.cu%2Fbvscuba%2Ffiles%2F2015%2F04%2Fanoario-estadistico-de-salud-2014.pdf&usq=AFQjCNH1MiNBj-L9aet6CAKuN7xk8YHTQA&bvm=bv.148073327,d.amc>
3. Manzarbeitia Arambarri J, Fuente Gutiérrez C, Palumbo C. El anciano con anemia. Cap 77. En Abizanda Soler P, Rodríguez Mañas LBaztán Cortés JJ. Tratado de Medicina geriátrica.
4. Hernández García M.T, Hernández Nieto L Enfermedades de la serie roja: anemias .Cap 196 .En:FarrerasRozman. Medicina Interna 18 ed. España.
5. Valdés O, Cristóbal; Ramos Q, Mercedes Bárbara. Parte VI. Enfermedades del sistema hemolinfopoyético. Capítulo 49: Anemia aplásica. En: Vicente Peña, E. Medicina Interna. Diagnóstico y tratamiento. [Internet] La Habana: ECIMED; 2016[citado 2016 Dic 28].Disponible en: [http://hlok.gertewrt.com/offer?ad\\_domain=hlok.gertewrt.com&ad\\_path=/smart\\_ad/display&ref=5059551&q=KEYWORD&smart\\_ad\\_id=12512&prod=1&landing\\_page\\_id=22&ad\\_unit\\_id=512&creative\\_id=48180&sid=834&t=1488307034973&rh=3387896551&utm\\_source=rinconmedico.me&utm\\_medium=referral&placement=http://rinconmedico.me/medicina-interna-diagnostico-y-tratamiento-2da-edicion.htm](http://hlok.gertewrt.com/offer?ad_domain=hlok.gertewrt.com&ad_path=/smart_ad/display&ref=5059551&q=KEYWORD&smart_ad_id=12512&prod=1&landing_page_id=22&ad_unit_id=512&creative_id=48180&sid=834&t=1488307034973&rh=3387896551&utm_source=rinconmedico.me&utm_medium=referral&placement=http://rinconmedico.me/medicina-interna-diagnostico-y-tratamiento-2da-edicion.htm)
6. Franklin Bunn H. Aproximación a las anemias .En: Goldman-Cecil. Tratado de medicina interna + ExpertConsult, cap 158 25 ed. España.
7. Hernández García M.T, Hernández Nieto L Enfermedades de la serie roja: anemias .Cap 196 .En:FarrerasRozman. Medicina Interna 18 ed. España.
8. Tarqui Mamani C, Sanchez Abanto J, Alvarez Dongo D, Espinoza Oriundo P, Jordan Lechuga T. Prevalencia de anemia y factores asociados en adultos mayores peruanos. RevPeruMedExp Salud Pública [Internet]. 2015 Dic [citado 2016 Dic 28] ; 32( 4 ): [aprox 4p ].Disponible en : [http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342015000400009&lng=en](http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342015000400009&lng=en)
9. Sánchez Gil I Y, Pérez Martínez V T. El funcionamiento cognitivo en la vejez: atención y percepción en el adulto mayor. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 2008 Jun [citado 2017ene25]; 24(2): [aprox 2p]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252008000200011&lng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252008000200011&lng=pt)
10. Selin Ganén M, del Valle Pérez M. Caracterización de ancianos frágiles y sus cuidadores. Medisur [Internet]. 2012 [citado 2017 Enero21]; 10(3): [aprox. 4 p.]. Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/2204/976>
11. Gil Agramonte M, García Montero Al, Arias Galán L, Romero González A, Cristo Pérez V. Caracterización clínica y de laboratorio de la anemia hemolítica autoinmune: estudio retrospectivo de 15 casos. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter [Internet]. 2015 Dic [citado 2016 Dic 28]; 31(4): [aprox 4p]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-02892015000400010&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-02892015000400010&lng=es)

12. Lauffer A, Solé L, Bernstein S, Lopes MH, FrancisconiCF. Practical aspects for minimizing errors in the cross-cultural adaptation and validation of quality of life questionnaires. RevGastroenterolMex[Internet]. 2013jul 1 [citado 2016 Dic 28]; 78(3): [aprox5p]. Disponible en: <http://www.revistagastroenterologiamexico.org/en/practical-aspects-for-minimizing-errors/articulo/X2255534X1359340X/>

---



Nitza Hernández Suárez: Médica. Especialista Primer Grado en Medicina Interna. Master en longevidad satisfactoria. Profesor Asistente. Hospital Clínico Quirúrgico Docente Dr. León Cuervo Rubio. Pinar del Río. Cuba. ***Si usted desea contactar con el autor principal de la investigación hágalo aquí***