

Prevalencia de anemia y su relación con condiciones de salud y comorbilidades en adultos mayores

Prevalence of anemia and its relationship with health conditions and comorbidities in older adults

Armando Luis González Treasure 
agonzalez@uecologica.edu.bo

Claramery Mendia Banegas 
claramery50650@uecologica.edu.bo

Kassia Cristina Almeida Lisboa 
kassia50928@uecologica.edu.bo

Universidad Nacional Ecológica. Santa Cruz de la Sierra, Bolivia

RESUMEN

La anemia es una condición común en los adultos mayores y está asociada con diversas comorbilidades que pueden incrementar la morbimortalidad en esta población. **Objetivo:** Este estudio analiza la prevalencia de anemia y su relación con el sobrepeso/obesidad, la diabetes mellitus, la dislipemia y la hipertensión arterial en adultos mayores de San Ignacio de Velasco. **Materiales y método:** Se llevó a cabo un estudio epidemiológico, observacional, retrospectivo y transversal con una muestra intencional de 68 participantes que otorgaron su consentimiento. Se emplearon pruebas de Chi cuadrado y Odds Ratio para evaluar la asociación entre las variables. **Resultados:** Los resultados indican que el 35,3% de los participantes presentaba anemia, mientras que el 39,7% tenía sobrepeso/obesidad, el 20,6% era diabético, el 17,6% tenía dislipemia y el 39,7% padecía hipertensión arterial. Se encontró una asociación positiva entre el sobrepeso/obesidad y la anemia (OR 3,3; IC 95%: 1,18–9,42). **Conclusiones:** Se concluye que el sobrepeso/obesidad es un factor de riesgo relevante para la anemia en esta población, lo que resalta la necesidad de estrategias preventivas.

Palabras claves: prevalencia, anemia, adultos mayores, condiciones de salud, comorbilidades.

ABSTRACT

Anemia is a common condition in older adults and is associated with various comorbidities that can increase morbidity and mortality in this population. **Objective:** This study analyzes the prevalence of anemia and its relationship with overweight/obesity, diabetes mellitus, dyslipidemia, and hypertension in older adults from San Ignacio de Velasco. **Materials and methods:** An epidemiological, observational, retrospective, and cross-sectional study was conducted with a purposive sample of 68 consenting participants. Chi-square and Odds Ratio tests were used to evaluate the association between variables. **Results:** The results indicate that 35.3% of the participants had anemia, while 39.7% were overweight/obese, 20.6% were diabetic, 17.6% had dyslipidemia, and 39.7% suffered from hypertension. A positive association was found between overweight/obesity and anemia (OR 3.3; 95% CI: 1.18–9.42). **Conclusions:** Overweight/obesity is a significant risk factor for anemia in this population, highlighting the need for preventive strategies.

Keywords: prevalence, anemia, older adults, health conditions, comorbidities.

INTRODUCCIÓN

La población mundial está envejeciendo rápidamente debido a los efectos combinados del aumento de la esperanza de vida y la caída de las tasas de fertilidad. Con el envejecimiento de la sociedad, una variedad de enfermedades crónicas se ha convertido gradualmente en las causas más importantes de discapacidad y muerte en las personas mayores ⁽¹⁾. En los países latinoamericanos, el envejecimiento de la población es una característica demográfica que va adquiriendo relevancia ⁽²⁾. En Bolivia, como en muchos países del mundo está aumentando la población envejecida, con repercusiones en todas las esferas de la sociedad. Según las proyecciones del Instituto Nacional de Estadística (INE), hay alrededor de 1.064.400 personas mayores de 60 años que representan el 9,3 % de la población total del país ⁽³⁾. De esta cifra un poco más de 50% son mujeres y se estima que 5.300 tienen más de 95 años. El 67% de la población de este grupo vive en los departamentos de La Paz (31%), Santa Cruz (20%) y Cochabamba (16%).

La senescencia está marcada por niveles reducidos de hemoglobina, sin embargo, la anemia no debe considerarse una consecuencia natural de la fisiología del envejecimiento ⁽⁴⁾. Una fracción sustancial de la población de edad avanzada, presenta anemia, representando un problema de salud pública que se prevé que aumente aún más en los próximos años debido al impulso demográfico. Al ser típicamente leve, se percibe erróneamente como un problema menor, en particular en los ancianos con multimorbilidad, por lo que a menudo pasa desapercibida y sin tratamiento ⁽⁵⁾.

El evidente subdiagnóstico de anemia en personas de la tercera edad, responde a varias causas, entre ellas, su lento desarrollo, lo que favorece que se desarrollen mecanismos de adaptación que la mantienen asintomática u oligosintomática y a que los ancianos suelen realizar menos actividad física, lo que favorece que no se manifiesten los síntomas. Diversos reportes internacionales alertan sobre la poca importancia y la insuficiente respuesta terapéutica brindadas por los profesionales médicos a los cuadros de anemia en la vejez, por considerársela habitual a esas edades ⁽⁶⁾.

Las causas de anemia en los adultos mayores son múltiples: las deficiencias nutricionales causarían un tercio de los casos ⁽⁷⁾, otro tercio sería debido a enfermedades crónicas (inflamación crónica, pérdida de sangre oculta, etc.) ⁽⁸⁾ y el tercio restante suele ser anemia en la que no se encuentra una causa subyacente definida ⁽⁹⁾. Desde el punto de vista morfológico, un alto porcentaje de anemias en la tercera edad corresponden a las relacionadas a enfermedades crónicas (generalmente normocíticas), siendo sustancialmente menor la cantidad de anemias ferropénicas (evolutivamente microcíticas e hipocrómicas) y más bajo aún el porcentaje de las relacionadas con déficits de vitamina B₁₂ y ácido fólico (macrocíticas) ⁽¹⁰⁾.

Entre los factores que favorecen la presencia de anemia en la tercera edad, están los estilos de vida, hábitos alimentarios, condiciones de salud así como la asociación con comorbilidades crónicas, que son los mismos que se han descrito ampliamente asociados a la anemia en las diferentes etapas de la vida, por lo que su conocimiento resulta de vital importancia para poder establecer estrategias de prevención, de diagnóstico temprano, de seguimiento, control y tratamiento adecuado ⁽¹¹⁾. Entre las personas adultas mayores del municipio San Ignacio de Velasco, capital de la provincia de Velasco en el departamento de Santa Cruz, se consideró necesario conocer la prevalencia de y su relación con estilos de vida y condiciones de salud en adultos mayores.

MATERIALES Y MÉTODO

Se realizó un estudio epidemiológico, con enfoque cuantitativo y diseño observacional, descriptivo, retrospectivo de corte transversal. Para la realización de este estudio, el universo lo constituye la población de la tercera edad del municipio del municipio de San Ignacio de Velasco, de la que se desconoce a cuánto asciende. Se realizó muestreo no probabilístico, por conveniencia, de 68 adultos mayores que accedieron a participar del estudio dando previamente su consentimiento informado, a partir de lo cual se extrajo muestra capilar para determinación de hemoglobina (Hb) en hemoglobínómetro portátil y aplicó una breve entrevista estructurada, para identificar estilos de vida, hábitos alimentarios, condiciones de salud y/o comorbilidades asociadas, cuyos datos permitieron crear una base de datos en Microsoft Excel, a partir de la cual se ejecutaron los procedimientos estadísticos descriptivos. Con el programa epidemiológico de datos tabulados Epidat 3.1, se ejecutaron los procedimientos de estadística inferencial que incluyó a los estadígrafos Chi cuadrado y Odds Ratio.

RESULTADOS

En la Tabla 1 se expone la prevalencia de anemia encontrada en la población de 68 adultos mayores estudiados, observándose que el 35,3% (n=24), o sea, algo más de la tercera parte del total presentaron cifras bajas de Hb para la edad y el sexo, por lo que la mayoría (44 adultos mayores para el 64,7%), no presentó anemia. Estas frecuencias observadas representan una razón de 1 adulto mayor con anemia por cada 1,8 adultos mayores sin anemia. El valor medio de Hb en los adultos mayores hombres varones fue $13,7 \pm 1,7$ g/dL y en mujeres $12,9 \pm 1,5$ g/dL.

Tabla 1. Frecuencia de anemia en la población de adultos mayores estudiados

Prevalencia de Anemia	Adultos mayores	
	Nº	%
Con anemia	24	35,3
Sin anemia	44	64,7
Total	68	100

La Tabla 2 muestra en la población estudiada el comportamiento de las condiciones de salud (Sobrepeso/Obesidad) y comorbilidades asociadas (DM, Dislipemia e HTA), observándose que 27 de los 68 adultos mayores, para el 39,7% presentaron según su IMC Sobrepeso u Obesidad, el otro 60,3% (n=4) no presentaron según el IMC exceso de peso corporal, reflejando una razón de 1 adulto mayor que se considera con Sobrepeso/Obesidad por cada 1 adulto mayor sin Sobrepeso/Obesidad. La DM fue referida por 14 de los 68 adultos mayores para una frecuencia del 20,6%, o sea, algo más de la quinta parte del total. El 79,4% de los adultos mayores entrevistados, representados en 54 de ellos negaron padecer de DM, por lo que en esta casuística estudiada hubo entonces 1 adulto mayor con DM por cada 3,8 adultos mayores sin esta enfermedad. Un total de 12 adultos mayores (17,6%) refirieron padecer de Dislipemia, el 82,4% restante (n=56) negó tener este trastorno, lo que se corresponde con una razón de 1 adulto mayor con Dislipemia por cada 4,6 adultos mayores sin Dislipemia. La HTA fue referida por el 39,7% de los adultos mayores (n=27), los

restantes 41 adultos mayores (60,3%) negaron tener HTA, por lo que estas frecuencias observadas muestran una razón de 1 adulto mayor con HTA por cada 1 adulto mayor sin HTA.

Tabla 2. Comportamiento de las condiciones de salud y comorbilidades asociadas en la población de adultos mayores estudiados

Condiciones de salud y comorbilidades asociadas	Adultos mayores entrevistados				Total	
	Condición presente		Condición no presente			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Sobrepeso/Obesidad	27	39,7	41	60,3	68	100
Diabetes Mellitus (DM)	14	20,6	54	79,4	68	100
Dislipemia	12	17,6	56	82,4	68	100
Hipertensión arterial (HTA)	27	39,7	41	60,3	68	100

En la Tabla 3, se ofrece la relación entre la prevalencia de anemia con las condiciones de salud (Sobrepeso / Obesidad) y las comorbilidades asociadas (Diabetes Mellitus, Dislipemia e HTA) en la población de adultos mayores estudiada.

Tabla 3. Prevalencia de anemia según las condiciones de salud y comorbilidades asociadas de la población estudiada

Condiciones de salud y comorbilidades asociadas		Prevalencia de anemia				Total		
		Con anemia		Sin anemia		Nº	%	
		Nº	%	Nº	%			
Sobrepeso / Obesidad	Presente	14	51,9	13	48,1	27	100	$p=0,0204 (< 0,05)$ OR 3,3 IC95%: 1,18 – 9,42
	No presente	10	24,4	31	75,6	41	100	
Diabetes Mellitus	Presente	5	35,7	9	64,3	14	100	$p = 0,9706 (> 0,05)$
	No presente	19	35,2	35	64,8	54	100	
Dislipemia	Presente	6	50,0	6	50,0	12	100	$p = 0,2401 (> 0,05)$
	No presente	18	32,1	38	67,9	56	100	
HTA	Presente	11	40,7	16	59,3	27	100	$p = 0,4456 (> 0,05)$
	No presente	13	31,7	28	68,3	41	100	

De los 27 adultos mayores con sobrepeso u obesidad, de la muestra de estudio, más de la mitad de ellos (14 para el 51,9%) presentaron anemia, y el 48,1% restante representado en 13 adultos mayores exhibió cifras normales de Hb, de manera que en este grupo de adultos mayores con sobrepeso u obesidad hubo prácticamente 1 persona de la tercera edad con anemia por cada 1 persona de la tercera edad sin anemia, ya que la diferencia fue solo de 3,8 puntos porcentuales a favor de los que se consideran con anemia. Entre los 41 adultos mayores sin sobrepeso u obesidad se observó un comportamiento diferente ya que la mayoría de ellos (31 adultos mayores para el 75,6%) no presentaron según su IMC presencia de sobrepeso u obesidad y solo 10 adultos mayores sin sobrepeso u obesidad para el 24,4% fueron los que presentaron anemia, para una razón en este grupo de adultos mayores sin sobrepeso u obesidad de aproximadamente 1 con anemia

por cada 3,1 sin anemia. Se observó que en los que portadores de sobrepeso u obesidad predominaron los que tenían anemia, siendo 2,1 veces mayor la prevalencia de anemia en los adultos mayores con sobrepeso u obesidad que en los que no tenían sobrepeso u obesidad; mientras que entre los que no tenían exceso de peso corporal, predominaron los adultos mayores con niveles normales de Hb, siendo casi 1,6 veces mayor la frecuencia en los que no tienen sobrepeso u obesidad que en los que, si la tienen.

Al efectuar el análisis estadístico de esta distribución se observaron diferencias estadísticamente significativas, ya que con una confiabilidad del 95% se obtuvo un Chi cuadrado que aportó un valor de $p=0,0204$ ($< 0,05$) indicó que en esta casuística estudiada el sobrepeso / obesidad y la presencia de anemia en los adultos mayores se mostraron asociadas. En este caso se trató de una asociación positiva, lo que quiere decir que en esta casuística estudiada el tener sobrepeso u obesidad representó un factor de riesgo para la presencia de anemia. Se obtuvo además una razón de productos cruzados (OR) de 3,3, esto significa que la razón de la posibilidad de que se encuentre anemia versus no encontrar anemia en la población estudiada fue 3,3 veces mayor entre los adultos mayores con sobrepeso u obesidad que en los no que no tenían esta condición nutricional, y a su vez que, hipotéticamente de 100 estudios que sean realizados 95 estarán dentro de este amplio intervalo.

Al relacionar las frecuencias de Diabetes mellitus con la prevalencia de anemia detectada en los adultos mayores estudiados, se encontró que en los 14 que, si manifiestan haber sido diagnosticados con Diabetes mellitus, 5 de ellos para el 35,7% se presentaron anemia, los otros 9 adultos mayores (64,3%) mostraron niveles de hemoglobina normales, o sea, no tenían anemia, por lo que en este grupo de adultos mayores diabéticos hubo 1 con anemia por cada 1,8 sin anemia. Por su parte entre los 54 restantes adultos mayores que negaron tener Diabetes mellitus, el 64,8% ($n=35$) no presentó anemia, solo el 35,2% ($n=19$) presentó cifras bajas de Hb, por lo que en este grupo de adultos mayores no diabéticos hubo también 1 con anemia por cada 1,8 sin anemia.

Se observó que tanto en los diabéticos como en los no diabéticos predominaron los no portadores de anemia, siendo la frecuencia de esta condición solo 0,5 puntos porcentuales mayor en los no diabéticos que en los diabéticos, mientras que entre los que, presentaron anemia, la frecuencia fue igualmente 0,5 puntos porcentuales mayor en los que tienen DM que en los que no la tienen. Al efectuar el análisis estadístico de esta distribución no se observaron diferencias estadísticamente significativas, ya que con una confiabilidad del 95% se obtuvo un Chi cuadrado que aportó un valor de $p=0,9706$ ($> 0,05$) indicando que en esta casuística estudiada las variables DM y presencia de anemia se mostraron independientes una de la otra, o sea, no estuvieron asociadas.

Al relacionar el comportamiento de la Dislipemia con la presencia de anemia en la población de la tercera edad estudiada, se encontró que en los 12 adultos mayores que manifiestan tener Dislipemia, el 50,0 % ($n=6$) presentó anemia, el otro 50,0% ($n=6$) exhibió niveles normales de Hb, por lo que en este grupo de adultos mayores con Dislipemia hubo 1 con anemia por cada 1 sin anemia. Por su parte entre los 56 restantes adultos mayores que negaron tener Dislipemia el 67,9% ($n=38$) no presentó anemia, solo el 32,1% restante ($n=18$) presentó anemia, por lo que en este grupo de adultos mayores sin Dislipemia hubo aproximadamente 2,1 sin anemia por cada 1 con anemia. Se observó que tanto en los adultos mayores con Dislipemia como en los que niegan este trastorno lipídico predominaron los no portadores de anemia, siendo la frecuencia de esta

condición casi 1,4 veces mayor en los no dislipémicos que en los dislipémicos, mientras que entre los que, si presentaron anemia, la frecuencia fue 1,5 veces mayor en los que presentan Dislipemia que en los que no la tienen. El análisis estadístico de esta distribución no se observaron diferencias estadísticamente significativas, ya que con una confiabilidad del 95% se obtuvo un Chi cuadrado que aportó un valor de $p=0,2401$ ($> 0,05$) indicando que en esta casuística estudiada las variables Dislipemia y presencia de anemia se mostraron independientes una de la otra, o sea, no estuvieron asociadas.

Finalmente se relacionó la prevalencia de anemia observada en los adultos mayores estudiados con la presencia de HTA, observándose que, de los 27 adultos mayores hipertensos de la muestra de estudio, el 40,7% ($n=11$) presentó anemia, por lo que el 59,3% restante ($n=16$) no tuvo anemia, de manera que en este grupo de adultos mayores con HTA hubo aproximadamente 1 adulto mayor con anemia por cada 1,4 adultos mayores sin anemia. Entre los 41 adultos mayores que no eran hipertensos se observó que el 68,3% ($n=28$) no presentaron anemia y el 31,7% ($n=13$) si presentaron cifras bajas de Hb, para una razón en este grupo de no hipertensos de aproximadamente 1 adulto mayor con anemia por cada 2,1 adultos mayores sin anemia. De forma general se observó que tanto en los hipertensos como en los no hipertensos predominaron los no portadores de anemia, siendo la frecuencia de esta condición casi 1,2 veces mayor en los no hipertensos que en los que si tienen HTA, mientras que entre los que presentaron anemia, la frecuencia fue casi 1,3 mayor en los que tienen HTA que en los que no la tienen. El análisis estadístico de esta distribución no mostró diferencias estadísticamente significativas, ya que con una confiabilidad del 95% se obtuvo un Chi cuadrado que aportó un valor de $p=0,4456$ ($> 0,05$) indicando que en esta casuística estudiada las variables HTA y presencia de anemia se mostraron independientes una de la otra, o sea, no estuvieron asociadas.

DISCUSIÓN

Entre las personas de la tercera edad, es altamente frecuente poder encontrar sobrepeso u obesidad, al ser uno de los grupos más vulnerables de sufrir esta condición de salud debido en la mayor parte a la inactividad física, sedentarismo y la inadecuada alimentación, aunque también pueden influir factores genéticos. Casi las dos quintas partes de la población de adultos mayores estudiada presentó sobrepeso u obesidad, condición que aumentó en más de 3 veces la posibilidad de encontrar anemia. Esto se explicaría en primer lugar porque el exceso de peso, sobre todo la obesidad puede llevar a un estado inflamatorio crónico en el cuerpo, que puede afectar la absorción de nutrientes y contribuir a la anemia, la inflamación crónica y los cambios metabólicos asociados con la obesidad pueden interferir con la absorción y el metabolismo de nutrientes esenciales, además las personas con obesidad pueden tener una dieta desequilibrada que lleve a deficiencias en nutrientes esenciales como hierro, vitamina B12 o ácido fólico, que son necesarios para la producción de glóbulos rojos.

Esta asociación entre el exceso de peso corporal y la anemia observada en este estudio, ha sido descrita también por otros autores, como por ejemplo Cañar Calderón ⁽¹²⁾, en su tesis de grado “Prevalencia y factores asociados anemia adulto mayor área medicina interna Hospital José Carrasco Arteaga, 2018”, encontraron que la prevalencia de anemia fue del 12,1% en los portadores de obesidad y en el 11,6% de los que tenían sobrepeso. El análisis estadístico reveló asociación entre la presencia de obesidad y Anemia ($p=0,027$). Tarqui Mamani ⁽¹³⁾, que en su estudio “Prevalencia de anemia y factores asociados en adultos

mayores peruanos”, encontraron que uno de cada diez adultos mayores con obesidad presentó anemia, pero también uno de cada tres adultos mayores con delgadez presentó anemia, siendo esta última estadísticamente significativa.

Algo más de una quinta parte de los adultos mayores estudiados indicaron ser diabéticos, una enfermedad endocrino-metabólica crónica, caracterizada por hiperglucemia mantenida que con el transcurso del tiempo afecta varios órganos del cuerpo como el corazón, los vasos sanguíneos, los riñones, los ojos y los nervios periféricos ⁽¹⁴⁾. Esta comorbilidad no se encontró asociada a la presencia de anemia, aunque esta descrito que la DM, especialmente cuando está mal controlada, puede causar inflamación crónica, que puede afectar la producción de glóbulos rojos y contribuir al desarrollo de anemia. La nefropatía diabética es una complicación frecuente de la DM y los riñones son cruciales para la producción de eritropoyetina, hormona que estimula la producción de glóbulos rojos, por lo que el daño renal puede llevar a una disminución en la producción de esta hormona y, por ende, a anemia ⁽¹⁵⁾. Algunas personas con DM pueden tener dietas restrictivas para controlar la glicemia, lo que a veces puede llevar a deficiencias de nutrientes esenciales como hierro, vitamina B12 y ácido fólico, que son importantes para la producción de glóbulos rojos.

Varios estudios han señalado la relación entre anemia y DM, por ejemplo, Ashwini Aithal ⁽¹⁶⁾, en su estudio “Incidencia y factores asociados a la anemia en la población geriátrica de un hospital de atención terciaria del sur de la India”, señalaron que, en su casuística de los 52 pacientes anémicos, la comorbilidad asociada más frecuente fue la Diabetes mellitus de tipo 2 presente en el 69,2%, que es 1,9 veces mayor que la observada en la población de la tercera edad de este estudio. Krishnapillai ⁽¹⁷⁾, en su trabajo “La prevalencia de la anemia y sus factores asociados entre las personas mayores: hallazgos de la Encuesta Nacional de Salud y Morbilidad (NHMS) 2015”, encontraron que la tasa de prevalencia de anemia entre las personas mayores con diabetes fue del 38,6%, ligeramente mayor a la observada en este estudio.

Por su parte, Michalak ⁽¹⁸⁾ en el estudio “Implicaciones clínicas de la coexistencia de anemia y diabetes mellitus en la población anciana” señalaron que, de la población estudiada, el 25% tenía DM, mientras que el 5,4% tenía DM y anemia. Un modelo de regresión logística multivariable mostró que la anemia es un factor de riesgo significativo de muerte en pacientes diabéticos ($p = 0,013$). Los pacientes con DM y anemia tienen más comorbilidades que los pacientes diabéticos no anémicos; son hospitalizados con mayor frecuencia, requieren procedimientos médicos con mayor frecuencia y tienen un mayor riesgo de muerte. Por ello, recomendaron el tratamiento eficaz de la anemia en pacientes con DM ya que puede mejorar el pronóstico de los pacientes.

Del mismo modo, Olum ⁽¹⁹⁾ a partir de una revisión sistemática y un metanálisis para estimar la prevalencia de anemia entre las personas con DM en África, concluyeron señalando que la prevalencia de anemia en la DM fue alta, lo que justifica mejores intervenciones clínicas y de salud pública. Michán Doña ⁽²⁰⁾ en el estudio “Prevalencia y características de la anemia en pacientes con diabetes mellitus de 50 años o más en un área sanitaria de Cádiz (España)” encontraron que la prevalencia de anemia fue de 29,9% (IC 95%: 28,7%–31,1%), predominando en mujeres (33,3% vs 26,7%; $P < 0,01$), en personas mayores estratificadas por décadas (61,7% en la 9.ª década vs 12% en la 5.ª década; $P < 0,01$) y en aquellos con enfermedad renal (44,7% vs 28%; $P < 0,01$). La mayoría de los casos fueron leves (68,3%), normocíticos (78,7%) e hipocrómicos (52%).

Igualmente, Tujuba ⁽²¹⁾ en un estudio transversal efectuado en Etiopía señalaron que la magnitud de la anemia entre los pacientes diabéticos adultos fue del 30,2% (IC del 95%: 25,4%-35,4%). La anemia fue mayor en los hombres (36%) que en las mujeres (20,5%). Así mismo, Ni ⁽²²⁾ en un estudio que tuvo como objetivo investigar la prevalencia de la anemia y sus factores asociados en los adultos mayores de un distrito urbano de China, encontraron que la DM se asoció positivamente con la anemia (AOR 1,23, IC del 95% 1,19 a 1,28).

La dislipemia es la elevación de los niveles de lípidos (grasas) en sangre, especialmente colesterol y triglicéridos, responsable de su posterior acumulación al interior de las arterias, dando lugar a la aterosclerosis ⁽²³⁾. La dislipemia es a menudo parte del síndrome metabólico, que también puede incluir diabetes, hipertensión y obesidad. El síndrome metabólico y sus componentes pueden llevar a un mayor riesgo de anemia, en parte debido a la inflamación y a problemas de absorción de nutrientes. La dislipemia, especialmente en su forma asociada con enfermedades cardiovasculares, puede estar relacionada con inflamación crónica. Esta inflamación también puede afectar la producción de glóbulos rojos y contribuir a la anemia ⁽²⁴⁾. La dislipidemia es un factor de riesgo bien conocido para la enfermedad cardiovascular (ECV) en la población general. Se ha demostrado que la desregulación del metabolismo de las lipoproteínas en pacientes con dislipidemia se asocia con un mayor riesgo de desarrollar disfunción renal ⁽²⁵⁾.

En la casuística estudiada menos de una quinta parte de los adultos mayores, refirió Dislipemia y no se encontró asociada a la presencia de anemia, sin embargo, Ni ⁽²²⁾ en un estudio realizado entre adultos mayores chinos, se reportó que la dislipemia se asoció positivamente con la anemia (AOR 0,81; IC del 95%: 0,78 a 0,84). Ashwini Aithal ⁽¹⁶⁾ en un estudio realizado en la India, señalaron, que, de los 52 pacientes anémicos, de su casuística, la dislipemia (hipercolesterolemia) se presentó en 5 casos para el 9,62%, una frecuencia muy por debajo de la observada en la población de la tercera edad de este estudio. Krishnapillai ⁽¹⁷⁾ en su trabajo encontraron que la tasa de prevalencia de anemia entre las personas mayores con hipercolesterolemia fue del 34,1%, que es casi 1,5 veces menor a la hallada en este estudio. Un estudio transversal realizado en Arabia Saudita para evaluar los patrones de dislipidemia en la población hipertensa anémica y no anémica, curiosamente encontró que la anemia reduce el Colesterol Total y LDL o lipoproteínas de baja densidad ($P < 0,0001$) en ambos sexos, y en hipertensos masculinos reduce todos los marcadores y aumenta el HDL o lipoproteínas de alta densidad ($P < 0,01$) ⁽²⁴⁾.

La HTA es una condición en la que la presión sanguínea en las arterias se mantiene elevada de manera crónica. Se considera HTA cuando la presión arterial es igual o superior a 140/90 mmHg. Tanto la HTA crónica como la anemia pueden estar asociadas con estados inflamatorios, que pueden afectar la producción y el metabolismo de los glóbulos rojos y contribuir a la anemia. La HTA puede contribuir con el tiempo a dañar los riñones, llevando a enfermedad renal crónica, condición que, a su vez, puede causar anemia debido a la disminución en la producción de eritropoyetina. Casi dos quintas partes de los adultos mayores estudiados refirieron ser hipertensos, sin embargo, esta comorbilidad no se mostró asociada en este estudio a la presencia de anemia

Ashwini Aithal ⁽¹⁶⁾ en su estudio realizado en la India, señalaron que, en su casuística de los 52 pacientes anémicos, la segunda comorbilidad asociada más frecuentes fue la HTA con el 53,8% que es 1,3 veces mayor que la observada en la población de la tercera edad de este estudio. Krishnapillai ⁽¹⁷⁾, en su

trabajo encontraron que la tasa de prevalencia de anemia entre las personas mayores con HTA fue del 35,3%, que es casi 1,1 veces menor a la hallada en este estudio. Ni ⁽²²⁾ en un estudio realizado en China, encontraron que la HTA se asoció positivamente con la anemia (AOR 0,86; IC del 95%: 0,83 a 0,89)

CONCLUSIONES

En la conclusión del estudio realizado sobre la población de la tercera edad, se destaca un hallazgo significativo: una proporción considerablemente alta, mucho más de un tercio, mostró niveles de hemoglobina compatibles con anemia. Dentro de este grupo de adultos mayores, se observó que predominaban aquellos que no tenían sobrepeso u obesidad, así como aquellos que negaban padecer enfermedades como Diabetes Mellitus, Dislipemia e Hipertensión Arterial.

Es importante resaltar que el sobrepeso u obesidad se encontró asociado de manera significativa con la presencia de anemia, lo que sugiere que estas condiciones pueden representar un factor de riesgo para el desarrollo de anemia en la población de la tercera edad estudiada. Estos hallazgos subrayan la complejidad de las interacciones entre diferentes factores de salud y la importancia de abordar de manera integral la salud de los adultos mayores, considerando no solo las enfermedades crónicas comunes, sino también condiciones como la anemia que pueden tener implicaciones significativas en su bienestar y calidad de vida.

REFERENCIAS

1. Pinilla Cárdenas MA. Adulto mayor: envejecimiento, discapacidad, cuidado y centros día. Revisión de tema. Revista Salud Uninorte. 2021; 37(2): p. 488-505.
2. Cárdenas Quintana H. Prevalencia de anemia en adultos mayores no institucionalizados de Lima metropolitana, en relación al nivel socioeconómico. Revista chilena de nutrición. 2017; 44(2): p. 131-136.
3. INE. 9,3 % de la población boliviana es adulto mayor. El Diario. 2019 agosto 27.
4. Silva EC. Factors Associated with Anemia in the Institutionalized Elderly. PLoS ONE. 2016; 11(9): p. je0162240.
5. Girelli D. Anemia in the Elderly. Hemasphere. 2018; 2(3): p. e40.
6. Afaghi H. Prevalence of anemia and associated factors among the elderly population in South Khorasan, Birjand, 2019. Med J Islam Repub Iran. 2021; 35: p. 86.
7. Saxena R. Nutritional Anemia in Geriatric Population. World Journal of Anemia. 2018; 2(3-4).
8. Wiciński M. Anemia of Chronic Diseases: Wider Diagnostics-Better Treatment? Nutrients. 2020; 12(6): p. 1784.
9. Guralnik J. Unexplained anemia of aging: Etiology, health consequences, and diagnostic criteria. J Am Geriatr Soc. 2022; 70(3): p. 891-899.

10. Rengga Indrati A. Characteristics of Anemia in the Elderly: Hospital-Based Study in West Java. *Indonesian Journal of Clinical Pathology and Medical Laboratory*. 2023; 29(3): p. 220 – 223.
11. Tafur Castillo J. Factores que afectan el estado nutricional del adulto mayor. *Revista Latinoamericana de Hipertensión*. 2018; 13(6).
12. Cañar Calderón DJ. Prevalencia y factores asociados anemia adulto mayor área medicina interna Hospital José Carrasco Arteaga, 2018 Cuenca. Tesis de grado. Universidad de Cuenca, Ecuador. 2021.
13. Tarqui Mamani C. Prevalencia de anemia y factores asociados en adultos mayores peruanos. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*. 2015; 32(4): p. 687-692.
14. OMS. Diabetes. Notas descriptivas. Notas descriptivas (5 de abril de 2023). 2023.
15. Shaikh H. Anemia of Chronic Renal Disease. *StatPearls*. Treasure Island (FL). 2023.
16. Ashwini Aithal P. Incidence and factors associated with anemia among the geriatric population at a tertiary care hospital in southern India. *Rwanda Medical Journal*. 2023; 80(1): p. 29-34.
17. Krishnapillai A. The Prevalence of Anemia and Its Associated Factors among Older Persons: Findings from the National Health and Morbidity Survey (NHMS) 2015. *Int J Environ Res Public Health*. 2022; 19(9): p. 4983.
18. Michalak SS. Clinical Implications of the Coexistence of Anemia and Diabetes Mellitus in the Elderly Population. *J Diabetes Res*. 2021; 202(8745968).
19. Olum R. Anemia in diabetes mellitus in Africa: A systematic review and meta-analysis. *Diabetes Metab Syndr*. 2021; 15(5): p. 15(5):102260.
20. Michán Doña A. Prevalence and characteristics of anemia in patients with diabetes mellitus aged 50 or older in health unit area of Cadiz (Spain). *Revista Clínica Española (English Edition)*. 2024; 224(7): p. 457-465.
21. Tujuba T. Anemia among Adult Diabetic Patients Attending a General Hospital in Eastern Ethiopia: a Cross-sectional Study. *Diabetes Metab Syndr Obes*. 2021; 14: p. 467-476.
22. Ni W. Anaemia and associated factors among older adults in an urban district in China: a large-scale cross-sectional study. *BMJ Open*. 2022; 12: p. e056100.
23. Pappan N. Dyslipidemia. *StatPearls*. Treasure Island (FL). 2024.
24. Alfhili MA. Patterns of Dyslipidemia in the Anemic and Nonanemic Hypertensive Saudi Population: A Cross-Sectional Study. *Int J Gen Med*. 2022; 15: p. 7895-7906.
25. Kurniawan AL. Inflammatory Dietary Pattern Predicts Dyslipidemia and Anemia in Middle-Aged and Older Taiwanese Adults with Declined Kidney Function: A Cross-Sectional Population Study from 2008 to 2010. *Nutrients*. 2019; 11(2052).