

Relación entre índice de masa corporal y características sociodemográficas en adultos mayores de una institución geriátrica peruana

Relationship between corporal mass index and social and demographic characteristics in elderly from a geriatric Peruvian institution

MSc. Christian Renzo Aquino Canchari^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-7718-5598>

Dra. María del Carmen Orellana Chupan¹ <https://orcid.org/0000-0002-5198-9053>

Dra. Jackeline Misari Baldeon¹ <https://orcid.org/0000-0003-2993-335X>

¹Sociedad Científica de Estudiantes de Medicina Los Andes (SOCIEMLA). Huancayo, Perú.

*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: christian.aquino.canchari@gmail.com

RESUMEN

Introducción: El incremento de la esperanza de vida de la población es un logro de la medicina contemporánea; por tanto, la evaluación del estado nutricional y los factores sociodemográficos son importantes para la prevención y control de enfermedades en los adultos mayores.

Objetivo: Determinar el índice de masa corporal y su relación con las características sociodemográficas de los ancianos del Centro del Adulto Mayor de Huancayo, Junín, Perú, durante 2017.

Métodos: Se realizó un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal de 140 adultos mayores seleccionados aleatoriamente, que cumplieran con los criterios de inclusión y exclusión. Se aplicó un cuestionario para determinar los factores sociodemográficos y el estado nutricional mediante el índice de masa corporal. Los datos se analizaron en el programa Stata 14, mediante la estadística descriptiva univariada, bivariada y multivariada. Se utilizó la prueba de Ji al cuadrado.

Resultados: El promedio global del índice de masa corporal fue $22,48 \pm 9,5$, con predominio en las mujeres. Del total de pacientes, 10 presentaron delgadez (7,1 %); 78 peso normal (55,7 %); 46 sobrepeso (32,9 %) y 6 obesidad (4,3 %). Los factores sociodemográficos asociados fueron el área de residencia, la actividad física y la presencia de comorbilidades.

Conclusiones: La mayoría de adultos mayores presentaron un estado de nutrición adecuado, seguido por el sobrepeso, lo cual evidencia la necesidad de programas sanitarios en alimentación y nutrición saludable en este grupo etario.

Palabras clave: adulto mayor; estado nutricional; índice de masa corporal; característica sociodemográfica; Perú.

ABSTRACT

Introduction: The increment of life expectancy in a population is an achievement of the contemporary medicine; therefore, the evaluation of the nutritional state and the social and demographic factors are important for the prevention and control of diseases in the elderly.

Objective: To determine the corporal mass index and its relationship with the social and demographic characteristics of the elderly at the Elderly Center in Huancayo, Junín, Peru, during 2017.

Methods: An observational, descriptive and cross-sectional study, of 140 aged persons randomly selected who fulfil the inclusion and exclusion criteria was carried out. A questionnaire was applied to determine the social and demographic factors and the nutritional state by means of the corporal mass index. The data were analyzed in the program Stata 14, by means of the univariate, bivariate and multivariate descriptive statistics. The Chi squared test was used.

Results: The global average of corporal mass index was 22.48 ± 9.5 , with prevalence in women. Of the total of patient, 10 were thin (7.1 %); 78 normal weight (55.7 %); 46 were overweight (32.9 %) and 6 were obese (4.3 %). The social and demographic factors associated were the residence area, physical activity and comorbidities presence.

Conclusions: Most of the elderly presented an appropriate nutritional state, followed by overweight, which evidences the necessity of health programs on feeding and healthy nutrition in this age group.

Key words: elderly; nutritional state; corporal mass index; social and demographic characteristics; Peru.

Recibido: 05/02/2019

Aprobado: 11/03/2019

Introducción

La tasa de envejecimiento aumenta vertiginosamente a escala mundial, lo cual es una prueba de que se ha avanzado en la lucha contra las enfermedades crónicas,⁽¹⁾ pero el envejecimiento propone retos para la atención sanitaria actual, que no afecta solamente a los adultos mayores, sino también a la población joven.⁽²⁾

La Organización Mundial de la Salud (OMS) manifiesta que entre los años 2000 y 2050, la proporción de habitantes mayores de 60 años de edad se duplicará (de 12 a 22 %) y, en términos numéricos, la cifra de ancianos ascenderá de 605 millones a 2000 millones durante este medio siglo. La disminución de la natalidad y el aumento en la esperanza de vida han modificando la pirámide poblacional y este cambio sociodemográfico es más activo y dinámico en naciones de bajos y medianos ingresos.^(3,4)

En países latinoamericanos, para contrarrestar este proceso de envejecimiento poblacional, se debe tener en cuenta la seguridad alimentaria y nutricional.⁽⁵⁾ La transición nutricional (TN) es un fenómeno caracterizado por condiciones de deficiencia nutricional, típicas de sociedades en desarrollo y, paralelamente, una alta prevalencia de malnutrición por exceso, lo cual provoca un aumento de enfermedades crónicas no transmisibles, propias de sociedades modernas en comunidades de bajos recursos.⁽⁶⁾

Perú no se encuentra ajeno a esta realidad, pues en 1950 la población longeva representaba 5,7 % de población peruana y, según estimaciones del Instituto Nacional de Informática (INEI), se espera que para el 2020 aumente a 3 593 054, equivalente a 11,3 %.⁽⁷⁾

De acuerdo con los lineamientos establecidos en la Primera Asamblea Mundial sobre el Envejecimiento, en el 2000 se estableció en Perú una comisión multisectorial para la formulación del Plan Nacional de las Personas Adultas Mayores (2013-2017), el cual promueve el envejecimiento activo y saludable.⁽⁸⁾

Teniendo en cuenta los planteamientos anteriores, se realizó el presente estudio con el objetivo de determinar el índice de masa corporal y su relación con las características sociodemográficas de los ancianos del Centro del Adulto Mayor Huancayo del Departamento de Junín, Perú.

Métodos

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal durante 2017 en el Centro del Adulto Mayor de la provincia de Huancayo, departamento de Junín en Perú.

El universo estuvo conformado por 303 adultos mayores de los cuales se escogió una muestra de 140 (IC = 95 %) con un error de estimación de 3 % y con una proporción esperada de pérdida de 10 %. La selección de los participantes fue de forma probabilística, estratificada a través de un muestreo aleatorio simple sin restitución, quienes también cumplían con los criterios de inclusión y exclusión y dieron su consentimiento informado para participar en la investigación.

La evaluación del estado nutricional se determinó por la medición del peso corporal según lo establecido. Para la cuantificación se utilizó una balanza digital calibrada y se comprobó el peso en kilogramos; mientras que la talla se codificó en centímetros. El estado nutricional se evaluó mediante el índice de masa corporal (IMC) teniendo en cuenta la clasificación del Ministerio de Salud para el adulto mayor: delgadez (IMC = 23,0); normal (IMC: >23 a <28); sobrepeso (IMC: 28 a <32,0) y obesidad (IMC = 32).⁽⁹⁾

Para la evaluación sociodemográfica de los adultos mayores se utilizó la Encuesta Nacional de Hogares sobre Condiciones de Vida y Pobreza de 2017;⁽¹⁰⁾ herramienta multidimensional que cubre varias áreas de la vida del anciano, desde los aspectos físicos y mentales hasta las actividades cotidianas y la situación social, económica y física. Las variables analizadas fueron: sexo, edad, estado socioeconómico, grado de instrucción, estado civil, área de residencia, presentación de enfermedades y actividad física.

Se empleó el índice de Kappa de Cohen para establecer la concordancia entre los observadores y se obtuvo un valor de 0,90 ($p < 0,005$).

Para el análisis de los datos se consideró el diseño de muestras complejas y se ajustó por el factor de ponderación, mediante el programa Stata 14, con estadística descriptiva univariada, bivariada y multivariada; igualmente, se utilizó la prueba de Ji al cuadrado analizar las tablas de contingencia y el gráfico.

Resultados

En la serie estudiada (tabla 1) se incluyeron 140 adultos mayores, la media de edad fue $68,71 \pm 6,4$ años, con un rango entre 60-84 años de edad y predominó el sexo femenino (51,4 %).

Tabla 1. Pacientes según edad y sexo

Edad	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino		No.	%
	No.	%	No.	%		
60 - 68	39	27,8	31	22,1	70	50,0
69 - 77	21	15,0	37	26,4	58	41,4
78 - 84	8	5,7	4	2,8	12	8,5
Total	68	48,5	72	51,4	140	100,0

Por otra parte, el promedio global del IMC fue $22,48 \pm 9,5$ (tabla 2), con superioridad en las mujeres (26,7), para $p < 0,001$. Del total de adultos mayores 10 presentaron delgadez (7,1 %); 78 peso normal (55,7 %); 46 sobrepeso (32,9 %) y 6 obesidad (4,3 %).

Tabla 2. Estado nutricional según sexo

IMC	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino		No.	%
	No.	%	No.	%	No.	%
Delgadez	4	2,8	6	4,2	10	7,1
Normopeso	38	27,1	40	28,5	78	55,7
Sobrepeso	20	14,2	26	18,5	46	32,9
Obesidad	4	2,8	2	1,4	6	4,3
Total	68	48,5	72	51,4	140	100,0

Con referencia al nivel de instrucción, más de la mitad correspondieron al superior (60, para 42,9 %), seguido por el secundario (54, para 38,6 %); mientras que la mayoría provenía de la zona urbana (93, para 63,4 %) y los restantes de la rural (33,6 %).

En cuanto a las condiciones socioeconómicas predominó el nivel medio (122, para 87,1 %), seguido por el bajo (16, para 11,4 %); en tanto prevalecieron los casados (86, para 61,4 %) seguidos por los viudos (40, para 28,6 %). Cabe destacar que un número elevado de los integrantes del estudio mantenían una vida sedentaria (84, para 60,4 %) y 84 presentaban comorbilidades (60,0 %).

Asimismo, se destacaron las féminas con sobrepeso (26, para 18,57 %), con respecto a los hombres (20, para 14,2 %) y según la actividad física, primaron los normopeso (56, para 40,0 %).

A través de la prueba de Ji al cuadrado (tabla 3), fue posible verificar que el estado nutricional se asoció con el sexo, el área de residencia, la actividad física y la presencia de comorbilidades ($p < 0,001$).

Tabla 3. Características sociodemográficas y estado nutricional

Factores sociodemograficos	Total		IMC
	No.	%	p
Sexo			
Masculino	68	48,5	0,000
Femenino	72	51,4	
Nivel de instrucción			
Analfabeto	6	4,3	0,250
Primaria	20	14,3	
Secundaria	54	38,6	
Superior	60	42,9	
Área de Residencia			
Rural	47	33,6	0,001
Urbano	93	66,4	
Estado socioeconómico			
Alto	2	1,4	0,164
Medio	122	87,1	
Bajo	16	11,4	
Estado civil			
Soltero	4	2,9	0,733
Casado	86	61,4	
Divorciado	10	7,1	
Viudo	40	28,6	
Actividad Física			
Sedentaria	84	60,0	0,167
Ligera	34	24,2	
Vigoroso	22	15,7	
Comorbilidades	86	61,4	0,001

Como se muestra en la figura, un total de 86 adultos mayores presentaron comorbilidades (61,4 %), principalmente hipertensión arterial (33, para 23,5 %), diabetes *mellitus* de tipo 2 (13, para 9,2 %) y artritis (10, para 7,1 %).

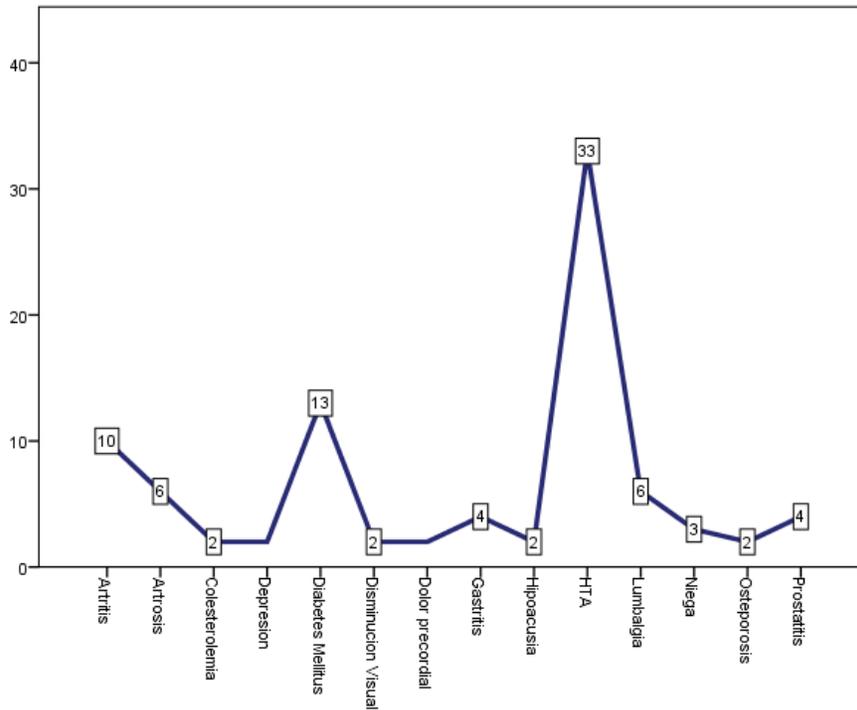


Fig. 1. Frecuencia de comorbilidades en adultos mayores

Discusión

Los adultos mayores evaluados presentaron mayoritariamente un estado nutricional adecuado, lo cual concuerda con lo descrito por Chavarría *et al*⁽¹¹⁾ y Tarqui *et al*⁽¹²⁾ Igualmente, hubo predominio del sexo femenino, similar a lo referido por otros autores,^(11,13,14) que evidencia el comportamiento del sexo femenino frente a programas sociales de adultos mayores.

En relación con los valores del IMC estos fueron mayores en las mujeres, lo que se corresponde con lo descrito en estudios similares⁽¹²⁾ y esto puede estar asociado con la grasa corporal que estas poseen. El estado nutricional considerado normal fue el más frecuente, igual a lo obtenido en otras series;^(11,13,14) pero difieren de lo encontrado por otros investigadores.^(12,15) Por tanto, resulta válido destacar que las mujeres tuvieron mayor predisposición al sobrepeso y a la obesidad.

Por su parte, respecto a los factores sociodemográficos se ha demostrado que en adultos mayores el área de residencia se asocia independientemente con el estado

nutricional.⁽¹⁶⁾ Otro factor influyente es la actividad física, lo cual puede predisponer a un estado sobrepeso, pues como bien señala Villena Chávez,⁽¹⁷⁾ la condición física del adulto mayor está asociada con los cambios propios del proceso de envejecimiento, ya que existe la predisposición a que estas personas se vuelvan más sedentarias en este grupo etario.

Diversos estudios evidencian la relación independiente entre los procesos asociados con la morbilidad (enfermedades agudas, crónicas y la hospitalización) con un estado nutricional escaso o con riesgo de padecerla, lo cual coincide con el presente estudio.⁽¹⁸⁾

El estado nutricional del adulto mayor es un problema prioritario en el sistema sanitario peruano, pues una adecuada nutrición permitirá mantener una buena calidad de vida en este grupo etario ya que está predispuesto a una dieta inadecuada, debido a los cambios inherentes del envejecimiento a nivel fisiológico, psicológico y social, así como también padecerá enfermedades crónicas que pueden producir una modificación de la conducta alimentaria,⁽¹⁹⁾ de manera que se impone implementar políticas sanitarias equitativas e inclusivas en la población geriátrica.

Por otra parte, es importante identificar los factores sociodemográficos asociados con el estado nutricional, pues esto permitirá tener un panorama más amplio sobre la malnutrición y de esta manera de podrá brindar un tratamiento adecuado a personas con alteraciones nutricionales, aunque aparentemente estén sanas.⁽²⁰⁾

Se concluye que la mayoría de adultos mayores presentaron un estado nutricional adecuado, seguido por los considerados como sobrepeso y los factores sociodemográficos asociados fueron el área de residencia, la actividad física y la presencia de comorbilidades con el IMC.

Agradecimientos

Los autores expresan su agradecimiento a las autoridades, personal y ancianos del Centro del Adulto Mayor de la provincia de Huancayo, Departamento de Junín, pues gracias a su cooperación pudo realizarse la presente investigación.

Referencias bibliográficas

1. Varela Pinedo LF. Salud y calidad de vida en el adulto mayor. Rev Perú Med Exp. Salud Pública. 2016 [citado 21/11/2018]; 33(2). Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342016000200001
2. Varela Pinedo LF, Chávez Jimeno H, Tello Rodríguez T, Ortiz Saavedra P, Gálvez Cano M, Casas Vásquez P, et al. Perfil clínico, funcional y sociofamiliar del adulto mayor de la comunidad en un distrito de Lima, Perú. Rev Perú Med Exp Salud Pública. 2015 [citado 21/11/2018];32(4). Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342015000400012
3. Guerrero N, Yépez MC. Factores asociados a la vulnerabilidad del adulto mayor con alteraciones de salud. Rev Univ Salud. 2015 [citado 21/12/2018];17(1):121-31. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/reus/v17n1/v17n1a11.pdf>
4. World Health Organization. Global Health Estimates. Life expectancy trends by country. Geneva; 2015 [citado 20/11/2018]. Disponible en: https://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/en/
5. Organización Mundial de la Salud. Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud. Ginebra: OMS; 2015.
6. Min J, Zhao Y, Slivka L, Wang Y. Double burden of diseases worldwide: coexistence of undernutrition and overnutrition related non-communicable chronic diseases. Obes Rev. 2018; 19(1):49-61.
7. Arlinghaus K, Truong C, Johnston C, Hernández D. An Intergenerational Approach to Break the Cycle of Malnutrition. Current Nutrition Reports. 2018;7(4):259-67.
8. Perú. Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables. Plan nacional de personas adultas mayores 2013-2017. Cuadernos sobre poblaciones vulnerables No. 5. Lima: MINP; 2013.
9. Babiarczyk B, Tubiarz A. Body mass index in elderly people-do the reference ranges matter? Prog Health Sci. 2012; 2(1): 58-67.

10. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta Nacional de Hogares sobre Condiciones de Vida y Pobreza. Lima: INEI; 2017.
11. Chavarría Sepúlveda P, Barrón Pavón V, Rodríguez Fernández A. Estado nutricional de adultos mayores activos y su relación con algunos factores sociodemográficos. Rev Cubana Salud Pública. 2017 [citado 10/01/2019]; 43(3): 1-12. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662017000300005&lng=es
12. Tarqui Mamani C, Álvarez Dongo D, Espinoza Oriundo P, Gómez Guizado G. Estado nutricional asociado a características sociodemográficas en el adulto mayor peruano. Rev Perú Med Exp Salud Pública. 2014 [citado 20/01/2019]; 31(3). Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342014000300009
13. Álvarez Roldán D, Deossa Restrepo G, Estrada Restrepo A. Relación entre estado nutricional y síntomas depresivos en personas de 50 años o más, Sabaneta (Antioquia-Colombia), 2015. Perspect Nutr Hum. 2016; 18(1):11-23.
14. Borba de Amorim R, Coelho M, Borges de Souza PR, Corrêa da Mota J, González C. Medidas de estimación de las estaturas aplicadas al índice de masa corporal (IMC) en la evaluación del estado nutricional de adultos mayores. Rev Chil Nutr. 2008 [citado 05/11/2018]; 35(Supl 1):272-9. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182008000400003&lng=es
15. Montejano Lozoya A, Ferrer Diego R, Clemente Marín G, Martínez Alzamora N, Sanjuan Quiles A, Ferrer Ferrándiz E. Factores asociados al riesgo nutricional en adultos mayores autónomos no institucionalizados. Nutr Hosp. 2014 [citado 10/11/2018]; 30(4):858-69. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112014001100021
16. Pinar S, Ahmet Turan I, Ferhat A, Ugur K, Abdullah E, Nicola V. Validity of the Mini-Nutritional Assessment Scale for Evaluating Frailty Status in Older Adults. JAMDA 2018; 18(1): 1-5.

17. Villena Chávez J. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en el Perú. Rev Perú Ginecol Obstet. 2017 [citado 17/01/2019]; 63(4):593-8. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322017000400012&lng=es.
18. MacNab L, Francis SL, Lofgren I, Violette C, Shelley MC, Delmonico M, Xu F. Factors Influencing Dietary Intake Frequencies and Nutritional Risk among Community-Residing Older Adults. J Nutr Gerontol Geriatr. 2018; 14(1): 1-14.
19. Carmona Valdez S. Factores que influyen en la condición de salud de los adultos mayores en situación de pobreza en Nuevo León, México. Población y Salud en Mesoamérica. 2016; 13(2): 1-19.
20. García Izquierdo I, Rodríguez Yera E. Detección de personas mayores en riesgo de desnutrición. Nutr Clín Diet Hosp. 2017; 37(4):177-82.



Esta obra está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).