



Caracterización del estado nutricional, funcional, antropométrico y dietético de adultos mayores jubilados del Ministerio del Interior

Characterization of the nutritional, functional, anthropometric and dietary status of retired older adults of Interior Ministry

Susana María Hernández-Rodríguez¹ <https://orcid.org/0000-0002-3833-2276>

Dagmaris Albear-de la Torre^{2*} <https://orcid.org/0000-0001-5635-2943>

Ivelin Valle-Yanes³ <http://orcid.org/0000-0001-5248-4877>

Leidi Laura de la Gala-Umpierre⁴ <https://orcid.org/0000-0001-5186-9046>

Yisell Rodríguez-Reyes⁵ <http://orcid.org/0000-0001-5549-1490>

Mayelin Valdivia-Ferreira⁶ <http://orcid.org/0000-0003-4008-9559>

¹Máster en Urgencias Médicas. Especialista de Primer Grado en Medicina Interna. Profesor Auxiliar. Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila. Policlínica de Combatientes. Ciego de Ávila, Cuba.

²Máster en Procederes Diagnósticos. Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Profesor Auxiliar. Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila. Policlínica de Combatientes. Ciego de Ávila, Cuba.

³Máster en Enfermedades Infecciosas. Especialista de Segundo Grado en Dermatología. Profesor Auxiliar. Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila. Policlínica de Combatientes. Ciego de Ávila, Cuba.

⁴Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral e Higiene y Epidemiología. Profesor Instructor. Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila. Policlínica de Combatientes. Ciego de Ávila, Cuba.

⁵Especialista de Primer Grado en Medicina Tradicional y Natural. Profesor Instructor. Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila. Policlínica de Combatientes. Ciego de Ávila, Cuba.

⁶Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Profesor Asistente. Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila, Facultad de Ciencias Médicas “Dr. José Assef Yara”. Ciego de



Ávila, Cuba.

* Autor para la correspondencia. Correo electrónico: dagmarisalbear@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: la valoración del estado nutricional constituye un aspecto clave en la atención de la población adulta mayor.

Objetivo: caracterizar desde los puntos de vista dietético, clínico y antropométrico, el estado nutricional de los adultos mayores jubilados atendidos en la Policlínica de Combatientes durante el período de marzo de 2017 a marzo de 2018.

Método: se realizó un estudio descriptivo y transversal al universo de 61 adultos mayores jubilados del Ministerio del Interior que acudieron a consulta. Se utilizó como herramienta la *Mini Nutritional Assessment*.

Resultados: de los pacientes 37,70 % eran del grupo de 70-79 años. Predominaron las mujeres (59,02 %); 96,72 % convivían con otras personas; 6,89 % recibían atención familiar. Su per cápita familiar era bueno (54,10 %) y regular (45,90 %); 72,13 % consumían tres o más medicamentos diarios, 54,10 % presentaban afecciones bucales; 75,41 % practicaban actividades físicas; 77,05 % padecieron enfermedades agudas en el último trimestre y 100,00% una enfermedad crónica; 52,46% hacían menos de tres comidas; 80,33% usaban grasa animal recalentada; 63,93% tenían hábitos tóxicos; solo 31,15% ingerían frutas y vegetales diariamente; 63,93% estaban malnutridos por exceso; 40,98% tenían un pliegue tricípital por encima del percentil 50; 42,62% poseían una circunferencia muscular del brazo elevada; 80,30% presentaban algún tipo de malnutrición y 19,7% riesgo de malnutrición.

Conclusiones: predominaron los malos hábitos alimentarios y dietas con tendencia a la obesidad, la malnutrición por exceso, y la presencia de afecciones sugerentes de malnutrición.

Palabras clave: ANCIANO; JUBILACIÓN, NUTRICIÓN DEL ANCIANO; DESNUTRICIÓN PROTEICO-CALÓRICA; ACTIVIDAD MOTORA; PESOS Y MEDIDAS CORPORALES; NUTRICIÓN, ALIMENTACIÓN Y DIETA.

ABSTRACT

Introduction: the assessment of nutritional status constitutes a key aspect in the care of the elderly



population.

Objective: to characterize from the dietary, clinical and anthropometric points of view, the nutritional status of retired older adults treated in the Combatant Polyclinic during the period from March 2017 to March 2018.

Method: a descriptive and cross-sectional study of the universe of 61 retired older adults from Interior Ministry who attended a consultation was carried out. The Mini Nutritional Assessment was used as a tool.

Results: from these patients 37,70% were from the group of 70-79 years. Women predominated (59,02 %); 96,72 % lived with other people; 6,89 % received family care. Their family per capita was good (54,10%) and regular (45,90%); 72,13 % consumed three or more medications daily, 54,10 % had oral conditions; 75,41 % practiced physical activities; 77,05 % suffered acute illnesses in the last trimester and 100,00 % a chronic illness; 52,46 % made less than three meals; 80,33 % used reheated animal fat; 63,93 % had toxic habits; only 31,15 % would eat fruits and vegetables daily; 63,93 % were malnourished by excess; 40,98 % had a tricipital fold above the 50th percentile; 42,62 % had a raised arm muscle circumference; 80,30% had some type of malnutrition and 19,7% risk of malnutrition.

Conclusions: bad eating habits and diets with a tendency to obesity, malnutrition due to excess, and the presence of conditions suggestive of malnutrition predominated.

Keywords: AGED; RETIREMENT; ELDERLY NUTRITION; PROTEIN-ENERGY MALNUTRITION; MOTOR ACTIVITY; BODY WEIGHTS AND MEASURES; DIET, FOOD, AND NUTRITION.

Recibido: 09/07/2018

Aprobado: 13/05/2019

INTRODUCCIÓN

En la actualidad el mundo enfrenta un gran reto: el incremento de la población mayor de 60 años. Con la edad aumentan la incidencia y prevalencia de muchas enfermedades crónicas degenerativas, que pueden causar discapacidad, deterioro de la calidad de vida y excesivo uso de recursos de toda índole para afrontarlas. Esto constituye un verdadero desafío en la familia y la sociedad.



Los avances en medicina, las mejores condiciones higiénicas, la adquisición de hábitos y conductas más saludables, la mejoría tanto de la nutrición como de las condiciones y estilos de vida, y un ambiente físico más sano, han propiciado el incremento en la esperanza de vida. Debido a lo cual, se registra un aumento de la población de adultos mayores, unido a la disminución de la mortalidad y descenso de la fecundidad.^(1,2)

En la actualidad se estima que en el mundo conviven alrededor de 658 millones de personas de 60 años o más y de ellos, aproximadamente 400 millones proceden de países subdesarrollados. Se prevé que para el año 2025 esta cifra alcance 1,2 billones, y Europa será la región más envejecida.⁽³⁾

Según el informe *El Envejecimiento de la Población Cubana de 2015* –elaborado por la Oficina Nacional de Estadísticas e Información de la República de Cuba– se ha pasado de 11,30 % de personas de 60 años y más en 1985 hasta 19,40 % en el 2015. A este ritmo, en el término de 31 años el envejecimiento se habrá incrementado en 8,10 puntos porcentuales.⁽⁴⁾ Ciego de Ávila se encuentra dentro de las provincias más envejecidas, con 18,30 %.⁽⁵⁾

El proceso de envejecimiento está condicionado por la interacción de factores genéticos y ambientales, y una de sus características es la progresiva pérdida de masa muscular y cambios en la mayor parte de los sistemas. Por lo cual resulta esencial lograr y mantener un buen estado nutricional como garantía de salud y mantenimiento de las funciones orgánicas adecuadas en las personas al llegar a esas edades.⁽⁶⁾

Los expertos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) plantean que una buena alimentación es fundamental para mantener una buena salud. De lo contrario, se pueden afectar las funciones vitales del ser humano.⁽⁷⁾ De ahí que la valoración del estado nutricional constituya un aspecto clave en la atención integral a la población de adultos mayores.⁽⁶⁾

La realización del diagnóstico médico de malnutrición por defecto proteico energético en el anciano se hace difícil debido a la inexistencia de un “estándar de oro” aceptable. Por lo cual la valoración clínica prevalece, con el inconveniente de ser tardía e inespecífica.⁽⁸⁾

La identificación del deterioro y la intervención nutricia temprana prevén las complicaciones de la malnutrición y disminuyen ostensiblemente el riesgo de morbimortalidad en el anciano. Por ello, el objetivo de la investigación es caracterizar desde los puntos de vista dietético, clínico y antropométrico, el estado nutricional de los adultos mayores jubilados atendidos en la Policlínica de Combatientes de Ciego de Ávila.



MÉTODO

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal en adultos mayores jubilados del Ministerio del Interior (MININT) que acudieron a consulta médica en la Policlínica de Combatientes de la ciudad de Ciego de Ávila, en el período comprendido entre marzo de 2017 y febrero de 2018.

El universo estuvo constituido por 61 adultos mayores que manifestaron su disposición a participar en el estudio, cumplieron con los criterios de inclusión y no presentaron aspectos calificados como criterios de exclusión: antecedentes de enfermedades mentales y limitaciones físico motoras que les impidieran asistir a las consultas programadas.

Los datos primarios se obtuvieron de una encuesta confeccionada por los autores, que incluyó las variables: edad, sexo, convivencia, atención familiar, per cápita familiar, ingestión de medicamentos, salud bucal, actividad física, enfermedad aguda en los últimos tres meses, aspectos cualitativos de la dieta, evaluación clínica y antropométrica. Los indicadores antropométricos como peso/talla, circunferencia del brazo, pliegue cutáneo tricípital y el cálculo del índice de masa corporal (IMC), se recogieron en una planilla de datos elaborada por los autores.

La evaluación antropométrica se estableció según el IMC en: malnutrido por exceso: $IMC >25 \text{ kg/m}^2$, bien nutrido $20-24 \text{ kg/m}^2$ y malnutrido por defecto $IMC <19,9 \text{ kg/m}^2$. Los valores de la circunferencia muscular del brazo y el pliegue cutáneo del tríceps por debajo o por encima de 50,00 % (establecido en las normas estandarizadas), se consideraron como indicadores de malnutrición proteica energética.

Finalmente, para la valoración del estado nutricional se utilizó como herramienta la *Mini Nutritional Assessment*⁽⁹⁾ (MNA) por ser un instrumento de cribaje nutricional validado internacionalmente que permite de forma rápida y sencilla, en un primer nivel, la valoración nutricional del anciano en todos sus ámbitos, y tiene como una de sus principales ventajas la detección del riesgo de malnutrición antes de que aparezcan alteraciones clínicas.⁽¹⁰⁻¹¹⁾

La escala íntegra de la MNA dispone de 18 ítems, los cuales están agrupados en cuatro subescalas de valoración. La antropométrica incluye: peso, estatura, circunferencia del brazo y circunferencia de la pantorrilla. La global o de situaciones de riesgo contiene: morbilidad, estilos de vida y medicación. La dietética: la frecuencia de consumo de algunos grupos de alimentos; y la subjetiva: la autopercepción de la salud y nutrición. Ofrece, además, una evaluación global máxima posible de 30 puntos y las categorías nutricionales establecidas son: estado nutricional normal (de 24 a 30 puntos), riesgo de



malnutrición (de 17 a 23,5 puntos) y malnutrición (<17 puntos).⁽¹¹⁾

Esta escala presenta la ventaja adicional de disponer de una prueba de cribado formado por los seis primeros ítems, denominado *Mini Nutritional Assessment Sort Form* (MNA-SF). Ella permite al personal sanitario del primer nivel de atención a la salud descartar de forma rápida la presencia de riesgo de malnutrición en un importante porcentaje de personas, lo que hace innecesario completar la prueba y aumenta considerablemente su eficiencia.⁽¹¹⁾

En la presente investigación todos los adultos mayores encuestados completaron la versión íntegra de la MNA para conseguir mayor precisión en la evaluación de su estado nutricional. Se cumplieron los preceptos éticos internacionales y los establecidos por las normas éticas cubanas. Todos los investigados dieron su consentimiento informado y los investigadores respetaron la confidencialidad de la información obtenida.

RESULTADOS

La edad cronológica es quizás la manera más simple de considerar la vejez. En la presente investigación 37,70 % correspondieron al grupo de 70-79 años, seguidos del grupo de 80-89 años (31,15%). Respecto al sexo, el 59,02 % estuvo representado por las mujeres (tabla 1).

Tabla 1 - Adultos mayores según edad y sexo

Grupos de edades	Masculino		Femenino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
60-69	5	8,20	10	16,39	15	24,59
70-79	8	13,11	15	24,59	23	37,70
80-89	9	14,75	10	16,39	19	31,15
90 y más	3	4,92	1	1,64	4	6,56
Total	25	40,98	36	59,02	61	100,00

La tabla 2 muestra que 96,72 % de los ancianos convivían con otras personas, y la viudez no constituyó un factor frecuente entre los estudiados (11,48 %). Respecto a la atención familiar, 86,89 % la tenían y el percápita familiar bueno y regular se identificaron con similar frecuencia (54,10 % y 45,90 % respectivamente).

Tabla 2 - Adultos mayores según variables socioeconómicas

Variables socioeconómicas		No.	%
Convivencia	Solo	2	3,28
	Acompañado	59	96,72
Estado civil	Casado	54	88,52
	Viudo	7	11,48
Atención familiar	Sí	53	86,89
	No	7	11,48
Percápita familiar	Buena	33	54,10
	Regular	28	45,90

En la tabla 3 se observa que 72,13 % de los ancianos consumían tres o más medicamentos diarios, sobre todo analgésicos y sedantes; 54,10 % presentaban afecciones bucales y 75,41 % practicaban actividades físicas. Respecto a la morbilidad, 77,05 % padecieron alguna enfermedad aguda en los últimos tres meses y 100 % padecían alguna de las enfermedades crónicas. Entre estas últimas prevalecieron las dislipidemias, seguidas de la hipertensión arterial, la diabetes mellitus y las afecciones gastrointestinales.

Tabla 3 - Ancianos según otros factores que pueden influir en el estado nutricional

Factores		No.	%
Ingestión de medicamentos	Menos de tres medicamentos diarios	17	27,87
	Más de tres medicamentos diarios	44	72,13
Salud bucal	Sí	33	54,10
	No	28	45,90
Actividad física	Sí	46	75,41
	No	15	24,59
Enfermedad aguda en los últimos tres meses	Sí	47	77,05
	No	14	22,95
Antecedentes de enfermedades crónicas	Sí	61	100,00
	No	0	0,00

Del total de los gerontes, 52,46 % manifestó hacer menos de tres comidas diarias, con omisión

principalmente del desayuno y la comida, indistintamente; esta última muchas veces era sustituida por alimentos ligeros. Respecto a los hábitos alimentarios, 80,33 % usaban grasa animal, sobre todo recalentada; 63,93 % tenían hábitos tóxicos como el consumo habitual de alcohol, tabaco y café, y solo 31,15% ingerían frutas y vegetales diarios (tabla 4).

Tabla 4 - Ancianos según aspectos cualitativos de la dieta

Calidad de la dieta		No.	%
Número de comidas al día	Tres o más	29	47,54
	Menos de tres	32	52,46
Uso de grasa animal y grasa recalentada	Sí	49	80,33
	No	12	19,67
Hábitos tóxicos	Sí	39	63,93
	No	22	36,07
Ingestión diaria de frutas y vegetales	Sí	19	31,15
	No	42	68,85

En la tabla 5 se observa que 63,93 % de los ancianos estudiados fueron evaluados como malnutridos por exceso según el índice de masa corporal, 40,98 % tenían un pliegue tricípital por encima del percentil 50. De manera similar, 42,62 % poseían una circunferencia muscular del brazo por encima de los parámetros establecidos como normales para esta edad.

Tabla 5 - Evaluación antropométrica de los adultos mayores

Indicador		No.	%
Índice de masa corporal	Malnutrido por exceso	39	63,93
	Bien nutrido	12	19,67
	Malnutrido por defecto	10	16,39
Pliegue tricípital	Menos del percentil 50	21	34,43
	percentil 50	15	24,59
	Más del percentil 50	25	40,98
Circunferencia muscular del brazo	Menos del percentil 50	25	40,98
	percentil 50	10	16,39
	Más del percentil 50	26	42,62

En la figura 1 se observa que, según el cuestionario de la *Mini Nutritional Assessment* (MNA), 80,30%

de los pacientes presentaron algún tipo de malnutrición y 19,70 % riesgo de malnutrición.

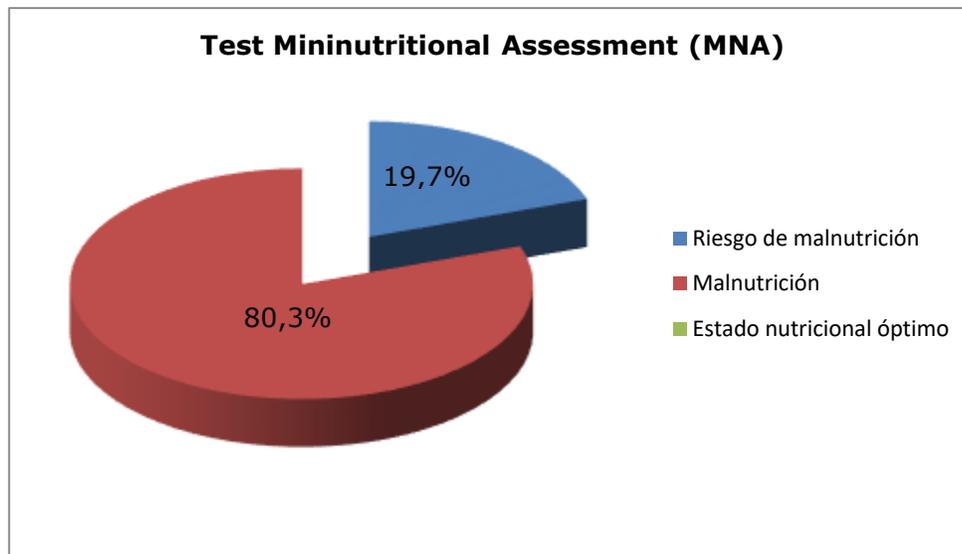


Fig. 1- Riesgo según la *Mini Nutritional Assessment* (MNA).

DISCUSIÓN

Algunas investigaciones hacen referencia a la importancia de realizar la evaluación nutricional del adulto mayor con el fin de detectar de forma temprana las alteraciones que se puedan presentar. En un estudio⁽¹³⁾ realizado en el Hospital de Rehabilitación “Julio Díaz González”, 85,70% de los gerontes fueron de sexo femenino y 14,30% masculino, y predominó en grupo de edades comprendido entre 65 y 74 años; resultados similares a los de la presente investigación.

Los seres humanos necesitan, a lo largo de las diferentes etapas de la vida, la presencia de la familia. Esto les brinda la seguridad para desenvolverse desde el punto de vista afectivo y económico. La etapa de la vejez no es una excepción: los adultos mayores necesitan la interacción directa con su familia para mantener y mejorar su calidad de vida. Los ancianos que viven solos, fundamentalmente los del sexo masculino, no mantienen una alimentación equilibrada pues recurren a alimentos que exigen poca elaboración. En ello influye también el per cápita familiar, que en esta investigación resultó predominantemente bueno.

Hernández-Rodríguez y Linares-Guerra,⁽¹⁴⁾ en un estudio realizado en Pinar del Río, plantearon como causas de la situación de riesgo o desnutrición en los ancianos tres tipos de alteraciones: biológicas



(entre ellas la composición corporal y la sensibilidad sensorial), psíquicas (dadas sobre todo por la depresión y la demencia) y sociales (relacionadas con la soledad y la dependencia que se producen durante el proceso de envejecimiento).

En el estudio de Govantes-Bacallao y cols.⁽¹³⁾ 28,60 % de los ancianos refirieron vivir solos, aspecto de valor en la evaluación de los adultos mayores al ser una de las principales causas de fragilidad en este grupo etario. No pocos, aunque refieren vivir en compañía, plantean vivir solos porque –a pesar de compartir la vivienda con sus familiares–, las actividades diarias las desarrollan solos debido a que los demás miembros del núcleo familiar únicamente están en casa en horas de la noche.

La boca, los dientes y las encías sanas son necesarios para comer y por tanto, para la nutrición en todas las etapas de la vida. A medida que avanza la edad aparentemente se produce una atrofia de la mucosa oral y, por otro lado, la sequedad bucal también produce un problema en la masticación y en la deglución de los alimentos. Estas condiciones pueden ser factores importantes en la disminución de la ingesta en los adultos mayores.⁽¹⁵⁾

En relación con la identificación de comorbilidades asociadas al estado nutricional de los adultos mayores, Govantes-Bacallao y cols.⁽¹³⁾ mostraron que todos presentaban alguna enfermedad crónica asociada y en mayoría de los casos más de una, con predominio de la osteoartritis (81,00 %) como causa fundamental de su discapacidad, seguida por la hipertensión arterial y la dislipidemia, con 52,40 y 23,80% respectivamente.

Estos investigadores también encontraron como antecedentes patológicos personales, presentes en menor porcentaje: artritis reumatoide, osteoporosis, enfermedad pulmonar obstructiva crónica y cardiopatía isquémica. Por otra parte, la polifarmacia predominó en 52,40 % de los pacientes. Ello guarda relación con las diferentes enfermedades crónicas que presentaban.

Por lo general, para el adulto mayor es suficiente con ingerir tres comidas al día. Sin embargo, es necesario hacer hincapié en la necesidad de no omitir alguna de ellas. En términos generales no son recomendables los períodos de ayuno de más de seis horas, obviamente sin considerar el tiempo de sueño. Dentro de los hábitos tóxicos identificados con mayor frecuencia en este grupo etario están el tabaquismo y el consumo de café.⁽¹⁶⁾

Govantes-Bacallao y cols.⁽¹³⁾ revelaron como factor influyente en este grupo de personas la polimedicación (52,40%). Ello provoca efectos secundarios y la pérdida del apetito es uno de los más frecuentes. El factor de riesgo más relevante fue el patrón dietético inadecuado en casi 62,00%.



Múltiples estudios, al hacer referencia a la evaluación del IMC en el adulto mayor, reportan un aumento de sus valores asociado a la edad en ambos sexos, y una disminución posterior a partir de la octava década de vida. La poca variabilidad de los valores medios del IMC entre hombres y mujeres ancianos es resultado del proceso de envejecimiento.⁽¹⁷⁾

En estos estudios la morbimortalidad en los adultos mayores se identifica como riesgo cuando el IMC se encuentra en valores bajos o altos. Aún cuando en este grupo poblacional se utilizan los criterios validados para edades menores, el mayor porcentaje de la población estudiada se clasificó como normopeso. Sin embargo, la tendencia es que estos valores se ubiquen en torno a los mínimos de normalidad.⁽¹⁷⁾

Con respecto al estado nutricional de la población estudiada, en una investigación en ancianos institucionalizados en Pinar del Río Valdés-González⁽¹⁸⁾ observó que, en la distribución según el IMC y el sexo, la mayoría (61 %) se encontraba entre 21-23 kg/m² de superficie corporal (normopesos), y predominaron las mujeres (37,8%).

La población anciana es heterogénea. Aunque la prevalencia de malnutrición en adultos mayores es generalmente alta ya sea por defecto o exceso, depende mucho del grupo específico que se estudie. Sin embargo, se conoce que un número insuficiente de comidas al día, más la ausencia de algunos grupos de alimentos indispensables en la dieta son sugerentes de un mal estado nutricional.

Según la MNA la muestra del presente estudio estuvo representada por los pacientes malnutridos. Valdés-González y cols.,⁽¹⁸⁾ al valorar de forma total el estado nutricional de los ancianos según el sexo, reportaron un ligero predominio de los ancianos bien nutridos (38,20%) sobre aquellos que tenían riesgo de desnutrición (36,30 %), seguidos por los ancianos desnutridos (25,40 %) y sin diferencias significativas en cuanto al sexo. En el estudio de Govantes-Bacallao y cols.⁽¹³⁾ 76,20% de los pacientes se encontraban en riesgo de desnutrición. Estos últimos resultados no coinciden con los de la presente investigación.

La no inclusión de la totalidad de adultos mayores jubilados del MININT, dada por la imposibilidad de acceso al equipamiento requerido para este estudio, constituyó una limitación. A lo que se añade que, en búsqueda bibliográfica, se encontraron pocas investigaciones relacionadas con la temática en estudio para ampliar la comparación de los resultados en la discusión.



CONCLUSIONES

Predominaron los adultos mayores del sexo femenino en el grupo etario de 70 a 89 años. El mayor porcentaje estuvo representado por los ancianos casados, con atención familiar y buen per cápita familiar. Los malos hábitos alimentarios estuvieron presentes en la mayoría de los investigados. Desde el punto de vista antropométrico predominaron los pacientes malnutridos por exceso, con factores sugerentes de malnutrición asociados. Según la *Mini Nutritional Assessment* prevalecieron los adultos mayores malnutridos. El aporte de la investigación radica en que los resultados encontrados desde los puntos de vista dietético, clínico y antropométrico orientan a los profesionales del primer nivel de atención a realizar acciones educativas dirigidas a este grupo poblacional, que le permita mejorar sus patrones dietéticos, para reducir el riesgo de morbimortalidad y lograr mejor calidad de vida.

Conflictos de intereses

Las autoras declaran que no existen conflictos de intereses.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Suárez TM, Di Stéfano FL, Rossi ML, Leal M, Mariñansky C, Herrera J, et al. Evaluación del estado nutricional en adultos mayores residentes de un hogar de ancianos. Rev Elec. Biomed. [Internet]. Abr 2015 [Citado 20 Jun 2016];(1):1-7 Disponible en: <https://biomed.uninet.edu/2015/n1/suarez.pdf>
2. Ray NC, Oropeza P. Evaluación del estado nutricional de adultos mayores que viven en un centro geriátrico en Caracas, basada en técnicas de despistaje de desnutrición *Mini Nutritional Assessment* (MNA). INHRR [Internet]. Jun 2014 [citado 20 Oct 2018];45(1):131-64. Disponible en: <http://ve.scielo.org/pdf/inhrr/v45n1/art08.pdf>
3. Jiménez-Acosta S, Díaz-Sánchez ME, García-Roche RG, Bonet-Gorbea M, Wong-Ordóñez I. Cambios en el estado nutricional de la población cubana adulta de diferentes regiones de Cuba. Rev. Cubana Hig Epidemiol [Internet]. Abr 2012 [citado 20 Jun 2016];50(1):4-13. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032012000100002



4. Oficina Nacional de Estadística e Información; Centro de Estudios de Población y Desarrollo. El envejecimiento de la población cubana 2015. La Habana: ONEI, 2016.
5. Ministerio de Salud Pública (Cuba). Anuario Estadístico de Salud 2016 [Internet]. La Habana: Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud; 2017 [citado 24 Feb 2019]. Disponible en: http://files.sld.cu/dne/files/2017/05/Anuario_Estad%C3%ADstico_de_Salud_e_2016_edici%C3%B3n_2017.pdf
6. Naranjo-Hernández Y, Figueroa-Linares M, Cañizares-Marín R. Envejecimiento poblacional en Cuba. Gac Méd Espirit [Internet]. Dic 2015 [citado 24 Feb 2019];17(3):223-33. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/gme/v17n3/GME25315.pdf>
7. Organización Mundial de la Salud. Dieta, nutrición y prevención de enfermedades crónicas. Informe de una Consulta Mixta de Expertos OMS/FAO. Ginebra: OMS; 2003.
8. Hernández-Fernández M, Plasencia-Concepción D, Martín-González I, Jiménez-Acosta S, Pineda-Pérez S, Zayas-Torriente G, et al. Dietoterapia. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2008.
9. Vellas BJ, Garry PJ, Guigoz Y; Nestlé Nutrition Services, Nestlé Clinical & Performance Nutrition Workshop. Mini nutritional assessment (MNA): Research and practice in the elderly. Basilea: Karger, 1999.
10. Calderón-Reyes ME, Ibarra-Ramírez F, García J, Gómez-Alonso C, Rodríguez-Orozco AR. Evaluación nutricional comparada del adulto mayor en consultas de medicina familiar. Nutr. Hosp. [Internet]. Ago 2010 [citado 24 Feb 2019];25(4):669-75. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v25n4/original17.pdf>
11. Salvà-Casanovas A. El *Mini Nutritional Assessment*. Veinte años de desarrollo ayudando a la valoración nutricional. Rev Esp Geriatr Gerontol [Internet]. 2012 [citado 24 Feb 2019];47(6):245-6. Disponible en: https://www.clinicalkey.es/service/content/pdf/watermarked/1-s2.0-S0211139X12002296.pdf?locale=es_ES&searchIndex=
12. Varela-Pinedo L, Chávez-Jimeno H, Tello-Rodríguez T, Ortiz-Saavedra P, I Gálvez-Cano M, Casas-Vázquez 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 publica [Internet]. Oct 2015 [citado 24 Feb 2019];32(4):709-16. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v32n4/a12v32n4.pdf>
13. Govantes-Bacallao Y, Ortiz-Ríos R, Lantigua-Martell M. Evaluación nutricional en adultos



- mayores discapacitados. Rev Cub Med Física y Rehab [Internet]. 2018 [citado 10 Abr 2019];10(1):23-34. Disponible en: <http://revrehabilitacion.sld.cu/index.php/reh/article/viewFile/270/388>
14. Hernández-Rodríguez Y, Linares-Guerra EM. Estado nutricional del adulto mayor en un área de salud de la ciudad de Pinar del Río, Cuba. Rev Cubana Aliment Nutr. [Internet]. Jun 2010 [citado 20 Jun 2016];20(1):57-71. Disponible en: http://www.revicubalimentanut.sld.cu/Vol_20_1/RCAN_Vol_20_1_Pages_57_71.htm
15. Jiménez-Acosta S, Dueñas-Barbadillo F. La alimentación en las personas de la tercera edad. En: Hernández-Fernández M, Plasencia-Concepción D, Jiménez-Acosta S, Martín-González I, González-Pérez T, et al. Temas de Nutrición. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2008. p. 157-66.
16. Pérez-Lizaur AB. Plan alimentario para el individuo sano y el individuo enfermo. En: Casanueva E, Kaufer-Horwits M, Pérez-Lizaur AB, Arroyo P. Nutriología Médica. 3ra ed. México: Editorial Médica Panamericana; 2008. p. 679-84.
17. Lee C, Tsai AC. *Mini-Nutritional Assessment* (MNA) without body mass index (BMI) predicts functional disability in elderly Taiwanese. Arch Gerontol Geriatr [Internet]. May 2012 [citado 20 Jun 2016];54(3):e405-e10. Disponible en: https://www.clinicalkey.es/service/content/pdf/watermarked/1-s2.0-S0167494311003360.pdf?locale=es_ES&searchIndex=
18. Valdés-González M, Hernández-Rodríguez G, Herrera-Miranda GL, Rodríguez-García NM. Evaluación del estado nutricional de ancianos institucionalizados en el hogar de ancianos de Pinar del Río. Rev. Ciencias Médicas [Internet]. Oct 2017 [citado 24 Feb 2019];21(5):29-36. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rpr/v21n5/rpr06517.pdf>