



ARTÍCULO ORIGINAL

Evaluación antropométrica en el adulto mayor. Hogar de ancianos Carlos Castellano Blanco, Pinar del Río

Anthropometric evaluation in the elderly. Carlos Castellano Blanco Home for the Elderly, Pinar del Río

Deysi Álvarez-Padrón¹✉ , Marvelia Díaz-Calzada² , Eduardo Díaz-Palomino³ , José Alberto Valdes-Camalleri³ , Angélica Fuentes-Reinoso¹ 

¹Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Facultad de Ciencias Médicas Dr. Ernesto Guevara de la Serna. Pinar del Río, Cuba.

²Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Policlínico Universitario Luis Augusto Turcios Lima. Pinar del Río, Cuba.

³Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Hospital General Docente Abel Santamaría Cuadrado. Pinar del Río, Cuba.

Recibido: 26 de abril de 2022

Aceptado: 12 de mayo de 2023

Publicado: 27 de junio de 2023

Citar como: Álvarez-Padrón D, Díaz-Calzada M, Díaz-Palomino E, Valdes-Camalleri JA, Fuentes-Reinoso A. Evaluación antropométrica en el adulto mayor. Hogar de ancianos Carlos Castellano Blanco, Pinar del Río. Rev Ciencias Médicas [Internet]. Año [citado: fecha de acceso]; 27(2023): e5615. Disponible en: <http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/5615>

RESUMEN

Introducción: el envejecimiento con calidad de vida garantiza un bienestar al hombre como ser biopsicosocial y en ello juega un papel importante la nutrición y las medidas antropométricas son útiles como predictores de muchas enfermedades para la evaluación del estado nutricional.

Objetivo: evaluar antropométricamente el crecimiento, desarrollo y estado nutricional, asociado al adulto mayor, en el hogar de ancianos de Pinar del Río, durante el período de enero a diciembre de 2021.

Métodos: se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal, donde el universo objeto de estudio estuvo representado por 260 adultos mayores, la muestra se obtuvo de manera intencional, según criterios de inclusión y exclusión, quedó conformada por 122. Se utilizaron los métodos de estadística descriptiva, frecuencia absoluta y frecuencia relativa, el método porcentual. Se calculó media y desviación estándar.

Resultados: existió un predominio de los adultos mayores en el rango comprendido entre 70-74 años y los del sexo masculino. Relacionado con la evaluación antropométrica por índice de masa corporal se aprecia una superioridad de los normopeso, con un pliegue tricípital en el 50 percentil, al igual que la circunferencia muscular del brazo.

Conclusiones: la medición de las diferentes medidas antropométricas en el adulto mayor, permite realizar un diagnóstico integral y estratificar riesgos y complicaciones.

Palabras clave: Adulto Mayor; Calidad de Vida.

ABSTRACT

Introduction: aging with quality of life guarantees the well-being of man as a biopsychosocial being and nutrition plays an important role in this and anthropometric measurements are useful as predictors of many diseases for the evaluation of nutritional status.

Objective: to evaluate anthropometrically the growth, development and nutritional status, associated to the elderly, in the nursing home of Pinar del Río, during the period from January to December 2021.

Methods: an observational, descriptive and transversal study was carried out, where the universe under study was represented by 260 older adults, the sample was obtained intentionally, according to inclusion and exclusion criteria, it was conformed by 122. The methods of descriptive statistics, absolute frequency and relative frequency, the percentage method were used. Mean and standard deviation were calculated.

Results: there was a predominance of older adults in the range 70-74 years of age and those of male sex. In relation to the anthropometric evaluation by body mass index, there was a superiority of the normal weight, with a tricipital fold in the 50th percentile, as well as the muscular circumference of the arm.

Conclusions: the measurement of the different anthropometric measurements in the elderly allows an integral diagnosis and stratification of risks and complications.

Keywords: Aged; Quality of Life.

INTRODUCCIÓN

Una buena salud es el mejor recurso para el desarrollo personal, económico y social, y una dimensión importante de la calidad de vida.⁽¹⁾

El envejecimiento en la población es ahora uno de los mayores triunfos y desafíos de la humanidad, y por ello un reto para la salud pública. Desde comienzos del siglo XXI el mundo está envejeciendo rápidamente, es decir, está sucediendo una revolución de la longevidad. Como resultado de una veloz reducción de la mortalidad y fecundidad, junto con un incremento de vida al nacer en todos los países, alrededor de 810 millones de personas tienen 60 y más años. Cada segundo, dos personas en el mundo celebran su sexagésimo cumpleaños. El año 2050 será el punto de inflexión en términos demográficos. Para ese año, el 22 % de la población mundial tendrá 60 y más años, lo cual representará más de dos billones de estas personas, comparada con el 12 % de 2015 (900 millones). Pero este aumento poblacional ocurrirá en su mayoría en los países de ingresos bajos y medianos, que al 2050 se elevará a 80 %.⁽¹⁾

Los países de América Latina y el Caribe comparten tendencias demográficas similares que afectarán considerablemente las estrategias para el logro de la cobertura universal de salud, de manera que en 2025 serían alrededor de 100 millones, que representarán el 15 %, y para 2050 representarán 25 % (183,7 millones).⁽¹⁾

En la vejez, la mayoría de las personas son capaces de tener una vida normal e independencia funcional por lo que enfrentan el proceso de cambio a un nivel adecuado de adaptabilidad funcional y satisfacción personal. Sin embargo, en la dimensión biológica se produce un deterioro progresivo, tales como el ciclo del sueño, la alimentación y nutrición, actividad física, apetito sexual, aún más si se tiene alguna enfermedad asociada. Puede haber incontinencia o retención urinaria, lo cual produce un gran malestar, problemas de higiene, depresión, aislamiento y ansiedad. Los sentidos más afectados son la vista y el oído con la presencia de presbicia y presbiacusia que repercute en su vida de relación, independencia y el disfrute del medio que lo rodea.⁽¹⁾

La Organización Mundial de la Salud (OMS) describe el envejecimiento como un proceso multifactorial complejo, caracterizado por cambios fisiológicos progresivos y multisistémicos determinados en gran medida genéticamente; estos reciben la influencia negativa de factores como: sedentarismo, enfermedades crónicas, alteraciones nutricionales y bajo nivel socioeconómico entre otros, los cuales incrementan el riesgo de limitación funcional, dependencia y discapacidad en el adulto mayor (AM). Así, la OMS declara que el estado de salud del AM debe expresarse en términos de su capacidad funcional y nivel de participación social. La condición física funcional (CFF) del AM, entendida como la capacidad fisiológica para desarrollar las actividades diarias de manera segura, independiente y sin excesiva fatiga, es un determinante bien documentado de longevidad saludable, que depende de parámetros físicos como fuerza, flexibilidad, agilidad/equilibrio dinámico y capacidad aeróbica. Los niveles más altos de CFF se han asociado con un menor riesgo de mortalidad, mayor independencia funcional y mejor calidad de vida relacionada con la salud.⁽²⁾

Los cambios fisiológicos del envejecimiento, junto con la presencia de comorbilidades, el uso de medicamentos y el aislamiento social tienen impacto en la insuficiencia nutricional y la composición corporal. Con el avance de la edad adulta se pueden observar cambios en las medidas antropométricas. Las personas mayores son más propensas a experimentar reducción de masa muscular y de la estatura, la pérdida de masa ósea y la alteración de sus componentes, además la reducción y redistribución de la grasa corporal (acumulación de grasa intrabdominal). Los estudios transversales y longitudinales muestran que los cambios son más evidentes en los muy ancianos y que existen diferencias entre los sexos.⁽³⁾

Por eso el apoyo integral a las personas de edad avanzada y su total integración a la sociedad, constituye un objetivo eminentemente político, cuya solución satisfactoria solo puede acometerse y realizarse gradualmente en el socialismo y es con el trabajo del médico de la familia, donde se encuentra un valioso punto de apoyo en el medio social, para que se tomen en consideración todos aquellos aspectos psicológicos que favorecen un envejecimiento normal y satisfactorio. El envejecimiento significa un reto humano para los individuos comprometidos en todas las sociedades con el fin de mejorar la calidad de vida de la especie humana.⁽⁴⁾

Con la edad aumentan la incidencia y prevalencia de muchas enfermedades crónicas degenerativas, que pueden causar discapacidad, deterioro de la calidad de vida, pero además excesivo uso de recursos de toda índole para afrontarlas, poder prevenirlas sería lo ideal, no obstante además de la naturaleza del ser humano no se puede obviar el medio que rodea al individuo.⁽⁵⁾

Hoy se conoce que la vida humana no está solamente determinada por el aspecto biológico del individuo, sino que está directamente influenciada por factores biológicos y ecológicos, sin restar importancia a los psicológicos, sociales y culturales. El envejecimiento individual es el proceso de evolución hasta ahora irreversible que experimenta cada persona en el transcurso de su vida, mientras que el envejecimiento poblacional es el incremento del número de adultos mayores con respecto al conjunto de la población a que pertenecen.⁽⁶⁾

En el presente siglo se vive, lo que muchos han llamado como, "momento único", porque por primera vez en la historia de la humanidad conviven varias generaciones. Esa dinámica demográfica en el mundo y en Cuba en lo particular, es un logro y a la vez un desafío. Reconocer que este fenómeno involucra a la salud y a otros sectores de la sociedad y que además, necesita de recursos incluyentes y creativos en las políticas públicas, para que esa prolongación de la vida sea de calidad, es indispensable para la sostenibilidad. Las nuevas concepciones en el campo gerontológico conducen a la necesidad de integrar al individuo de forma multidisciplinar y multisectorial, no solo para enfrentar este fenómeno del envejecimiento poblacional desde el punto de vista social, sino también, en el orden individual, para aprender a envejecer con calidad.⁽⁷⁾

El envejecimiento poblacional constituye en la actualidad, centro de atención a nivel internacional, problemática esta de la que difícilmente queda exonerada alguna sociedad del planeta. Este ocurre en todas las regiones del mundo, pero aumenta con mayor rapidez en países con diferentes niveles de desarrollo, incluidos aquellos que también tienen una proporción importante de población joven.⁽⁸⁾

En momentos en los que prolifera preocupación y ocupación, por parte de profesionales en el tema del envejecimiento poblacional e individual, con el desafío que esa vida prolongada, se viva con calidad, se hace una mirada crítica y reflexiva al contexto. Se concuerda que no sería desatinado sino, por el contrario, muy oportuno emprender investigaciones que den luz hacia el mejoramiento y preservación de la esencia humana, en la que la dimensión ética, pudiera develar lo que se ha ido creando (bueno y no tan bueno).⁽⁷⁾

Así, el aumento de población mayor a 60 años en las últimas décadas ha generado que se indague acerca de los factores que afectan su autonomía y calidad de vida. Una mirada al proceso de envejecimiento-desde la antropología-posibilita identificar factores que permiten que esta etapa de la vida sea una experiencia más llevadera. La importancia de la condición de salud/enfermedad, la trascendencia de una condición económica estable, la relevancia del vivir y del morir acompañado, la diferente experiencia de la vejez según la condición de género y la creciente necesidad de que el envejecimiento sea considerado una responsabilidad social ante el escaso apoyo institucional, entre otros aspectos.⁽⁹⁾

En este enfoque integral y necesario juega un papel muy importante, la antropometría, la cual es un método simple, objetivo y relativamente barato. Las mediciones antropométricas se utilizan para monitorear cambios en el tiempo, lo que permite el diagnóstico precoz y la prevención de enfermedades en los ancianos. Además con estas se pueden determinar las reservas calóricas y proteicas, así como la presencia de factores de riesgo relacionados con la enfermedad, tanto por déficit como por exceso, por lo cual representan una herramienta relevante tanto en la práctica clínica como epidemiológica. Las cifras ubicadas cerca del rango superior se asocian con un aumento marcado de riesgo y los niveles significativamente más altos o bajos que estos rangos establecidos no son recomendables, por sus consecuencias negativas para la salud.⁽¹⁰⁾ Evaluar antropométricamente el crecimiento, desarrollo y estado nutricional, asociado al adulto mayor.

MÉTODOS

Se desarrolló un estudio observacional, descriptivo y de corte trasversal. El universo objeto de estudio estuvo representado por los 260 adultos mayores, del hogar de ancianos de Pinar del Río y la muestra de manera intencional, quedó conformada por 122 adultos mayores.

Para procesar los datos obtenidos durante la investigación, se utilizaron variables cualitativas y cuantitativas, la información se almacenó en una base de datos en Microsoft Office Excel, para su procesamiento se utilizaron los métodos de estadística descriptiva, frecuencia absoluta (FA), frecuencia relativa (FR) y el método porcentual, enfatizando los resultados más significativos desde el punto de vista estadístico. Se utilizaron medidas descriptivas de tendencia central y de dispersión (media y desviación estándar) de las variables estudiadas con $p < 0,05$.

Se trabajó bajo los principios bioéticos, cumpliendo con el carácter confidencial de la información aportada, se tuvo en cuenta el respeto o autonomía de la persona. La investigación se realizó respetando la ética médica.

RESULTADOS

Se aprecia que existe un predominio de los adultos mayores en el rango comprendido entre 70-74 años, con un 22,9 % y los del sexo masculino con un 56,6 %. (Tabla 1)

Tabla 1. Distribución de los adultos mayores según edad y sexo. Hogar de ancianos. Pinar del Río. 2021.

Grupo de edades (años)	Sexo				Total	
	Femenino		Masculino			
	No.	%	No.	%	No.	%
60-64	7	5,7	9	7,4	16	13,1
65-69	13	10,7	10	8,2	23	18,9
70-74	11	9,0	17	13,9	28	22,9
75-79	10	8,2	15	12,3	25	20,5
80 -84	6	4,9	13	10,7	19	15,6
85-89	5	4,1	4	3,3	9	7,4
90 y más	1	0,8	1	0,8	2	1,6
Total	53	43,4	69	56,6	122	100

Se observa un predominio de los adultos mayores normopeso, con un 47,5 %, con un pliegue tricípital en el 50 percentil, el 45,9 % y la circunferencia muscular del brazo en el 50 percentil, el 44,3 %. (Tabla 2)

Tabla 2. Evaluación antropométrica de los adultos mayores según IMC, pliegue tricípital y circunferencia muscular del brazo.

Indicador		No.	%
IMC	Malnutrido por exceso	48	39,3
	Normopeso	58	47,5
	Malnutrido por defecto	16	13,1
Pliegue tricípital	Menos del percentil 50	15	12,3
	Percentil 50	56	45,9
	Más del percentil 50	51	41,8
Circunferencia muscular del brazo	Menos del percentil 50	47	38,5
	Percentil 50	54	44,3
	Más del percentil 50	21	17,2

DISCUSIÓN

Se concuerda parcialmente, con el estudio de Hernández Rodríguez,⁽⁵⁾ quien plantea que la edad cronológica es quizás la manera más simple de considerar la vejez. En su 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.

No se coincide con un estudio realizado en el Hospital de Rehabilitación "Julio Díaz González", en La Habana donde el 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.⁽¹¹⁾

En un estudio realizado por Otero Mildred R,⁽¹²⁾ a una población de adultos mayores predominaron las mujeres, con el cual no se concuerda y se difiere además, con el realizado por Tejera Ibarra,⁽¹³⁾ donde según la edad, prevalecieron los sujetos entre los 65 y 70 años.

En el trabajo de Laguado Jaimes E,⁽¹⁴⁾ existe in predominio de 60 adultos mayores de los dos centros de bienestar predomina el rango de edad de 75-84 años, con 22 adultos mayores, que corresponde a un 26,66 %; género masculino con mayor frecuencia (53,33 %) con respecto al femenino. Refiere el autor que esto es debido, a que los hombres con mayor frecuencia terminan solos y limitados de sus posibilidades de llenar las demandas de la vida diaria, por lo que buscan apoyo en instituciones sociales, contrario a las mujeres, que tienden a permanecer en los hogares, asumiendo diversas actividades, para el beneficio del resto de la familia y específicamente en la atención a los menores.

No se concuerda además con Miranda Pérez,⁽¹⁵⁾ quien refiere en su estudio que predominaron las mujeres con el 64,44 % y el grupo etario de 65 a 70 años con un 57,78 %.

A juicio de la autora se difiere, con el estudio de Hernández Rodríguez,⁽⁵⁾ quien plantea que el 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.

En otro estudio, con el cual se coincide, la morbilidad y mortalidad 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.⁽¹⁶⁾

Con respecto al estado nutricional de adultos mayores, en una investigación en ancianos institucionalizados en Pinar del Río, Valdés-González,⁽¹⁷⁾ 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 %). Los factores asociados a bajo IMC y pérdida de peso fueron: ingesta oral deficiente, dependencia para comer, úlceras por presión y problemas para la masticación. A su vez tener 85 años o más, ser mujer, estar encamado o haber padecido una fractura de fémur se identificaron como factores que incrementaban el riesgo de tener un IMC bajo y tener síntomas depresivos; tener dos o más enfermedades crónicas incrementaba el riesgo de pérdida de peso. Estudio con el cual se concuerda.

En otro estudio realizado, se trabajó con el IMC, en búsqueda de desnutrición por defecto, como factor de riesgo, pues se ha demostrado que IMC inferiores a 24 incrementan la morbilidad y mortalidad de este grupo poblacional, y el IMC superior a lo normal se relacionan con aumento de la morbilidad por hipertensión arterial, diabetes mellitus, dislipidemia y enfermedades cerebrovasculares, entre otros padecimientos crónicos. Como aspecto positivo en la investigación no se detectaron pacientes con desnutrición por defecto, aunque solo el 9,5 % de los casos estudiados poseían un IMC normal, el 90,5 % presentaba algún grado de alteración en este índice antropométrico. El 47,6 % mostraba sobrepeso y el 42,9 % de la muestra tenía algún grado de obesidad. Estudio con el cual se coincide parcialmente.⁽¹⁸⁾

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. Con respecto a los resultados antropométricos no son semejantes a los hallados por González González y col,⁽¹⁹⁾ donde predominan los pacientes con IMC inadecuado, con grados de obesidad y sobrepeso importantes, factores que se consideran de relevancia si se tiene en cuenta la morbilidad asociada a los adultos mayores, lo que en muchas ocasiones afecta la autonomía de los pacientes y un adecuado desarrollo de las actividades de la vida diaria. Este hallazgo es importante ya que tanto los altos y bajos valores de IMC están asociados con un aumento del riesgo de enfermedades. Si bien los valores bajos están relacionados con la tuberculosis, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, el cáncer de pulmón y de estómago; los valores altos están relacionados con enfermedades vasculares, cerebrales, enfermedad coronaria obstructiva y diabetes.⁽²⁰⁾

A nivel nacional, si bien Guevara,⁽²⁰⁾ en su estudio identificó que el 10 % de los adultos mayores presentaba desnutrición. Córdova,⁽²¹⁾ y colaboradores encontraron que la frecuencia de desnutrición era mucho mayor (64,3 %) en ancianos residentes en casas de reposo. Las diferencias entre los resultados se deberían a las notables diferencias metodológicas sobre la evaluación del estado nutricional y procedencia de la muestra de estudio. Estudios con los cuales no se coincide.

Se concuerda con Navarrete Espinoza,⁽²²⁾ quien plantea en su estudio que la identificación de perfiles antropométricos como el pliegue tricóptico y el IMC, explican la composición corporal, a través de técnicas multivariantes, sirviendo como predictores de enfermedades como la hipertensión arterial y con ello caracterizar la probabilidad de enfermedad cerebrovascular y la enfermedad renal crónica.

La talla presenta una reducción concomitante con la edad, influida por factores orgánicos, intrínsecos o extrínsecos. Aún en edades avanzadas, los hombres poseen mayor talla que las mujeres y por consiguiente menor IMC.⁽²³⁾

En Holguín, un reciente estudio transversal en adultos mayores reveló tasas elevadas de prevalencia de obesidad, exceso de peso e hipertensión arterial.⁽²⁴⁾

CONCLUSIONES

La medición de las diferentes medidas antropométricas en el adulto mayor, permite realizar un diagnóstico integral y estratificar riesgos y complicaciones.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

Contribución de los autores

DAP y MDC: conceptualización, análisis formal administración del proyecto, y redacción.

EDP y JVC: conceptualización, curación de datos, investigación y redacción del borrador original.

YFM y AFR: análisis formal, redacción del borrador original y revisión.

Material adicional

Se puede consultar material adicional a este artículo en su versión electrónica disponible en: www.revcompinar.sld.cu/index.php/publicaciones/rt/suppFiles/5615

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Leiton Espinoza ZE, Fajardo Ramos EI, Mori Flor Marlene LV. Caracterización del estado de salud de los adultos mayores en la región La Libertad (Perú). Salud, Barranquilla [Internet]. 2017 Dec [cited 29/03/2023]; 33(3): 322-335. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-55522017000300322&lng=en
2. Guede Francisco A, Chiroso Luis J, Fuentealba Sergio A, Vergara César A, Ulloa David L, Salazar Sergio E, et al. Características antropométricas y condición física funcional de adultos mayores chilenos insertos en la comunidad. Nutr. Hosp. [Internet]. 2017 Dic [citado 29/03/2023]; 34(6): 1219-1327. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112017000900010&lng=es.
3. Mejías F, Becaria Coquet J, Massobrio E, Carrillo M, Carreño P, Díaz G, et al. Valoración antropométrica y fuerza muscular en adultos mayores que asisten a la Fundación Grupo Amigos de los Diabéticos en Villa Carlos Paz. Rev Fac Cien Med Univ Nac Córdoba [Internet]. 22 de octubre de 2019 [citado 29/03/2023]; 76(Suplemento). Disponible en: <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/med/article/view/25875>
4. Lago Carballea O, González Tapia M. A propósito del artículo "El envejecimiento. Repercusión social e individual". Rev. inf. cient [Internet]. 2019 Feb [citado 29/03/2023]; 98(1): 5-6. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-99332019000100005&lng=es

5. Hernández Rodríguez S, Albear de la Torre D, Valle Yanes I, de la Gala Umpierre L, Rodríguez Reyes Y, Valdivia Ferreira M. Estado nutricional, funcional, antropométrico y dietético de los adultos mayores jubilados del Ministerio del Interior. *MediCiego* [Internet]. 2019 [citado 29/03/2023]; 25(3): 253-266. Disponible en: <http://www.revmediciego.sld.cu/index.php/mediciego/article/view/1167>
6. Hechavarría Ávila MM, Ramírez Romaguera M, García Hechavarría H, García Hechavarría A. El envejecimiento. Repercusión social e individual. *Rev Inf Cient* [Internet]. 2018 [citado 29/03/2023]; 97(6): 1173-1188. Disponible en: <http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/2154>
7. Martínez Pérez T, González Aragón C, Castellón León G, González Aguiar B. El envejecimiento, la vejez y la calidad de vida: ¿éxito o dificultad? *Rev. Finlay* [Internet]. 2018 Mar [citado 29/03/2023]; 8(1): 59-65. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24342018000100007&lng=es
8. Soria Romero Z, Montoya Arce BJ. Envejecimiento y factores asociados a la calidad de vida de los adultos mayores en el Estado de México. *Papeles de población* [Internet]. 2017. Mar [citado 29/03/2023]; 23(93): 59-93. Disponible en: <https://doi.org/10.22185/24487147.2017.93.022>
9. dos Santos Souza A, Menezes MR. El abordaje antropológico y el cuidado de la persona anciana hospitalizada. *Index Enferm* [Internet]. 2017 Jun [citado 29/03/2023]; 26(1-2): 62-66. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962017000100014&lng=es
10. Valoración nutricional en el anciano [Internet]. SENPE. SEGG; 2018. Mar [citado 29/03/2023]. Disponible en: https://www.segg.es/media/descargas/Acreditacion%20de%20Calidad%20SEGG/Residencias/valoracion_nutricional_anciano.pdf
11. Govantes-Bacallao Y, Ortiz-Ríos R, Lantigua-Martell M. Evaluación nutricional en adultos mayores discapacitados. *Rev Cub Med Física y Rehab* [Internet]. 2018 [citado 29/03/2023]; 10(1): 23-34. Disponible en: <http://revrehabilitacion.sld.cu/index.php/reh/article/viewFile/270/388>
12. Otero Mildred R, Rosas Estrada G M. Valoración nutricional de las personas mayores de 60 años de la Ciudad de Pasto, Colombia. *Cienc. enferm* [Internet]. 2017. Dic [citado 29/03/2023]; 23(3): 23-34. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S071795532017000300023&lng=es
13. Tejera Ibarra GT, Dinza Tejera D. Morbilidad geriátrica en el Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Docente "Saturnino Lora" de Santiago de Cuba. *MEDISAN* [Internet]. 2012 [citado 29/03/2023]; 16(12): 1845-1851. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192012001200005&lng=e
14. Laguado Jaimes E, Camargo Hernández K, Campo Torregroza E, Martín Carbonell M. Funcionalidad y grado de dependencia en los adultos mayores institucionalizados en centros de bienestar. *Gerokomos*. [Internet]. 2017 [citado 29/03/2023]; 28(3): 135-141. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2017000300135&lng=es

15. Miranda Pérez Y, Peña González M, Ochoa Roca T, Sanz Candía M, Velázquez Garcés M. Caracterización nutricional del adulto mayor en el policlínico. [Internet]. 2019 Mar [citado 29/03/2023]; 23(1): 122-143. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812019000100122&lng=es
16. 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 29/03/2023]; 54(3): e405-e10. Disponible en: https://www.clinicalkey.es/service/content/pdf/watermarked/1-s2.0-S0167494311003360.pdf?locale=es_ES&searchIndex
17. 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 29/03/2023]; 21(5):29-36. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rpr/v21n5/rpr06517.pdf>
18. Rodríguez Perón JM. Índice de masa corporal como indicador en la estratificación de riesgo, para la vigilancia en salud. Rev Cub Med [Internet]. 2004 [citado 29/03/2023]; 33(1). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubmedfisreah/cfr-2018/cfr181e.pdf>
19. González González F. Mediciones antropométricas. Estandarización de las técnicas de medición, actualizada según parámetros internacionales. Rev de Actualización en Ciencias del Deporte [Internet]. 1993 [citado 29/03/2023]; 1(2). Disponible en: <https://g-se.com/mediciones-antropometricas-estandarizacion-de-las-tecnicas-de-medicion-actualizada-segun-parametros-internacionales-197-sa-n57cfb2711576d>
20. Guevara N. Estado nutricional y su relación con el estado cognitivo del adulto mayor en el Club Municipal de Mariano Melgar, Arequipa 2016 [Tesis]. Arequipa, Perú: Universidad Nacional de San Agustín; 2017 [citado 29/03/2023]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5979988.pdf>
21. Córdova J, Villanueva C. Fuerza de asociación entre el estado nutricional y el deterioro cognitivo en el adulto mayor que reside en casas de reposo en el distrito de San Borja, 2017 [Tesis]. Lima, Perú: Universidad Católica Sedes Sapientiae; 2017 [Citado 29/03/2023]. Disponible en: <https://www.relalyc.org/articulo.oa?id=89640734007>
22. Navarrete Espiniza E. Clasificación del estado nutricional basado en medidas antropométricas en Chile. Cienc Trab [Internet]. 2016 [citado 29/03/2023]; 18(55): 42-47. Disponible en <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-2449201600010000>
23. García de L, Mateos A, Ruiz Pérez Cantera I. Valoración nutricional en el anciano [Internet]. España: Novartis [citado 29/03/2023]. Disponible en: https://www.segg.es/media/descargas/Acreditacion%20de%20Calidad%20SEGG/CentrosDia/valoracion_nutricional_anciano.pdf
24. Miguel Soca PE, Rivas M, Sarmiento Y, Mariño AL, Marrero M, Mosqueda L, et al. Prevalence of Metabolic Syndrome Risk Factors in Adults in Holguín, Cuba (2004-2013). MEDICC Review [Internet]. 2016 [citado 29/03/2023]; 18(1-2). Disponible en: <http://www.medicc.org/mediccreview/index.php?issue=38&id=517&a=vahtml>