

## Empleo del Trofin-Vital como suplemento nutricional en el Hogar de Ancianos Jesús Menéndez del Municipio Holguín

### Trofin-Vital, nutritional supplement in Nursing home Jesus Menendez in Holguin

Dailín Cobos Valdes,<sup>I</sup> Zaida Michael Gooden,<sup>2</sup> Icsamary Cruz Torres,<sup>II</sup> Oscar Luis Martínez Regalado,<sup>II</sup> Mariana Batista Batista,<sup>II</sup> Alina Cruz Jiménez.<sup>II</sup>

<sup>I</sup> Centro de Inmunología y Biopreparados. Holguín, Cuba.

<sup>II</sup> Hogar de Ancianos Jesús Menéndez. Holguín, Cuba.

---

#### RESUMEN

**Introducción:** la nutrición juega un papel importante en el proceso de envejecimiento. Debido a los cambios biológicos que ocurren en este tipo de personas, donde la prevalencia de desnutrición cada vez es mayor, es necesario el empleo de suplementos nutricionales como el Trofin-Vital, producto consumido en el Hogar de Ancianos Jesús Menéndez.

**Objetivo:** demostrar la influencia de este producto en los estados nutricionales de los ancianos del Hogar Jesús Menéndez del Municipio Holguín, Provincia Holguín, Cuba con la finalidad de actualizar datos de su generalización.

**Métodos:** el estudio se realizó durante cuatro meses con 18 pacientes que cumplieran los criterios de inclusión establecidos. Para la determinación del índice de masa corporal se empleó el método definido en el reglamento de las instituciones sociales para el adulto mayor apoyados en las tablas de Quetelet, se cumplió además con los procedimientos éticos.

**Resultados:** se obtuvo un porcentaje de desnutrición de 12, se muestran los resultados de los análisis durante los meses de estudio en los 18 pacientes, donde hubo un aumento de peso de 10 pacientes, siendo significativo en 4 pacientes.

**Conclusiones:** el Trofin-Vital influyó positivamente en el estado nutricional de estos pacientes, aunque los resultados demostraron que debe mantenerse un tratamiento por más de 4 meses con una dosis de dos cucharadas por días.

**Palabras clave:** Trofin-Vital, ancianos, estado nutricional.

## ABSTRACT

**Introduction:** nutrition plays an important role in the aging process. Due to the biological changes that occur in these persons, where the prevalence of malnutrition is increasing, the use of nutritional supplements such as Trofin-Vital, product used in Jesús Menéndez Elderly Home is necessary.

**Objective:** demonstrate the influence of this product in the elderly nutritional status at Jesús Menéndez Home in Holguin Province, Cuba, in order to update data in its generalization.

**Methods:** the study was conducted over four months with 18 patients who met the inclusion criteria. BMI was determined by the method defined by social institutions regulations for the elderly, supported by Quetelet tables; the ethical procedures are also complied.

**Results:** 12 percent malnutrition was observed, results of the analysis are shown during the months of study in 18 patients, 10 patients gained weight, and it was noteworthy in 4 patients.

**Conclusions:** Trofin-Vital positively influenced the nutritional status of these patients, although the results showed that treatment must be kept for more than four months with a dose of two tablespoons per day.

**Key words:** Trofin-Vital, elderly, nutritional status.

---

## INTRODUCCIÓN

A lo largo de la vida la nutrición juega un papel fundamental en el crecimiento y el desarrollo, en la prevención de las enfermedades y en la recuperación de la salud.

Como parte del proceso normal de envejecimiento se producen cambios en el cuerpo humano, que unidos a factores individuales y generales, pueden influir negativamente sobre la ingestión, la absorción, la utilización de los nutrientes, y así modificar las necesidades de los mismos.<sup>1,2</sup>

El correcto mantenimiento del estado nutricional es importante en las personas de edad avanzada, puesto que un deficiente estado de nutrición aumenta la susceptibilidad a las agresiones y disminuye su capacidad de respuesta y de recuperación. Una buena nutrición durante toda la vida constituye un factor determinante en la calidad de vida que podría esperar una persona en sus últimos años, al tener en cuenta que se ha calculado la presencia de algún grado de malnutrición en el 59 % de los ancianos que viven en residencias, en el 65 % de los pacientes geriátricos hospitalizados y en el 22 % de los pacientes ambulatorios mayores de 70 años.<sup>3</sup>

Debido a los cambios en la composición corporal y fisiológicos donde se destacan las alteraciones gastrointestinales y metabólicas, hay que intervenir nutricionalmente en la persona de edad avanzada de manera individual en función del estado nutricional, de la pluripatología, de los cambios biológicos y psicosociales vinculados al

envejecimiento, de la capacidad funcional y de las necesidades nutricionales del individuo, donde su objetivo es proporcionar todos los nutrientes necesarios y en las cantidades adecuadas para mantener un buen estado nutricional. Cuando se precisa un aumento de los aportes nutricionales se deben emplear los Suplementos Nutricionales (SN).

Estos son fórmulas nutritivas saborizadas, formadas por uno o más nutrientes, que suelen presentarse en envases unidos y se administran por vía oral.<sup>4</sup> Numerosos estudios clínicos avalan la eficacia de los suplementos nutricionales, porque mejoran el estado nutricional, favorecen el aumento de peso, mejoran respuesta inmunológica y reducen las infecciones, aceleran la cicatrización y disminuyen el riesgo de úlceras por presión y disminuyen el número de complicaciones.<sup>5-15</sup>

Teniendo en cuenta estas investigaciones, se empleó en este estudio el suplemento nutricional Trofin-Vital, (producto generalizado en las provincias orientales, con un impacto como antianémico y reconstituyente que cumple con las expectativas del Sistema Nacional de Salud para grupos poblacionales de riesgos con carencias de hierro que cubre parte del Programa Materno Infantil en la región oriental de Cuba y pacientes de unidades asistenciales con enfermedades caquetizantes, pacientes dializados y con enfermedades oncohematológicas, así como en ancianos, deportistas y trabajadores con cargas físicas.<sup>16</sup> Además se ha demostrado su acción como revitalizador, restaurador y vigorizante, específicamente en pacientes geriátricos.<sup>17</sup> Se persigue demostrar la influencia de este producto en los estados nutricionales de los ancianos del Hogar Jesús Menéndez del Municipio Holguín, Provincia Holguín, Cuba con la finalidad de actualizar datos de su generalización.

## MÉTODOS

El estudio se realizó durante cuatro meses desde el primero de abril hasta el primero de julio del 2013.

### Obtención de la muestra

De una población en el Hogar de Ancianos Jesús Menéndez de 95 pacientes, se trabajó con 18, los cuales presentaban desnutrición y bajo peso según la clasificación por el IMC. Los criterios de exclusión estuvieron centrados en ancianos mutilados, que presentaban enfermedades crónicas (renales, anemias por causas neoplásicas) y que estuvieran expuestos a una nutrición parenteral. Se aplicó un consentimiento informado como parte del cumplimiento de los principios éticos para la realización de esta investigación.

### Determinación del índice de masa corporal

El método empleado fue el establecido en el Reglamento de las Instituciones Sociales para el adulto mayor en Cuba del 2010<sup>18</sup> según el índice de masa corporal, término que fue introducido en el año 1971<sup>19</sup> apoyados en las tablas de Quetelet<sup>20, 21</sup> que permite clasificar el estado nutricional en:

18,5: desnutridos

18,6 - 19,5: bajo peso

19,6 - 24,9: normo peso

25 - 29,9: sobre peso

### Realización de las mediciones

Las mediciones se realizaron con el empleo de una pesa marca ZT 120 HEALTH SCALE con tallímetro y con sello de calibración apta para el uso por los especialistas de la Oficina Territorial de Normalización de la provincia Holguín. En un primer momento e indicándole al paciente que este procedimiento tiene que ser con la menor cantidad de ropa puesta, se midió la masa corporal en kilogramos, en segundo lugar, se midió la talla en metros. Finalmente, se determinó el IMC que representa la razón de la masa corporal de la persona (kg) a la talla al cuadrado (m<sup>2</sup>). Ilustrado de otra forma, el IMC (kg/m<sup>2</sup> ó kg · m<sup>-2</sup>) es el resultado de la división de la masa corporal del individuo entre el cuadrado de la talla de dicha persona (21, 22). Esto se puede expresar en la siguiente fórmula:  $IMC = MC (kg)/T^2 (m)$

Donde:

IMC = Índice de Masa Corporal

MC = Masa Corporal (kg)

T = Talla (m)

m = metros

## RESULTADOS

El estudio se inició en el mes de marzo del 2012, con 18 pacientes, de ellos 11 desnutridos y 7 bajos de pesos. El porcentaje de desnutridos fue de 12 %, de una población total de ancianos en la institución en el momento del estudio de 99. En el mes de abril, se comenzó con la incorporación del Trofin-Vital dos veces al día en esos pacientes con estados nutricionales clasificados como desnutridos y bajos de pesos. Un mes posterior las mediciones reportaron 10 desnutridos y 8 bajos de pesos. Al segundo mes del estudio, los valores obtenidos fueron de 8 desnutridos y 10 bajos de pesos. En el tercer mes se mantuvieron los mismos resultados que en el segundo mes y en el cuarto se reportaron 7 desnutridos y 11 bajos de pesos. Estos valores representaron un 55,5 %, al ser significativos en 4 pacientes. Todos estos resultados se muestran en la [Tabla](#).

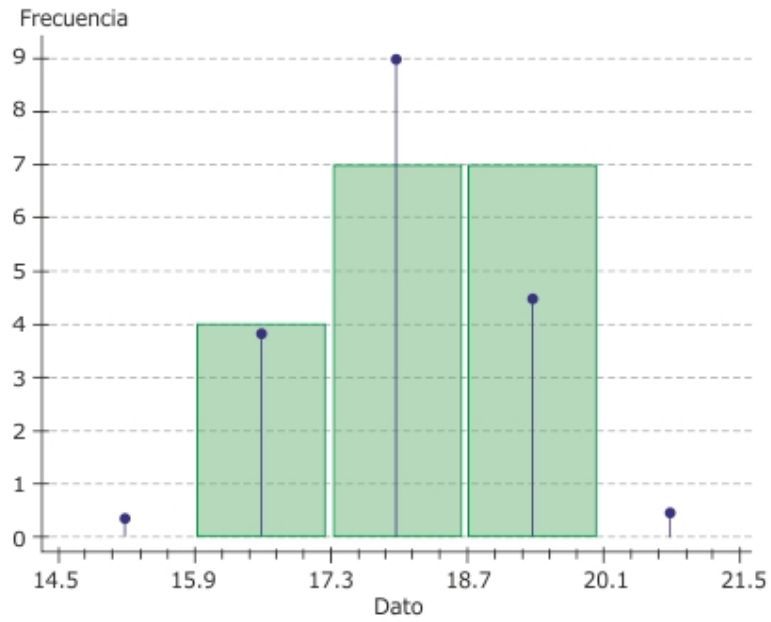
**Tabla.** Mediciones de masa corporal realizadas durante los cuatro meses del estudio.

Paciente	Medición ante del estudio	1er mes del estudio	2do mes del estudio	3er mes del estudio	4 to mes del estudio
1	18	18	18	18	18
2	17.6	17.6	17.8	18	17.8
3	18.7	18.7	18.8	18.7	18.8
4	18.7	18.7	18.7	18.7	18.7
5	18.9	18.7	18.7	18.9	19.1
6	16.9	16.9	16.7	16.7	16.7
7	19.2	19.2	19.2	19.2	19.2
8	17.1	17.5	17.9	18.1	18.6
9	19.1	19.1	19.3	19.3	19.3
10	17.5	18	18.9	18.9	19
11	16.5	16	16.5	17	17.8
12	16	16.8	16.8	16.9	16.8
13	18	18	18.6	18.8	18.8
14	18.5	19	19	19	19
15	19	19	19.3	19.5	19.5
16	20	20	20.2	20.2	20.3
17	18	18	18	18.3	18.5
18	17.6	17.6	17.4	17.6	17.5
Total	11 desnutridos y 7 bajos de pesos	10 desnutridos y 8 bajos de pesos	8 desnutridos y 10 bajos de pesos	8 desnutridos y 10 bajos de pesos	7 desnutridos y 11 bajos de pesos

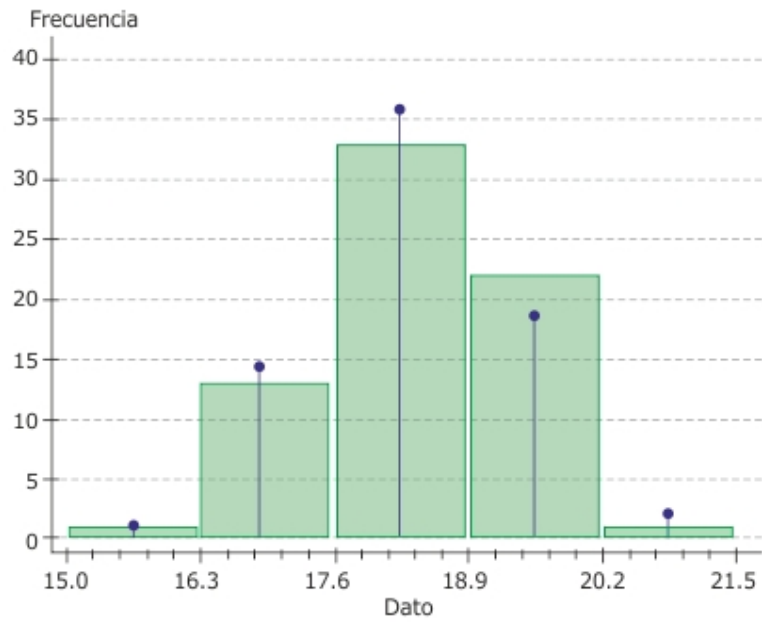
## DISCUSIÓN

El porcentaje de desnutrición obtenido en el inicio del estudio se encuentra dentro de la prevalencia de desnutrición en ancianos institucionalizados reportados en diferentes investigaciones entre los que se destacan el de *Gujoz*, 1996 y la Organización Mundial de la Salud, 1995.<sup>23, 24</sup>

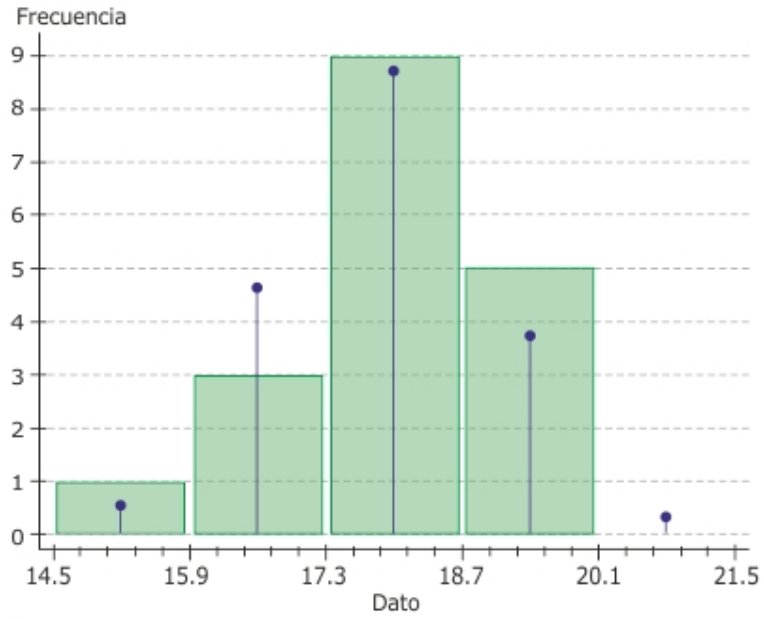
El análisis estadístico sobre comparación de medias antes del tratamiento y después del tratamiento reportan que no existen diferencias significativas para un 95 % de confiabilidad (*fig. 1* y *2*), por lo que se pudo determinar que este producto debe consumirse por más de cuatro meses para obtener los estados nutricionales esperados tal y como se muestra en las *fig. 3, 4, 5* y *6* donde en esta última la curva tiende más a una distribución normal, no obstante es válido mencionar que la cantidad de pacientes desnutridos disminuyeron al final del estudio.



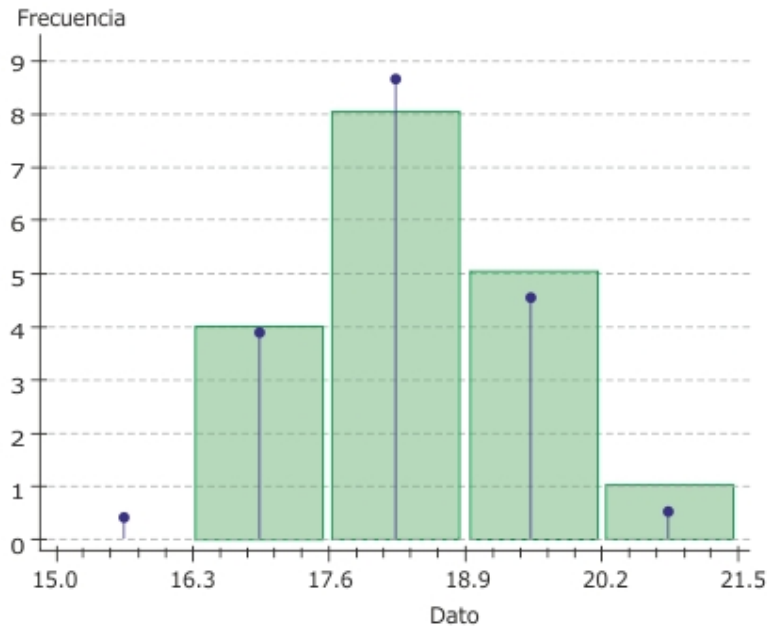
**Fig. 1.** Resultados antes del tratamiento.



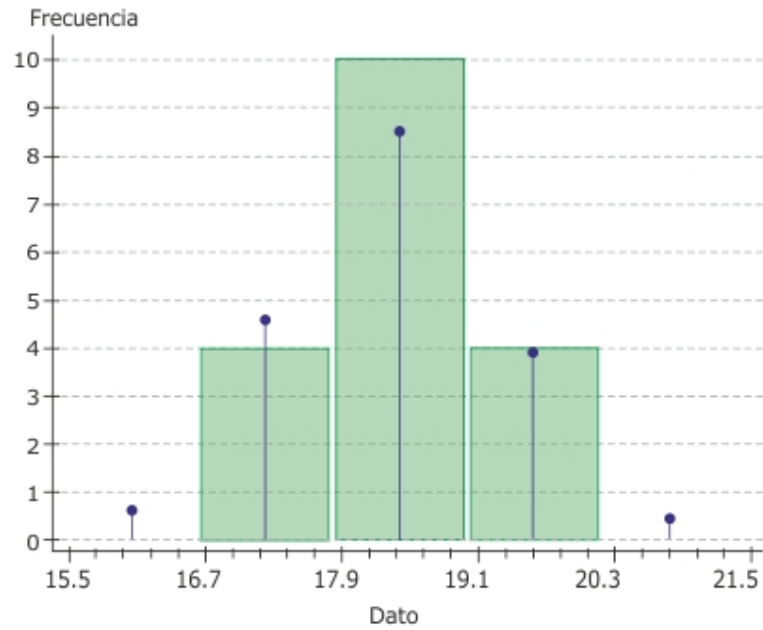
**Fig. 2.** Resultados después del tratamiento.



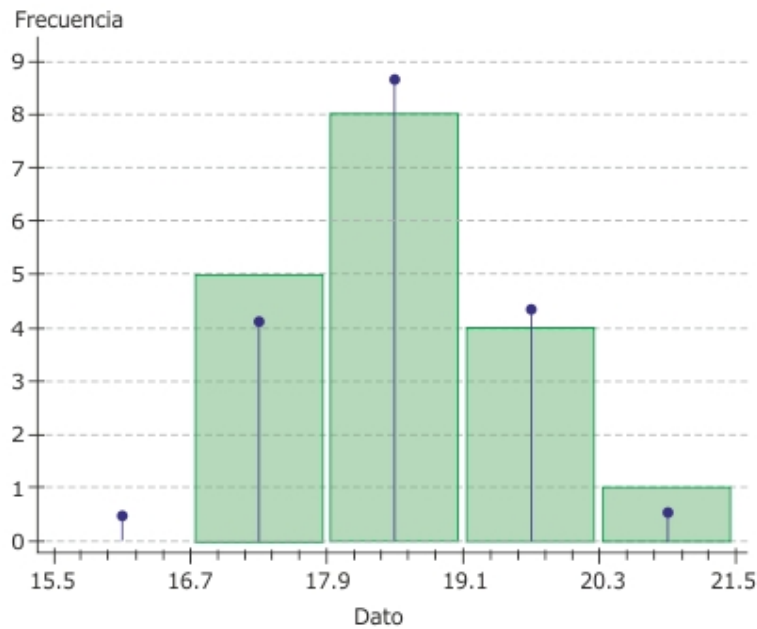
**Fig. 3.** Primer mes de tratamiento.



**Fig. 4.** Segundo mes de tratamiento.



**Fig. 5.** Tercer mes de tratamiento.



**Fig. 6.** Cuarto mes de tratamiento.

Numerosos estudios han revelado que para el año 2025 la población de adultos mayores aumentará un 10 % aproximadamente, que constituye el 22 % de su población total, y ya Cuba no solo será el país más envejecido del continente, sino uno de los más envejecidos del mundo con índices comparables con los de los países conceptualizados como desarrollados,<sup>24</sup> afirmación que avala la importancia de este trabajo por mejorar los estados nutricionales en estos pacientes que se traduce en una mejor calidad de vida.



El deterioro del estado nutricional no es un hecho repentino, sino que se instaura progresivamente por determinados eventos causales-sociales, psicológicos o médicos-que repercuten directamente y de manera negativa en su situación de salud. El proceso de envejecimiento, tanto en el hombre como en el resto de los mamíferos, trae acoplado significativos cambios corporales, por lo que una aplicación clínica de la composición corporal de la población anciana es muy necesaria a los efectos de evaluar su estado nutricional.<sup>26</sup>

A pesar que el enfoque antropométrico aun es la vía alternativa elegida para la mayoría de las investigaciones, no solo porque resulta de fácil acceso y aplicable a todas las personas, sino por lo inocuo, lo confiable y lo poco costoso del método<sup>25</sup> en este estudio se empleó solamente el IMC por ser el método que se encontraba definido en el Reglamento del Hogar de ancianos en ese etapa y porque según el objetivo de este trabajo este dato era suficiente para conocer la influencia positiva o no del Trofin-Vital como suplemento en estos pacientes, aún cuando el equipo de investigadores conocía que para obtener una mejor evaluación del estado nutricional del individuo no solo es recomendable utilizar el IMC, sino también el Porcentaje de grasa corporal tal y como expresan *Fernández, 2005* y *Sotelo, 2013*.<sup>25 y 27</sup>

Sobre la experiencia de este estudio, la institución asumió como práctica diaria la incorporación de dos dosis de Trofin-Vital a todos estos pacientes con déficit en su estado nutricional además de mantenerles el resto de los medicamentos indicados para su nutrición que se definen en el Reglamento de la Institución. Este resultado forma parte una buena orientación nutricional en esta institución que conllevó a una disminución de las enfermedades respiratorias en el período evaluado, resultado similar al encontrado por *Ondina 2002*.<sup>28</sup>

Sin dudas, la vejez es un acontecimiento inevitable y de gran repercusión en la vida de las personas. En Cuba, la población envejece de forma muy similar a la de muchos países desarrollados, más de 13 % de los cubanos es mayor de 60 años, cifra que continuará aumentando hasta 20,1 % en el 2025; se estima que en el 2015 en Cuba habrá más ancianos que niños. El grupo de 60 y más años crecerá cada día con mayor rapidez; de ahí la importancia de atender a estas personas, sobre todo en cuanto a la alimentación que deben recibir para mantener su salud.<sup>2</sup> Lo anterior expuesto avala la importancia de continuar realizando este tipo de investigaciones para lograr una vejez con calidad de vida y promover la realización de planes estratégico integrales en la lucha contra la desnutrición como le expone *García de Lorenzo y cols., 2012*.<sup>29</sup>

Con este trabajo, se logró la actualización de datos sobre la influencia del Trofin-Vital en este grupo de pacientes. Este suplemento nutricional influyó positivamente en el estado nutricional de estas personas que integraron este estudio, aunque se determinó que el tratamiento debía mantenerse por más de 4 meses con una dosis de dos cucharadas por días.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Martín C. Nutrición y alimentación en las personas de edad avanzada [consultado 2012 diciembre 6]. Disponible en [http://www.uam.es/personal\\_pdi/elapaz/mmmartin/4\\_colaboraciones/nutricion\\_mayores/alimentacion\\_mayores.htm](http://www.uam.es/personal_pdi/elapaz/mmmartin/4_colaboraciones/nutricion_mayores/alimentacion_mayores.htm)

2. Bolet Astoviza M, Socarrás Suárez MM. La alimentación y nutrición de las personas mayores de 60 años. *Rev Haban Cienc Méd [Internet]*. 2009 Mar; 8(1) [citado 2014 Abr 03]; Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2009000100020&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2009000100020&lng=es)
3. Williams SR. *Nutrition and diet therapy*. 7th ed. St. Louis: Mosby. 1993.
4. Capó M. *Importancia de la nutrición en la persona de edad avanzada* Novartis Consumer Health S.A. 2002 [Internet] [citado 2012 diciembre 6]. Disponible en: [http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion/importancia\\_de\\_la\\_nutricion\\_en\\_la\\_tercera\\_edad.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion/importancia_de_la_nutricion_en_la_tercera_edad.pdf)
5. Delmi M, Rapin CH, Bengoa JM. Dietary supplementation in elderly patients with fractured neck of the femur. *The Lancet*. 1990; 335: 1013-6.
6. Keele AM. Two phase randomized controlled clinical trial of postoperative oral dietary supplements in surgical patients. *Gut*. 1997; 40(3): 393-9.
7. Potter JM. Oral supplements in the elderly. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*. 2001; 4(1): 21-8.
8. Volkert D. Nutritional support and functional status in undernourished geriatric patients during hospitalization and 6-month follow-up. *Aging*. 1996; 8(6): 386-95.
9. Chandra RK. Efecto de los suplementos de vitaminas y oligoelementos sobre la respuesta inmunitaria y las infecciones en los individuos ancianos. *The Lancet*. 1993; 22(4): 197-200.
10. Rana SK, Bray J, Menzies N. Short term benefits of post-operative oral dietary supplements in surgical patients. *Clin Nutr*. 1992; 11(6): 337-44.
11. Potter JM. Protein energy supplements in unwell elderly patients-a randomized controlled trial. *JPEN*. 2001; 25(6): 323-9.
12. Gray K. Randomized clinical trial of nutritional supplementation shows little effect on functional status among free-living frail elderly. *J Nutr*. 1995; 125(12): 2965-71.
13. Himes D. Nutritional supplements in the treatment of pressure ulcers: practical perspectives. *Adv Wound Care*. 1997; 10(1): 30-1.
14. Bourdel I. A multi-center trial of the effects of oral nutritional supplementation in critically ill older inpatients. GAGE Group. Groupe Aquitain Geriatrique d'Evaluation. *Nutrition*. 2000; 16(1): 1-5.
15. Calvo I, Olivar J, Martínez E, Rico A, Díaz J, Gimena M. Mini Nutritional Assessment as a nutritional screening tool for hospitalized older adults: rationale and feasibility. *Nutr. Hosp*. [Internet]. 2012; 27(5): 1619-25. [citado 2014 Abr 03]; Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112012000500036&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112012000500036&lng=es) <http://dx.doi.org/10.3305/nh.2012.27.5.5888>
16. Torres Z, Pérez JB, Góngora W, Góngora A, Corella J, Escalona A. Evolución tecnológica y productiva del proyecto Trofin en el Centro de Inmunología y Biopreparados de Holguín Memorias Convención Internacional de Salud Pública. [CD ROM]. La Habana: Cuba, 2012. ISBN 978-959-212-811-8.

17. Trofin. Tomado de la página web:  
<http://www.cubanhealth.com/consultas/medicamentos.htm> [consultado 2013 abril 16]. Disponible en <http://www.cubanhealth.com/nuevos%20productos/trofin.htm>
18. Ministerio de Salud Pública. Reglamento General de Hogares de Ancianos. 2008: 52.
19. Rodríguez G, Moreno L, Sarría A. Sobre el índice de Quetelet y obesidad. Revista Española de Obesidad [Internet]. 2010; 8 (1): 34-40. [citado 2013 diciembre 6]; Disponible en: [http://es.scribd.com/doc/185068562/2010-n1-Obesidad-Historia-Sobre-Indice-de-Quetelet-y-Obesidad#force\\_seo](http://es.scribd.com/doc/185068562/2010-n1-Obesidad-Historia-Sobre-Indice-de-Quetelet-y-Obesidad#force_seo)
20. Quetelet A. Recherches sur le poids de l'homme aux différents ages. Mémoires de l'Académie des Sciences de Belgique; 1832.
21. Lopategui E. Experimento de laboratorio 3. Índice de masa corporal, 2002 [citado 2013 abril 25]. Disponible en: <http://www.saludmed.com/CtrlPeso/Labs/BMI.html>.
22. Anónimo. Experimento de laboratorio número 3. Índice de masa corporal (Índice de Quetelet). [citado 2013 abril 25]. Disponible en <http://www.saludmed.com/CtrlPeso/Labs/BMI.html>.
23. Guijuz Y, Vellas G, Garry P. Assessing the nutritional status of the elderly: the mini nutritional assessment as part of the geriatric evaluation. Nutr Rev [Internet]. 1996; 54 (S2):59-65, [citado 2013 Abr 26]. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0212-71992005000700003&script=sci\\_arttext](http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0212-71992005000700003&script=sci_arttext)
24. Organización Mundial de la Salud. El estado físico: uso e interpretación de la antropometría: informe de un comité de expertos de la OMS. Ginebra. 1995:458-70 (serie de informes técnicos; 854).
25. Fernández I, Martínez A, García F, Díaz M, Xiqués X. Evaluación nutricional antropométrica en ancianos. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 2005 Ene.-Abr; 21 (1-2). [citado 2014 Abr 03]; Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v21n1-2/mgi071-205.pdf>
26. Fernández JA. Evaluación por tomografía axial computarizada de 3 métodos antropométricos para estimar el área muscular del muslo. Aliment Nutr [Internet]. 2001; 15(1):31-6 [citado 2014 Abr 03];. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/ali/vol15\\_1\\_01/ali05101.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/ali/vol15_1_01/ali05101.htm)
27. Sotelo S, *et al.* Parámetros antropométricos en la evaluación de la malnutrición en pacientes oncológicos hospitalizados: utilidad del índice de masa corporal y del porcentaje de pérdida de peso. Nutr. Hosp [Internet]. 2013; 28(3): 965-8 [citado 2014 Abr 03];. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v28n3/57\\_comunicacionbreve01.pdf](http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v28n3/57_comunicacionbreve01.pdf)
28. Ondina E, Álvarez JL, Álvarez JA, Carreras AP. La orientación nutricional como elemento fundamental en la prevención y tratamiento de enfermedades. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 2002; 18(5), [citado 2014 Abr 03]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252002000500014&lng=en&nrm=i&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252002000500014&lng=en&nrm=i&tlng=es)

29. García de Lorenzo y Mateos A, Álvarez J, De Man F. Envejecimiento y desnutrición: un reto para la sostenibilidad del SNS; conclusiones del IX Foro de Debate Abbott-SENPE. Nutr. Hosp. [Internet]. 2012;27(4):1060-4, [citado 2014 Abr 03]. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112012000400013&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112012000400013&lng=es) <http://dx.doi.org/10.3305/nh.2012.27.4.5979>

Recibido 11 de julio de 2014  
Aprobado: 12 de agosto de 2014

Dailín Cobos Valdes. Calle 3ra esq. 4ta S/N. Rpto. Peralta. [dailin@cibho.hlg.sld.cu](mailto:dailin@cibho.hlg.sld.cu)