

ARTÍCULO ORIGINAL

Evaluación del estado nutricional de una población anciana desde los puntos de vista dietético, antropométrico y clínico

Nutritional status evaluation of an elderly population from dietetical, anthropometrical, and clinical points of view

MsC. Gipsy de los Ángeles Pérez Hechavarría,¹ MsC. Julia Tamara Álvarez Cortés², Dr. Alejandro Roberto Pérez Hechavarría,³ Dra. Vivian Bello Hernández⁴

¹ Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Máster en Longevidad Satisfactoria. Diplomada en Nutrición Clínica y Comunitaria. Profesora Asistente. Policlínico Universitario "Municipal", Santiago de Cuba, Cuba.

² Especialista de II Grado en Medicina General Integral. Máster en Atención Integral al Niño y en Economía de la Salud. Profesora Asistente. Policlínico Comunitario "Municipal", Santiago de Cuba, Cuba.

³ Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Policlínico Docente "Panchita Rivero", Manzanillo, Granma, Cuba.

⁴ Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Máster en Longevidad Satisfactoria. Instructora. Policlínico Comunitario "Municipal", Santiago de Cuba, Cuba.

RESUMEN

Se realizó un estudio descriptivo y transversal, desde julio del 2008 hasta junio del 2009, de 53 ancianos del consultorio médico No. 12 de tipo 1, perteneciente al Policlínico Universitario "Municipal" del municipio de Santiago de Cuba, a fin de evaluar su estado nutricional. En la casuística sobresalieron los malos hábitos alimentarios y las dietas tendientes a producir obesidad. Hubo predominio de los pacientes malnutridos por exceso y la mayoría presentaba afecciones o manifestaciones clínicas, o ambas, sugerentes de malnutrición.

Palabras clave: anciano, estado nutricional, hábitos alimentarios, malnutrición, consultorio médico, atención primaria de salud

ABSTRACT

A descriptive and cross-sectional study with 53 elderly assisted at the doctor's office number 12 type 1 from "Municipal" University Polyclinic in Santiago de Cuba municipality was carried out from July, 2008 to June, 2009 in order to evaluate their nutritional status. In the case material, bad eating patterns and diets that tend to make people obese were relevant. Malnourished patients due to excess were predominant and the majority of them had clinical manifestations and/or affections, both suggesting malnutrition.

Key words: elderly, nutritional status, eating patterns, malnutrition, doctor's office, primary health care

INTRODUCCIÓN

En los últimos años el rápido crecimiento de la población mayor de 60 años ha originado un gran número de estudios encaminados a conocer los factores de riesgo que pueden incidir en la calidad de vida del anciano y a modificarlos, de forma tal que contribuyan a incrementar la longevidad de las personas, entre los cuales hay que considerar la importancia que tiene la alimentación adecuada en esta etapa de la vida.¹

Según el estudio Salud, Bienestar y Envejecimiento en las Américas (SABE), Cuba resulta un país en proceso de envejecimiento poblacional. En el 2000, 14,3 % de la población tenía 60 años y más de edad;¹ en el 2006 15,3 % eran ancianos, y ya en el 2007, esta proporción ascendió a 16,2 %.² Se plantea que en el año 2025, uno de cada cuatro cubanos tendrá 60 años y más.³

Al finalizar el 2007, en la provincia de Santiago de Cuba, 14,4 % de la población tenía 60 años y más,² y específicamente en el área de salud del Policlínico Universitario "Municipal", 18,4 % de las personas pertenecían al mismo grupo etáreo (Análisis de la situación de salud, 2007).

En el estudio ya citado anteriormente se hace referencia a que el envejecimiento de la población se inscribe en lo avanzado del proceso de transición demográfica del país y sus territorios, en donde la fecundidad como principal factor reductor del crecimiento poblacional, se mantiene por debajo de los niveles de reemplazo desde hace más de 25 años, y la mortalidad, igualmente, mantiene valores muy bajos. Los avances sociales alcanzados en el país han modelado un patrón demográfico similar al de los países desarrollados.^{1,3}

Todos estos cambios poblacionales tienen implicaciones sociales, políticas y sanitarias que deben redundar en conseguir que se alcance esta etapa de la vida en las mejores condiciones físicas y psíquicas.¹ El incremento de las personas seniles se debe a los avances en el campo de la medicina y la nutrición.⁴

A partir del triunfo revolucionario, la alimentación en Cuba ha sido un ejemplo prioritario en la política social, desde marzo de 1962 el gobierno promulga la Ley N° 1015 y asumió la atención a la alimentación como uno de los ejes de la protección social.⁵

Si bien las necesidades nutricionales básicas permanecen constantes, las personas seniles pueden presentar problemas especiales debido a las modificaciones fisiológicas propias del envejecimiento y a la presencia de trastornos que afectan la ingestión, digestión y absorción de los alimentos, así como al metabolismo de las sustancias nutritivas.^{1,4}

Estas características inherentes al proceso de envejecimiento y las peculiaridades del anciano agregan facetas singulares a la nutrición en la edad avanzada. Los aspectos principales que afectan el estado nutricional del anciano están relacionados con factores socioeconómicos y culturales, defectos bucales, malabsorción y estreñimiento, reserva insuficiente de vitaminas, ingestión deficiente de hierro y calcio e ingreso excesivo de alimentos.^{1,4,6}

No resulta fácil el diagnóstico de la mala nutrición proteicoenergética en el anciano debido a que no hay un "estándar de oro" aceptable. La valoración clínica (signos y síntomas) continúa siendo un elemento importante, aunque a menudo puede resultar tardío e inespecífico.

Toda valoración nutricional de un adulto mayor debe basarse en: ^{4, 6}

- Identificar situaciones de riesgo frecuentes: polimedicación, comorbilidad, demencia, depresión, pérdida de autonomía para las actividades de la vida diaria, incapacidad para realizar la compra de alimentos o para alimentarse por sí mismo, nivel cultural, hospitalización o viudez reciente.
- Aplicar encuestas sobre hábitos y costumbres alimentarias, tratando los aspectos cualitativos y cuantitativos de la dieta.
- Efectuar determinaciones objetivas del estado nutricional: antropometría y en algunos casos bioquímica.

La identificación del deterioro y la intervención nutricional temprana pueden evitar algunas de las complicaciones de la desnutrición y disminuir ostensiblemente el riesgo de morbilidad y mortalidad en el anciano, estableciendo oportunamente acciones de prevención. ⁷⁻⁹

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo y transversal, desde julio del 2008 hasta junio del 2009, de 53 ancianos del consultorio médico No. 12 de tipo 1, perteneciente al Policlínico Universitario "Municipal" del municipio de Santiago de Cuba, a fin de evaluar su estado nutricional.

El universo estuvo constituido por 193 adultos mayores que dieron su disposición a participar en el estudio. Fueron excluidos aquellos en los que no fue posible realizar todas las mediciones antropométricas propuestas, así como los que mostraron incapacidad para responder las preguntas y no tenían ningún miembro de la familia o cuidador que pudiera hacerlo por él, para esto se aplicó el test de evaluación cognitiva Modificado Minimental (MMSE), o la escala de Pfeiffer a los familiares. De dicho universo se escogió una muestra probabilística de forma aleatoria, por el método de la lotería, cuyo tamaño se definió por fórmulas estadísticas, la cual quedó conformada por 53 ancianos.

Para la caracterización de la población se estudiaron variables de interés, tales como: edad, sexo, estado conyugal, convivencia, viudez y actitud hacia esta, atención y *per cápita* familiar, salud bucal, ingestión habitual de medicamentos, enfermedades agudas en el último trimestre, actividad física y evaluación funcional, esta última a través de la escala de Katz de independencia de las actividades básicas de la vida diaria (ABVD), los cuales fueron clasificados como: dependiente, dependiente parcial e independiente.

Al realizar la evaluación dietética se indagó sobre el número de comidas diarias, y las características de la masticación. Se valoró, además, la frecuencia de ingestión de los alimentos según los 7 grupos básicos descritos, para ello se utilizó la técnica del recordatorio de 24 horas. Se hizo una descripción detallada de todos los alimentos y bebidas que conforman la dieta, empleando modelos de alimentos o utensilios (cucharadas, tazas, unidades, rebanadas) para ayudar al entrevistado a precisar el tamaño de la ración consumida. Se realizó una evaluación de la dieta teniendo en cuenta los aspectos cualitativos y se clasificó en correcta e incorrecta, según los principios de Escudero.

Para la evaluación dietética cuantitativa se siguieron los siguientes pasos:

- Registrar el total de alimentos ingeridos, con especial atención del consumo de azúcar y grasas.
- Calcular la ingestión total de nutrimentos y la distribución de los sustratos energéticos.
- Calcular el porcentaje de adecuación considerando las recomendaciones de nutrimentos según edad, sexo, estado fisiológico y actividad física del anciano, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\% \text{ de adecuación} = \frac{\text{Consumo calculado de determinado nutrimento}}{\text{Recomendación de consumo para ese nutrimento}} \times 100$$

Para el cálculo del contenido energético de la dieta del paciente se utilizaron las listas de intercambio de alimentos, teniendo en cuenta que: 1g de carbohidratos = 4 cal, 1g de proteínas = 4 cal, 1g de lípidos = 9 cal.

Se determinó la cantidad en gramos de carbohidratos, lípidos y proteínas de la dieta para conocer si cumplían con las proporciones adecuadas:

- Carbohidratos: 55 – 65 %
- Grasas: 25 – 30 %
- Proteínas: 10 – 15 %

El gasto energético en reposo (GER) se relaciona con la masa magra y puede calcularse en hombres y mujeres mayores de 60 años de edad mediante la fórmula:

Hombre: GER (kcal / día) = 13,5 x peso kg + 487

Mujeres: GER (kcal / día) = 10,5 x peso kg + 596

Este valor del GER multiplicado por el factor correspondiente según el tipo de actividad física representó la necesidad de energía del día.

Se consideró con estado nutricional adecuado, según parámetro dietético, a aquellos pacientes que consumían una dieta correcta desde el punto de vista cualitativo, que practicaron 3 ó más comidas al día, sin violar el desayuno, y con un porcentaje de adecuación (energético y para cada uno de los nutrimentos) normal según los cálculos realizados, e inadecuado si no cumplía con alguno de estos aspectos.

Para realizar la evaluación clínica se tuvieron en cuenta las siguientes variables: hábitos tóxicos, antecedentes patológicos personales y signos clínicos de malnutrición.

Desde el punto de vista clínico se consideró como estado nutricional adecuado a aquellos que no presentaban enfermedades ni manifestaciones clínicas de malnutrición.

La evaluación antropométrica se realizó a través del índice de masa corporal, la medición de la circunferencia muscular del brazo y del pliegue cutáneo tricipital. Los valores de la circunferencia muscular del brazo y el pliegue cutáneo del tríceps por debajo o por encima de 50 % de las normas estandarizadas se consideraron como indicadores de malnutrición proteicoenergética.

Finalmente se realizó la evaluación del estado nutricional teniendo en cuenta los aspectos dietéticos, antropométricos y clínicos. Se consideró como estado nutricional adecuado el que no tuviera afectado ninguno de los tres indicadores, e inadecuado los que presentaban alteraciones en alguno de ellos.

RESULTADOS

En la casuística predominaron los pacientes entre 70 y 79 años (39,62 %), seguidos de los de 80 a 89 (26,41 %). La edad promedio fue de 76,2 años, con límites entre 60 y 92 años. En cuanto al sexo, 60,38 % pertenecían al femenino y 39,62 % al masculino.

El mayor número de integrantes de la serie (77,36 %) tenía una relación de pareja estable; 94,34 % vivía con otras personas y 90,57 % se sentía atendido por su familia. El *per cápita* familiar resultó predominantemente regular (69,81 %).

La viudez no constituyó un factor frecuente entre los senescentes (18,87 %), lo cual está relacionado con una baja mortalidad en esta área en los últimos años; la mayoría de los ancianos viudos (80,0 %) manifestaron conformidad ante esta situación.

Una cifra considerable de ancianos (88,68 %) consumía analgésicos, sedantes y polivitaminas, aunque la presencia de enfermedades crónicas asociadas incrementó el uso de fármacos como la digoxina y la ranitidina, generalmente en combinaciones de 3 ó más al día (45,28 %).

Referente a los problemas bucodentales, hubo predominio de la adentía parcial o total y de las prótesis desajustadas (92,45 %), por lo cual 20,75 % presentó lentitud en la masticación y 33,96 % masticaba poco los alimentos.

La incidencia de las enfermedades agudas en estos gerontes no fue alta; solo 24,53 % refirió haber padecido alguna afección aguda en los últimos 3 meses, fundamentalmente respiratoria y, en menor proporción, diarreica. Más de la mitad de los adultos mayores que conformaron la muestra tenían una actividad física moderada (60,38 %), seguidos por 15,09 % con actividad ligera. Teniendo en cuenta el índice de Katz para las ABVD, 69,81 % de los senescentes fue evaluado como independiente. La dependencia resultó predominantemente parcial (22,64%), y estuvo relacionada con algunas acciones como bañarse e ir al baño solo.

Al realizar la evaluación dietética, se halló que 58,49 % de los ancianos manifestaron que ingerían alimentos 3 ó más veces al día y omitían principalmente la comida de la tarde (30,19 %) que era sustituida, muchas veces, por un vaso de leche y pan; otros no desayunaban (20,75 %), lo cual estaba relacionado, fundamentalmente, con la poca disponibilidad y accesibilidad a los productos lácteos.

En relación con los hábitos alimentarios de estos adultos mayores, se observó que 77,36 % consumía alimentos nocivos, fundamentalmente fritos, más de 2 veces por semana; 92,45 % utilizaba grasas recalentadas y 66,04 % empleaba muchos condimentos artificiales en la elaboración de los alimentos. Del total de pacientes, 12 (22,64 %) consumían alcohol de forma habitual; 71,7 % de ellos fumaba después de las comidas y todos bebían agua, café, leche, té o refrescos después de estas; solo 24,53 % de los encuestados refirió consumir frutas y vegetales diariamente.

Todos los integrantes de la casuística tenían una dieta incorrecta desde el punto de vista cualitativo.

Al analizar el porcentaje de adecuación respecto a la energía se obtuvo (**tabla 1**) que 56,6 % de los gerontes consumía alimentos tendientes a producir obesidad, fundamentalmente carbohidratos (79,25 % del total de la energía); 71,7 % se

alimentaba con una dieta suficiente en grasas y 11 pacientes (20,75 %) tenían un consumo deficiente de proteínas.

Tabla 1. *Ancianos según evaluación cuantitativa de la dieta*

	% de adecuación	No.	%
Para energía	90 - 110	30	56,60
	71 - 89	17	32,08
	51 - 70	5	11,32
Para proteínas	90 - 110	17	32,08
	71 - 89	25	47,17
	51 - 70	9	16,98
	Menos de 50	2	3,77
Para grasas	90 - 110	13	24,53
	71 - 89	38	71,70
	51 - 70	2	3,77
	90 - 110	42	79,25
Para carbohidratos	71 - 89	7	13,20
	51 - 70	4	7,55

El estado nutricional de los adultos mayores, desde el punto de vista dietético, resultó inadecuado.

Con respecto a la evaluación clínica se encontró que los hábitos tóxicos resultaron frecuentes en la población estudiada, fundamentalmente el café y el tabaco, dado por 92,45 y 71,69 %, respectivamente. Se puso de relieve, además que la osteoartritis (88,67 %), la hipertensión arterial (60,39 %), la diabetes sacarina (28,30) y las dislipidemias (22,64%) preponderaron sobre las demás, en ese orden.

En cuanto a los síntomas aparecidos se constató que el primer lugar fue ocupado el panículo adiposo aumentado (52,83 %), seguido por la palidez cutaneomucosa (15,09%) y, en tercer lugar, por el panículo adiposo disminuido y las neuropatías (13,21 %, respectivamente).

El panículo adiposo aumentado y disminuido está relacionado con la malnutrición por exceso y por defecto, respectivamente. En la **tabla 2** se muestra que 52,83 % de los ancianos fue evaluado como sobrepeso, según índice de masa corporal, y 13,21 % como bajo peso, lo cual se correspondió también con el resto de las mediciones antropométricas realizadas. Se observa, además, que 54,71 % tenía un pliegue tricípital por encima del 50 percentil y 7,55 % estaba por debajo de este; de manera similar, 52,83 % poseía una circunferencia muscular del brazo por encima de los parámetros establecidos como normales para esta edad, mientras que 7,55 % estaba por debajo del percentil 50.

De manera general, en el total de integrantes de la casuística, el estado nutricional era inadecuado, relacionado fundamentalmente con los hábitos alimentarios incorrectos.

Tabla 2. Ancianos según evaluación antropométrica

Indicador		No.	%
Índice de masa corporal	Malnutrido por exceso	28	52,83
	Bien nutrido	18	39,96
	Malnutrido por defecto	7	13,21
	Menos del 50 percentil	4	7,55
Pliegue tricipital	50 percentil	20	37,74
	Más del 50 percentil	29	54,71
Circunferencia muscular del brazo	Menos del 50 percentil	4	7,55
	50 percentil	21	39,62
	Más del 50 percentil	28	52,83

DISCUSIÓN

Mayoritariamente, los ancianos disfrutaban de una vida completa y productiva, pero al aumentar la edad, los riesgos de fragilidad y problemas de salud se incrementan también. En el estudio predominaron los gerontes entre 70 y 89 años, resultados que difieren de los obtenidos por otros investigadores,¹⁰ quienes en la evaluación geriátrica integral efectuada refieren primacía de grupos etarios inferiores.

Las mujeres son las principales proveedoras de los alimentos que consume la familia, pero las prácticas de atención de estas, en relación con la nutrición, sufren en muchos países del mundo las consecuencias de la violencia contra la mujer, de la división del trabajo y los recursos que favorecen a los hombres, así como de la discriminación de la educación y el empleo contra ellas, por suerte en Cuba no ocurre así.⁴ Las féminas contribuyen a la nutrición gracias a los ingresos que generan, además, influyen por medio de sus hábitos alimentarios, son depositarias de información sobre la alimentación y la nutrición que puede abarcar, desde el conocimiento de productos naturales comestibles hasta nociones de prácticas de cocina, ellas son las principales encargadas de alimentar a la familia, instruirles en materia de nutrición y establecer modelos y normas culturales relacionadas con los alimentos.⁴ Además, existen factores biológicos como los hormonales, que protegen a la mujer y hacen que su expectativa de vida se eleve. Por todo lo anterior, se considera una fortaleza que la mayoría de los integrantes de esta serie fueran del sexo femenino.

El estado nutricional es el resultado de una amplia gama de condiciones sociales y económicas y es un indicador sensible del nivel general de desarrollo. Los factores que influyen en el estado nutricional de una persona son muchos y diversos. El espectro que acosa potencialmente a las personas mayores de edad está constituido por la escasez de medios económicos, por la ignorancia y la soledad, así como también por el aislamiento social.

Muchas veces, el hecho de tener acceso a una pensión insuficiente y el incremento de los gastos domésticos para poder ser atendidos por otras personas, hacen que la alimentación en tales circunstancias resulte monótona, cuando no insuficiente. Los ancianos que viven solos, fundamentalmente los del sexo masculino, poseen pocos conocimientos culinarios, no tienen una alimentación equilibrada, ya que recurren a alimentos que exigen poca preparación como el pan, dulces, café con leche, en lo que influye también el *per cápita* familiar, que en esta muestra resultó predominantemente

regular. Es importante que los ancianos continúen siendo protagonistas de su propia vida, para ello necesitan el apoyo de la familia y de la sociedad. Es necesario que la familia comparta todos los espacios con los adultos mayores, que los mimen y los respeten, para que no se sientan excluidos.¹¹

La boca, los dientes y las encías sanas son imprescindibles para comer. La edad aparentemente produce una atrofia de la mucosa bucal, aunque la sequedad bucal también provoca un problema en la masticación y en la deglución de los alimentos y este puede ser un factor importante en la disminución de su ingesta.¹²

Algunos autores¹³ refieren que alrededor de 40% de la población geriátrica carece de piezas dentarias y su reemplazo por prótesis dificulta la masticación y altera el gusto, lo que disminuye el apetito. La mucositis, la xerostomía por disfunción glandular, las caries dentales y la gingivitis disminuyen la capacidad para ingerir toda la ración de alimentos y cambian el gusto de estos. Las alteraciones de la deglución, secundarias a trastornos neuromotores, también dificultan la ingestión de alimentos.

En las personas con edad avanzada aumenta la frecuencia de enfermedades crónicas y degenerativas, que de por sí limitan la actividad física, la capacidad cognitiva y aceleran el proceso de discapacidad; por tanto, se incrementa el riesgo de desnutrición.¹⁴ En esta casuística predominaron los ancianos con actividad física moderada a ligera, así como la dependencia parcial para las actividades de la vida diaria; otros autores¹⁰ encontraron preponderancia de una dependencia funcional parcial en 66,7 % de los ancianos estudiados, con una inmovilidad en 10 % de los casos, más evidente entre los pacientes hospitalizados, donde esta cifra fue mayor.

Por otra parte, en una investigación llevada a cabo en Santiago de Cuba se constató que 84,26 % de los gerontes evaluados no tenían afectación para realizar las actividades de la vida diaria.¹⁵

La nutrición no adecuada en la tercera edad representa un estilo de vida nocivo que puede acarrear y descompensar muchas enfermedades. Cuando se ingieren cantidades excesivas de alimentos con una vida sedentaria se produce la obesidad con las consecuentes complicaciones digestivas, neurológicas y cardiovasculares.¹⁶ Por lo general, para el adulto mayor, es suficiente con ingerir 3 comidas al día; sin embargo, es necesario hacer hincapié en la necesidad de no omitir alguna de ellas, pues no son recomendables los períodos de ayuno de más de 6 horas, obviamente, sin considerar el tiempo de sueño.¹⁷ En este estudio se encontró gran cantidad de ancianos que omiten la comida de la noche o el desayuno.

En algunos países, como México, existen más estudios acerca de la malnutrición por defecto que por exceso, debido a que el problema de los excesos, en materia de nutrición y alimentación, es menos prevalente en este país que el de las carencias, aunque en los últimos tiempos, las enfermedades crónicas degenerativas empiezan a ser relevantes en gran parte de la población. Se puede afirmar que el espectro de las afecciones relacionadas con la abundancia, empieza a cobrar fuerza en los estratos de las sociedades que tienen mayor capacidad adquisitiva y se estima que más de 20 % de la población urbana adulta padece algún grado de sobrepeso u obesidad, que en sí misma es un factor de riesgo para que se produzca un sinnúmero de enfermedades crónicas degenerativas. La diabetes mellitus ha cobrado fuerza en los últimos años como una de las principales causas de mortalidad. Se ha demostrado que al aumentar la esperanza de vida se incrementa la incidencia de las enfermedades crónicas degenerativas.¹⁷

La erradicación de los estilos de vida nocivos y de factores de riesgo como: el hábito de fumar, las comidas en exceso, el sedentarismo, así como el alcoholismo que comienza en las etapas tardías de la vida, deberán ser objeto de debate en temas sobre la

educación para la salud, pues, estos dañan al organismo de forma irreversible. Hay que partir de la concepción que nunca es tarde para empezar a dejar estos malos hábitos que a la larga cobran siempre las consecuencias desastrosas para la salud. Es válido señalar que muchos de estos estilos de vida nocivos se adquieren en etapas tardías de la vida como respuesta a situaciones psicológicas de tensión.¹⁵

Barbosa *et al*,¹⁸ en un estudio realizado en Brasil encontraron dificultades en la evaluación nutricional de los pacientes estudiados, ya que la mitad de estos (50 %) tenía un índice de masa corporal con límites dentro de la normalidad y en relación con el pliegue tricípital y la circunferencia muscular del brazo, solo en 17 % de los integrantes fue considerado normal.

El estado nutricional en el total de los ancianos era inadecuado, generalmente causado por hábitos alimentarios incorrectos.

Evaluar la situación nutricia de una población es mucho más difícil de lo que parece, debido a la gran cantidad de variables que intervienen en ella. En general, la información disponible es escasa y en ocasiones no es representativa del resto de la comunidad. El estado de nutrición está determinado por factores ambientales, genéticos, neuroendocrinos y por el momento biológico en el que se encuentra el individuo. Todos estos factores no actúan de forma aislada, sino que están estrechamente interrelacionados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Envejecimiento saludable.
<<http://www.monografias.com/trabajos17/envejecimiento-saludable/envejecimiento-saludable.shtml>> [consulta: 13 julio 2009].
2. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Dirección Nacional de Estadística. Anuario Estadístico de Salud. La Habana: MINSAP, 2007.
3. Instituto Nacional de Envejecimiento. Envejecimiento en las Américas, proyecciones para el siglo XXI. OPS/ OMS <<http://www.census.gov/ipc/prod/ageams.pdf>> [consulta: 13 julio 2009].
4. Hernández Fernández M, Plasencia Concepción D, Jiménez Acosta S, Martín González I, González Pérez T. Temas de Nutrición. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2008.
5. Salud, bienestar y envejecimiento en las Américas. Resumen ejecutivo. La Habana: OPS/OMS/CITED/CEPDE/ONE, 2003:41-5.
<http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/gericuba/salud_bienestar_y_envejecimiento.pdf> [consulta: 13 julio 2009].
6. Jiménez Acosta S. Alimentación y nutrición en el adulto mayor. En: Álvarez Sintés R. Temas de Medicina General Integral. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2008:220-4.
7. Política social y reformas estructurales: Cuba a principios del siglo XXI
<http://www.lyd.com/lyd/controls/neochannels/neo_ch4301/deploy/reformas%20estructurales.pdf> [consulta: 13 julio 2009].
8. Álvarez Sintés R. Salud familiar: manual del promotor. 2 ed. Maracay: Instituto de Altos Estudios en Salud Pública, 2005:81-6.
9. Casanueva E, Kaufer- Horwits M, Pérez Lizaur AB, Arroyo P. Nutriología Médica. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2006:152-72.

10. Polacco AL. Seguir siendo protagonistas [monografía en CD-ROM]. 2do curso virtual de educación para el envejecimiento, 2006 [consulta: 13 julio 2009].
11. 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. Temas de Nutrición. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2008:157-66.
12. Plasencia Concepción D. Factores que influyen en el estado nutricional. En: Hernández Fernández M, Plasencia Concepción D, Jiménez Acosta S, Martín González I, González Pérez T. Temas de Nutrición. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2008:18-35.
13. Martínez Camacho HA, García Mena A, González Ramírez Benfield JR. Evaluación del estado nutricional del paciente geriátrico. Med Int Mex 2007; 23(3):229-33 <http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=45132&id_seccion=1480&id_ejemplar=4568&id_revista=47> [consulta: 23 julio 2009].
14. Megret Caballero A, Naranjo Arroyo M, Fong González Y. Educación a familiares sobre el manejo del adulto mayor dependiente. Rev Cubana Enfermer 2002; 18 (1):43-9.
15. Hernández Mojena G. La autoayuda en la preservación de la capacidad funcional del adulto mayor <<http://www.revistaciencias.com/publicaciones/EEkuyZFapEIqHejWzu.php>> [consulta: 23 julio 2009].
16. Pérez Lizaur AB. Plan alimentario para el individuo sano y el individuo enfermo. En: Casanueva E, Kaufer-Horwitz M, Pérez Lizaur AB, Arroyo P. Nutriología Médica. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2006:530-68.
17. Kaufer- Horwitz M. La nutrición en México en los albores del siglo XX. En: Casanueva E, Kaufer-Horwitz M, Pérez Lizaur AB, Arroyo P. Nutriología Médica. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2006:22-39.
18. Barbosa C, Martins R, Sicca L, Sergio J. Terapia nutricional em pacientes com síndrome do intestino curto. Rev Nutr 2001; 14 (3).

Recibido: 14 de julio de 2010

Aprobado: 3 de agosto de 2010

MsC. Gipsy de los Ángeles Pérez Hechavarría. Policlínico Universitario "Municipal".
Calle 6ta, S/N, reparto Municipal, Santiago de Cuba, Cuba.
Dirección electrónica: juliat@medired.scu.sld.cu