

Hospital Universitario «General Calixto García»

## EVALUACIÓN NUTRICIONAL DE PACIENTES GERIÁTRICOS DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO "GENERAL CALIXTO GARCÍA"

*Dra. Miriam Bolet Astoviza, Dra. María Matilde Socarrás Suárez y Dra. Teresa Rodríguez Fernández*

### RESUMEN

Se estudiaron 147 ancianos en el Hospital Universitario "General Calixto García" en el año 1999 para determinar el estado alimentario nutricional de estos pacientes, valorar el porcentaje de pérdida de peso y evaluar la alimentación previa al ingreso. Se realizaron mediciones antropométricas y pruebas bioquímicas y una encuesta semicuantitativa de frecuencia de consumo. Los pacientes desnutridos estuvieron más representados en el grupo de 80 años y más para 45,4 %. En la medida en que aumenta la edad empeoró el estado nutricional. Todos los pacientes tuvieron pérdida de peso, los desnutridos presentaron un porcentaje mayor ( $> 30\%$ ), con 56,5 %. La complicación más frecuente fue la anemia por déficit de hierro. La mayoría de los pacientes encuestados no cumplieron las recomendaciones nutricionales para la energía (98,4 %) y para las proteínas no se cumplió en 72,8 %, existiendo independencia entre el estado nutricional y el cumplimiento de las recomendaciones nutricionales en energía y proteínas. Se concluyó que la alimentación de los pacientes ancianos estudiados no era adecuada, y que era necesario prestar mayor atención a estas edades.

*Palabras clave:* Estado alimentario nutricional, porcentaje de pérdida de peso, encuesta semicuantitativa de frecuencia de consumo.

El estudio de la nutrición del anciano es muy importante en la actualidad porque cada vez arriban más personas a estas edades.<sup>1</sup>

En Cuba, país en vías de desarrollo, se ha ido elevando el promedio de vida después del triunfo de la Revolución con las medidas tomadas por el Ministerio de Salud Pública y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población.<sup>2</sup>

La mala nutrición es un problema de salud en los ancianos y en presencia de en-

fermedad está acompañada de morbilidad y mortalidad incrementadas.<sup>3</sup>

Los ancianos hospitalizados tienen un riesgo mayor de desarrollar complicaciones graves en el hospital; la probabilidad de desarrollar una complicación está en relación con la severidad de las deficiencias nutricionales.<sup>4</sup> El envejecimiento es un proceso dinámico, progresivo e irreversible en el que intervienen múltiples factores psíquicos, físicos y sociales.<sup>5,6</sup>

En la medida que las personas envejecen van presentando factores de riesgo para la mala nutrición, incluidos los efectos psicológicos, enfermedades crónicas, enfermedades psiquiátricas, problemas psicosociales y efectos de medicamentos.<sup>7,8</sup>

Los ancianos disminuyen su ingestión de alimentos para contrabalancear la disminución de la actividad física y la tasa metabólica de reposo que ocurre con la edad. La anorexia fisiológica de la edad aumenta la propensión al desarrollo de enfermedades.<sup>9</sup>

El síndrome depresivo está asociado con la mala nutrición, pudiendo ser precipitado por las deficiencias nutricionales y por la ingestión de medicamentos.<sup>10</sup>

En los países industrializados las enfermedades relacionadas con la nutrición están entre los más comunes problemas de salud. Actualmente los factores de riesgo a la salud y la calidad de vida, la sobrenutrición de un lado y por el otro la dieta y la mala nutrición han recibido atención para identificar y eliminar los riesgos nutricionales, para mejorar la salud y la calidad de vida de los ancianos.<sup>11</sup>

Los pacientes con enfermedad obstructiva crónica sufren pérdida de peso. La mala nutrición puede exacerbar los síntomas de cor pulmonar crónico por disminución de la fuerza muscular ventilatoria, la tolerancia al ejercicio, la inmunocompetencia y por el aumento del riesgo de depresión y ansiedad.<sup>10</sup>

Por la situación económica que atraviesa Cuba, los ancianos se han visto afectados en su alimentación, y se hace necesario valorar el estado nutricional en estas edades y la alimentación que reciben para tomar medidas y mejorar la salud, mediante intervenciones nutricionales. Las recomendaciones para la ingestión de energía, proteínas, hidratos de carbono y grasas deben ser individualizadas.<sup>12</sup>

El futuro del hombre dependerá en gran medida de los alimentos que ingiera por la relación de estos sobre el envejecimiento y las enfermedades.

Se propone en este trabajo determinar el estado alimentario nutricional de pacientes geriátricos por medio de la utilización de indicadores antropométricos y bioquímicos, evaluar la alimentación que recibían previo al ingreso con una encuesta dietética y hacer una valoración del porcentaje de pérdida de peso en los ancianos ingresados.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo transversal de 147 ancianos ingresados en el Hospital "Calixto García".

Criterios de inclusión: pacientes de 60 años y más, de los 2 sexos, que ingresaron en la sala de Geriatría del hospital (CITED), que tengan todos sus miembros, deambulen, no presenten edemas y no padezcan una enfermedad cancerosa.

Se subdividió la población de estudio en 3 grupos de edades.

Se realizaron mediciones antropométricas de peso y talla para calcular el IMC (índice de masa corporal) o de Quetelet,<sup>13,14</sup> Se tomó circunferencia media del brazo (CMB),<sup>15</sup> pliegue cutáneo tricipital (PCT) y pliegue cutáneo subescapular (PCSE),<sup>15</sup> y se evaluó la pérdida de peso en relación con el peso habitual referido por el paciente.<sup>16</sup>

Se utilizó para la clasificación del índice de masa corporal a las últimas recomendaciones de la FAO-OMS.<sup>17</sup>

Se indicaron pruebas bioquímicas a cada paciente: hemograma,<sup>18</sup> lipidograma<sup>19</sup> y conteo total de linfocitos.<sup>20</sup>

Se realizó una encuesta alimentaria de frecuencia de consumo para indagar sobre la alimentación que recibía cada anciano antes de su ingreso.<sup>20</sup>

Métodos de procesamiento y análisis de resultados: con la información se creó una base de datos (sistema FOX Base) y el análisis de estos por el sistema MICROSTAT.

Las encuestas de frecuencia de consumo se analizaron por el Programa VAD (vigilancia alimentaria de dietas).

## RESULTADOS

De los 147 casos estudiados hubo mayor cantidad de pacientes en el grupo de edad de 70-79 años (66 pacientes para 44,9 %). El grupo sobrepeso estuvo mayoritario entre el grupo de edad de 60-69 años, no así los pacientes desnutridos que estuvieron más representados en el grupo de edad de 80 años y más (15 pacientes para 45,4 %) (tabla 1).

De los 147 pacientes estudiados 59 tenían un estado nutricional normal para 40,1 %, seguido de los sobrepesos, 49 individuos para 33,3 %. En la tabla 2 se observa que todos los pacientes tienen pérdida de peso, y los pacientes malnutridos crónicos un porcentaje mayor de pérdida de peso (> 30 %) con 56,5 %, mientras que en los pacientes con estado nutricional normal y sobrepesos predominó la pérdida de peso menor que 10 %.

Los pacientes desnutridos tuvieron de forma relativa mayor cantidad de casos con anemia que el resto de los pacientes (46,2 contra 37,3 y 33,3 respectivamente, aunque esta proporción no resultó significativa desde el punto de vista estadístico al aplicar la prueba de diferencia entre proporciones).

Se aprecia que la proporción de pacientes con valores patológicos de triglicéridos

**TABLA 1.** Estado nutricional según grupos de edades

| Estado nutricional              | Grupos de edades (años) |      |       |      |          |      |       |      |
|---------------------------------|-------------------------|------|-------|------|----------|------|-------|------|
|                                 | 60-70                   |      | 70-79 |      | 80 y más |      | Total |      |
|                                 | n                       | %    | n     | %    | n        | %    | n     | %    |
| Desnutrición energético crónica | 10                      | 20,8 | 14    | 21,2 | 15       | 45,4 | 39    | 26,2 |
| ENN ó aceptable                 | 16                      | 33,3 | 30    | 45,4 | 13       | 39,4 | 59    | 40,1 |
| Sobrepeso                       | 22                      | 45,8 | 22    | 33,3 | 5        | 15,1 | 49    | 33,3 |
| Total                           | 48                      | 32,6 | 66    | 44,9 | 33       | 22,4 | 147   | 100  |

$\chi^2 = 12,291$  4gl  $p = 0,0153$ ; ENN: estado nutricional normal.

**TABLA 2.** Porcentaje de pérdida de peso y estado nutricional

| Estado nutricional | % de pérdida de peso |      |         |      |        |      | Total |      |
|--------------------|----------------------|------|---------|------|--------|------|-------|------|
|                    | < 10 %               |      | 10-30 % |      | > 30 % |      |       |      |
|                    | n                    | %    | n       | %    | n      | %    | n     | %    |
| DEC                | 7                    | 11,2 | 6       | 15,4 | 26     | 56,5 | 39    | 26,5 |
| ENN o aceptable    | 26                   | 41,9 | 20      | 51,3 | 13     | 28,2 | 59    | 40,1 |
| Sobrepeso          | 29                   | 46,7 | 13      | 33,3 | 7      | 15,2 | 49    | 33,3 |
| Total              | 62                   | 42,1 | 39      | 26,3 | 46     | 31,3 | 147   | 100  |

DEC: desnutrición energética crónica; ENN = estado nutricional normal  
 $\chi^2 = 33,612$   $p = 8,949 \times 10^{-7}$  4gl

y colesterol va aumentando desde los desnutridos hasta los sobrepesos.

Al comparar el grupo de desnutridos y el de sobrepesos con respecto a los que tenían ENN, no se encontró diferencia significativa. Sin embargo, cuando se aplicó la prueba de diferencia entre proporciones entre los grupos de desnutridos y sobrepesos, se encontró un valor de Z igual a 2,738, con una probabilidad asociada de ser encontrado por azar de 0,003092, que autoriza a rechazar la hipótesis de igualdad entre proporciones para estos 2 grupos de pacientes.

La mayor proporción de pacientes con valores patológicos en el conteo total de linfocitos se encuentra entre los desnutridos y la menor en los sobrepesos (tabla 3).

Al comparar la proporción de desnutridos o la de sobrepesos con la de los pacientes con ENN en cuanto a este parámetro hematológico, no se encontró diferencia significativa estadísticamente. Sin embargo, al realizar la prueba de diferencias entre proporciones entre el grupo de desnutridos y el de sobrepesos, se halló un valor de  $Z = 2,268$ , asociado a una probabilidad de 0,0117, que autoriza a rechazar la hipótesis de igualdad entre estos 2 grupos de pacientes.

La mayoría de los pacientes encuestados (127), no cumplieron las recomendaciones nutricionales para la energía (98,4 %), y para las proteínas no se cumplió en 72,8 % de los ancianos. Solo 0,7 %

**TABLA 3.** Pacientes con valores patológicos de hemograma, triglicéridos y colesterol, conteo total de linfocitos, y estado nutricional

| Estado nutricional              | Casos examinados | Complementarios |      |                            |      | Conteo total de linfocitos |      |
|---------------------------------|------------------|-----------------|------|----------------------------|------|----------------------------|------|
|                                 |                  | Hemograma,      |      | triglicéridos y colesterol |      |                            |      |
|                                 |                  | n               | %    | n                          | %    | n                          | %    |
| Desnutrición energética crónica | 39               | 18              | 46,2 | 1                          | 2,6  | 6                          | 15,4 |
| ENN o aceptable                 | 59               | 22              | 37,3 | 7                          | 11,9 | 5                          | 8,5  |
| Sobrepeso                       | 48               | 16              | 33,3 | 11                         | 22,9 | 1                          | 2,1  |
| Total                           | 147              | 56              | 38,1 | 19                         | 12,9 | 12                         | 8,2  |

ENN: estado nutricional normal, CTL: conteo total de linfocitos.

**TABLA 4.** Cumplimiento de las recomendaciones nutricionales (RN) y estado nutricional de los pacientes encuestados

| Estado nutricional              | Cumplen las RN |     |          |      | No cumplen las RN |      |          |      | Total |      |
|---------------------------------|----------------|-----|----------|------|-------------------|------|----------|------|-------|------|
|                                 | Energía        |     | Proteína |      | Energía           |      | Proteína |      |       |      |
|                                 | n              | %   | n        | %    | n                 | %    | n        | %    | n     | %    |
| Desnutrición energética crónica | -              | -   | 10       | 27,8 | 36                | 100  | 26       | 72,2 | 36    | 7,9  |
| ENN o aceptable                 | 1              | 2,1 | 14       | 29,2 | 46                | 95,8 | 35       | 72,9 | 48    | 7,2  |
| Sobrepeso                       | -              | -   | 12       | 26,6 | 45                | 100  | 33       | 73,3 | 45    | 34,8 |
| Total                           | 1              | 0,7 | 36       | 27,9 | 127               | 98,4 | 94       | 72,8 | 129   | 100  |

Estado nutricional calorías:  $\chi^2 = 1,737$  2 gl;

$p = 0,4196$ ; Proteínas:  $\chi^2 = 0,043$  2 gl

ENN = estado nutricional normal;  $p = 0,9789$

cumplió en la energía (un solo anciano) y en las proteínas 27,9 % (tabla 4).

## DISCUSIÓN

En este estudio en la medida que aumentaba la edad empeoraba el estado nutricional de los ancianos ( $\chi^2 = 12,291$ ;  $p = 0,0153$ ). *Incalzi* asegura que estos pacientes ingieren menor cantidad de alimentos por anorexia e insuficiencia masticatoria y presentan mayor morbilidad y un menor IMC.<sup>21,22</sup> La mala nutrición ocurre en los ancianos como resultado del proceso de envejecimiento, porque la reserva gastrointestinal disminuye, así como la sensación del gusto, la inhabilidad física y psicológica, existe malabsorción por hipoclorhidria gástrica, dismotilidad gastrointestinal, entre otras.<sup>23</sup> Es importante no descuidar el aspecto social: la atención no priorizada en estas edades por parte de la familia, y la soledad en la que muchos se encuentran. En Cuba están dadas las condiciones para incorporar los ancianos en estas condiciones a círculos de abuelos seminternados, por lo que existe una situación privilegiada en este sentido que se puede potenciar al máximo a través de la atención primaria.

*Barrocas* considera que debido a la naturaleza insidiosa de la mala nutrición en la ancianidad es importante reconocer temprano los signos de riesgo para la desnutrición.<sup>24</sup> En este trabajo, sus autores consideran que la desnutrición existente en los ancianos favoreció el desarrollo de la enfermedad de base; por lo que es importante la detección temprana de estos signos tanto por la familia como por la sociedad, con el propósito de evitar la aparición de la enfermedad.

En relación con la pérdida de peso en esta investigación, todos los pacientes tuvieron pérdida de peso, pero los pacientes desnutridos tuvieron mayor porcentaje de

pérdida ( $> 30$  %) con 26 casos para 56,5 % ( $\chi^2 = 33,612$ ,  $p = 8,949$ ). La interpretación de esto coincide con el planteamiento de otros autores.<sup>25,26</sup> El estrés de la enfermedad puede provocar la desnutrición.<sup>25</sup> *Chapman* encontró que la grasa corporal va disminuyendo a través de los años.<sup>26</sup>

Según *Zawada y Sullivan*, más de 65 % de los ancianos sufren DEP al ingreso o desarrollan serias deficiencias nutricionales mientras están hospitalizados.<sup>4,25</sup>

La anorexia y la pérdida de peso son resultados comunes en los ancianos.<sup>9</sup>

Los desnutridos crónicos presentaron un mayor porcentaje de alteración en el conteo total de linfocitos, lo que corresponde con estudios anteriores (*Incalzi* y otros)<sup>22</sup> donde se manifiesta que los linfocitos disminuyen en las deficiencias nutricionales, se piensa que por el déficit en el aporte de proteínas, porque estos pacientes no estaban recibiendo una alimentación adecuada.

En cambio en los sobrepesos predominó el porcentaje de lipidogramas patológicos por elevación del colesterol y triglicéridos en estos pacientes ( $Z = 2,738$ ,  $p 0,003092$ ). *Rodríguez y Suárez* encontraron que los ancianos sobrepesos tuvieron cifras superiores de colesterol y lípidos totales,<sup>2</sup> al igual que *Fidanza*,<sup>27</sup> lo que coincide con estos resultados y puede depender de malos hábitos alimentarios.

En el estudio de *Florentino* y otros<sup>28</sup> existió una gran proporción de anemia entre los desnutridos, lo que coincide con este trabajo; donde 18 desnutridos tuvieron anemia para 46,2 %, más de los que presentaron anemia con ENN (37,3 %) y los sobrepesos (33,3 %), lo que pudiera estar relacionado con una baja ingestión de alimentos que contengan hierro o con alguna dificultad para fijarlo.

Según *Levine y Morgan*, la pobre ingestión dietaria es el factor causal más importante de la mala nutrición.<sup>29</sup>

En este estudio no se cumplieron las recomendaciones nutricionales en la energía en todos los pacientes, excepto en uno (con estado nutricional normal) y no cumplieron en las proteínas 72,8 % de los casos, de ahí el porcentaje de pérdida de peso encontrado y las complicaciones.

Existió independencia entre el estado nutricional y el cumplimiento energético o proteico. En energía:  $\chi^2 = 1,732$  2 gl,  $p = 0,4196$ .

En proteínas:  $\chi^2 = 0,043$  2 gl,  $p = 0,9789$ .

Esto se atribuye a que todos los pacientes tuvieron pérdida de peso aunque muchos permanecieron dentro del estado nutricional que tenían, ya sea normal o sobrepeso, pero se afectó la salud de los ancianos.

Todos los pacientes desnutridos y los sobrepesos no cumplieron en la energía. Esto coincide con el trabajo presentado por *Lee*

y *Novielli*, en el cual la mayoría de los pacientes (70 %) no cumplieron las recomendaciones nutricionales.<sup>8</sup> Los autores de este trabajo atribuyen esto a que como los pacientes en su mayoría tenían una enfermedad de base con aumento de las necesidades energéticas (sepsis, bronconeumonías, entre otras), estaban recibiendo una alimentación por debajo de las recomendaciones nutricionales para ancianos sanos, y por eso no cumplían estas.

En este estudio predominó el grupo de edades entre 70-79 años de edad, el estado nutricional que prevaleció fue el normal, y se destaca que todos los pacientes tuvieron pérdida de peso y no se cumplieron las recomendaciones nutricionales para la ingestión de energía y proteínas para los ancianos sanos,<sup>30</sup> en la mayoría de los pacientes estudiados, así que la alimentación que recibían estos pacientes no estaba adecuada a su edad y eso provocó la aparición de la enfermedad.

## SUMMARY

147 aged patients were studied at "General Calixto García" Teaching Hospital in 1999 to determine the nutritional status of these patients, to assess the percentage of weight loss and to evaluate their nutrition previous to admission. Anthropometric measurements and biochemical tests were performed and a semiquantitative survey of consumption frequency was done. The malnourished patients were represented in the group aged 80 and over, accounting for 45.4 %. The oldest patients presented a more severe nutritional status. All the patients lost weight, but the malnourished lost more (> 30 %), accounting for 56.5 %. The commonest complication was iron-deficiency anemia. Most of the surveyed patients did not fulfill the nutritional recommendations for energy (98.4 %) and proteins (72.8 %). There was independence between the nutritional status and the fulfillment of the nutritional recommendations regarding energy and proteins. It was concluded that the nutrition of the studied aged patients was not adequate and that it was necessary to pay more attention to patients at that age.

*Key words:* Nutritional status; weight loss percentage; semiquantitative consumption frequency survey.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rozovski J. Nutrición en el anciano. En: OPS. La atención de los ancianos: un desafío para los años 90. Washington, DC:OPS,1994. p.245.
2. Rodríguez Toledo JR, Suárez Terry R. Valoración nutricional de un grupo de senescentes a través de indicadores biológicos. Rev Cubana Med Gen Integr 1992;8(1):22-32.
3. Lipschitz DA. Approaches to the nutritional support of the older patient. Clin Geriatr Med 1995;11(4):715-24.

4. Sullivan DH. The role of nutrition in increase morbidity and mortality. *Clin Geriatr Med* 1995;11(4):661-74.
5. Morales MF. Aspectos biológicos del envejecimiento. Washington DC:OPS; 1994. p.45.
6. Barrios LC. Aspectos sociales del envejecimiento. En: OPS. La atención de los ancianos: un desafío para los años 90. Washington, DC:OPS;1994. p.59.
7. Swagerty DL Jr. Malnutrition in the elderly. *Kans Med* 1995;96(4):182-4.
8. Lee MY, Novielli KD. A nutritional assessment on homebound elderly in physician monitored population *J Nutr Elder* 1996;15(3):1-13.
9. Tierney AJ. Undernutrition and elderly hospital patients: a review. *J Adv Nurs* 1996;23(2):228-36.
10. López CSM, Phillips SL. The role of medications in geriatric failure to thrive. *Drugs Aging* 1996;9(4):221-5.
11. Ollenschlager G. Nutrition as prevention of illness in the elderly. *Fortchr Med* 1996;114(22-23):267-921.
12. Saloom IL. Weight control and nutrition. Knowing when to intervene. *Geriatr* 1997;52(1):33-4,39-42.
13. Shetty PS, James WPTD. A measure of chronic energy deficiency in adults. Rome: FAO; 1994 (Food and Nutrition Paper;56).
14. James WPTD, Ferro Luzzi A, Waterlow JC. Definition of chronic energy deficiency in adults. Report of Working Party of IDECG. *Eur J Clin Nutr* 1988;42:969-81.
15. Berdasco A, Romero JM. Características físicas del adulto cubano de zonas urbanas y rurales: circunferencia del brazo, pliegue graso tricipital y subes- capular. *Rev Cubana Aliment Nutr* 1992;6:32-43.
16. Jordán J. Desarrollo humano en Cuba. La Habana: Editorial Científico Técnica;1979.
17. World Health Organization. Obesity: Preventing and managing thr global epidemic. Geneva:Who; 1998.
18. Evatt J, Gibbs WN, Lewis SM, Mc Arthur JR. Fundamentos del diagnóstico hematológico: anemia. México DF: De Sainz;1995:5-7.
19. William JW, Scheider AS. Examen de sangre periférica. En: William JW, Beutler E, Erslev AJ, Rundles RW. Hematología. Barcelona: Salvat;1979:9-10.
20. Feldman EB. Valoración nutricional. En: Principios de nutrición clínica. México DF: Editorial El Manual Moderno;1990:63-84.
21. Incalzi Antonelli R, Pagano F, Bruno E, Landi F, Cipriani L, Carbonin P. Malnutrition in the acute care hospital: a very common problem. *Ann Ital Med Int* 1995;10(4):222-6.
22. Incalzi RA, Gemma A, Caparella O, Cipriani L, Landi F, Carbonin P. Energy intake and in hospital starvation. A clinically relevant relationship. *Arch Intern Med* 1996;156(4):425-9.
23. Lovat LB. Age related changes in gut physiology and nutritional status. *Gut* 1996;38(3):306-9.
24. Barrocas A, Belchen D, Chanpagne C, Jastram C. Nutrition assessment practical aproaches. *Clin Geriatr Med* 1995;11(4):675-713.
25. Zawada ET Jr. Malnutrition in the elderly. It is simply a matter of not eating enough?. *Postgrad Med* 1996;100(1):207-8,211-4,220-2.
26. Chapman KM, Ham JO, Pearlman RA. Longitudinal assessment of the nutritional status of elderly veterans. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 1996;51(4):B 261-9.
27. Fidanza F. Nutritional status assessment. A manual for population studies. London: Chapman y Hill; 1991.
28. Florentino RF, Tanchoco CC, Rodríguez MP, Cruz AJ, Molano WL. Interactions among micronutrient deficiencies and undernutrition in the Philippines. *Biomed Environ Sci* 1996;9(2-3):348-57.
29. Levine JA, Morgan MY. Weighed dietary intake in patients with chronic liver disease. *Nutrition* 1996;12(6):430-5.
30. Rodríguez A, Jay T, Prieto Y. Sistema por la vigilancia automatizada de dietas (VAD),versión 4.02. *Rev Cubana Alimt Nutric* 1993;7(1):52-7.

Recibido: 4 de diciembre de 2000. Aprobado: 18 de agosto de 2004.

Dra. *Miriam Bolet Astoviza*. Hospital Universitario «General Calixto García». Correo electrónico: bolet@infomed.sld.cu