



Archivo Médico de Camagüey

E-ISSN: 1025-0255

jorsan@finlay.cmw.sld.cu

Centro Provincial de Información de Ciencias  
Médicas de Camagüey  
Cuba

Romero Mestas, Abel A.; Romero Sánchez, C Ramón Ezequiel; Fuster Espín, Miguel  
Evaluación y repercusión del estado nutricional de pacientes geriátricos operados electivamente  
durante un bienio

Archivo Médico de Camagüey, vol. 17, núm. 1, 2013, pp. 41-50  
Centro Provincial de Información de Ciencias Médicas de Camagüey  
Camagüey, Cuba

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=211127545007>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica  
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

**Evaluación y repercusión del estado nutricional de pacientes geriátricos operados electivamente durante un bienio**

*Evaluation and impact of nutritional status of geriatric patients operated electively during a biennium*

**Dr. Abel A. Romero Mestas<sup>I</sup>; Dr. C Ramón Ezequiel Romero Sánchez<sup>II</sup>; Dr. Miguel Fuster Espín<sup>III</sup>**

I Especialista de I Grado en Cirugía General. Hospital Universitario Manuel Ascunce Domenech. Camagüey, Cuba.

II Doctor en Ciencias Médicas. Especialista de II Grado en Cirugía General. Profesor Titular. Hospital Universitario Manuel Ascunce Domenech. Camagüey, Cuba.

III Especialista de I Grado de Cirugía General. Profesor Asistente. Hospital Universitario Manuel Ascunce Domenech. Camagüey, Cuba.

**RESUMEN**

**Introducción:** sabemos actualmente que las poblaciones envejecidas poseen determinadas características que las hacen más susceptibles a la desnutrición. Los valores estimados de desnutrición en los pacientes ancianos oscilan en dependencia de un cierto número de instrumentos de cribaje. Uno de los más utilizados es la escala mínima del estado nutricional, una herramienta útil y que valida en forma simple y rápida la condición nutricia de pacientes ancianos. **Objetivo:** realizar una adecuada evaluación nutricional preoperatoria y posoperatoria del paciente anciano sometido a intervención quirúrgica electiva. **Método:** se realizó un estudio descriptivo, prospectivo y longitudinal, con 171 pacientes de 60 y más años de edad, sometidos a cirugía electiva para evaluar su estado nutricional preoperatorio, y la repercusión posoperatoria, en el Servicio de Cirugía General del Hospital Amalia Simoni en un bienio. Una vez realizado el formulario, los datos se procesaron en una microcomputadora, se utilizó el paquete de programas estadísticos MICROSTAT y se hallaron estadísticas descriptivas en número y porcentajes. Los resultados se expresaron en forma de tablas y gráficos. **Resultados:** la escala mínima del estado nutricional total clasificó a los pacientes en un 50,3 % con riesgo de desnutrición, se presentó un paciente con más de 80 años sin alteraciones nutricionales, fue más

frecuente la afectación nutricional en las mujeres (68,7 %), en los pacientes desnutridos, las neoplasias digestivas ocuparon el 40 %, la estadía hospitalaria en los desnutridos fue de 10,7 días. **Conclusiones:** el estado nutricional se comportó de manera similar en ambos sexos, sin embargo fue más frecuente la afectación nutricional en los mayores de 80 años. En los pacientes desnutridos las dolencias más frecuentes fueron las neoplasias del aparato digestivo. Se presentaron un mayor número de complicaciones en los pacientes con trastornos nutricionales con prolongación en estos grupos de la estadía hospitalaria.

**DeCS:** EVALUACIÓN NUTRICIONAL; ANCIANO; DESNUTRICIÓN; EPIDEMIOLOGÍA DESCRIPTIVA; CUIDADOS PREOPERATORIOS; ANCIANO.

## ABSTRACT

**Introduction:** it is known presently that aged populations have certain characteristics that make them more susceptible to malnutrition. The estimated values of malnutrition in elderly patients vary depending on a certain number of screening tools. One of the most used is the minimum scale of nutritional status, a useful tool that validates in a simple and fast way the nutritional status of elderly patients. **Objective:** to assess the impact of preoperative and postoperative nutritional status of elderly patients undergoing elective surgery. **Method:** a descriptive, prospective and longitudinal study with 171 patients of 60 years and more was carried out, in the General Surgery Service at the University Hospital Amalia Simoni in a biennium. Once completed the form, data were processed in a microcomputer using the statistical program MICROSTAT and descriptive statistics in number and percents were performed. Results were expressed in charts and graphics. **Results:** according to the minimum scale of nutritional status, classified patients with risk of malnutrition in 50, 3 %, a patient with more than 80 years with no nutritional alterations was found, the nutritional affectation was most frequent in women (68, 7 %), and the 40 % of malnourished patients presented digestive neoplasia, their hospital stay was about 10, 7 days. **Conclusions:** it was appreciated that nutritional status was similar in both sexes; however it was more frequent the nutritional affectation in those older than 80 years. Digestive system neoplasms were the most frequent disease in malnourished patients. A greater number of complications in patients with nutritional disorders were presented, in these groups, hospital stay increased.

**DeCS:** NUTRITION ASSESSMENT; AGED; MALNUTRITION; EPIDEMIOLOGY, DESCRIPTIVE; PREOPERATIVE CARE; AGED

## INTRODUCCIÓN

La segunda mitad del siglo XX sorprende al mundo con un nuevo reto nunca antes vivido por la humanidad: *el envejecimiento poblacional*, que unido a la disminución de la fecundidad y una mayor esperanza de vida, han favorecido una transición demográfica de gran rapidez. Es posible que en este siglo XXI el alza sea aún más espectacular: la prevención, la eliminación de enfermedades y el control del proceso de envejecimiento, incrementarán probablemente la esperanza de vida media mundial de 66 a 110 ó 120 años. <sup>1</sup> Los adultos mayores definidos como las personas que tienen 60 o más años, constituyen el grupo poblacional que tiene el mayor crecimiento a nivel mundial. <sup>2</sup>

Sabemos actualmente que las poblaciones envejecidas poseen determinadas características: las enfermedades crónicas son más prevalentes, la proporción de ancianos enfermos, dependientes e incapacitados es muy elevada, aspecto que los hace más susceptibles a la desnutrición. <sup>3</sup>

La malnutrición continúa siendo un problema tanto clínico como económico, a pesar de los múltiples trabajos que rondan alrededor de este tema, ha sido reiteradamente asociada con una mayor incidencia de infecciones, complicaciones y muerte, problemas de cicatrización de heridas, mayor duración de la hospitalización e incremento de los costos hospitalarios. Varios centros médicos reportan tasas de pacientes hospitalizados en ellos con afección nutricional, de entre 20 y 50 %, mayores incluso en ancianos. <sup>4,5</sup>

Los valores estimados de desnutrición en los pacientes ancianos oscilan entre un 20 y 78 % dependiendo de un cierto número de instrumentos de cribaje que ayudan a evaluar el estado nutricional como es el caso del índice de masa corporal (IMC), pérdida de peso, pliegue cutáneo tricipital (PT), circunferencia braquial (CB), evaluación global subjetiva (SGA), índice pronóstico nutricional (IPN), índice de probabilidad nutricional (IMP), índice de riesgo nutricional (IRN) y la escala mínima del estado nutricional (MNA). <sup>6,7</sup>

Uno de los más utilizados es la escala mínima del estado nutricional diseñado en Francia por Vellas et al, citado por Araujo et al, <sup>8</sup> para proveer una herramienta útil y validar en forma simple y rápida el estado nutricional de pacientes ancianos de clínicas, hospitales y casas de reposo, cuyo estado nutricional es clasificado como: satisfactorio, con riesgo y desnutridos. Varios autores han documentado una sensibilidad de 96 %, especificidad de 98 % y un valor predictivo 97 %. <sup>8</sup>

Dada la sencillez de este método, y como alternativa a las limitaciones en las condiciones actuales de nuestro país, se puede realizar una adecuada evaluación nutricional del paciente anciano, sometido a intervención quirúrgica electiva y así

prevenir problemas postoperatorios y acortar la estadía, lo que incide en disminución de los costos hospitalarios, situación que nos motiva a realizar este estudio para el mejor entendimiento, y así elevar la calidad de la atención médica que brindamos diariamente a los pacientes de mayor edad de la sociedad en que vivimos.<sup>9</sup>

## MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, prospectivo, longitudinal, para evaluar el estado nutricional preoperatorio de pacientes mayores de 60 años, sometidos a cirugía mayor electiva, hospitalizados, y su repercusión postoperatoria en el Servicio de Cirugía General del Hospital Amalia Simoni de Camagüey, durante el período del primero de enero de 2008 al 31 de diciembre de 2009. El universo estuvo conformado por un total de 230 pacientes mayores de 60 años, de los cuales 171 pacientes conformaron la muestra según los criterios de inclusión, exclusión y salida del estudio.

A todos los pacientes se les realizó el test MNA para evaluar el estado nutricional. Es un método validado y relativamente sencillo de utilizar, mediante 18 preguntas breves divididas en cuatro bloques.<sup>10</sup>

Una vez llenado el formulario los datos se procesaron en una microcomputadora utilizando el paquete de programas estadísticos MICROSTAT y se hallaron estadísticas descriptivas en número y porcentos. Los resultados se expresaron en forma de tablas y gráficos.

## RESULTADOS

Los resultados de la evaluación nutricional de los pacientes, el MNA total clasificó a 86 pacientes con riesgo de desnutrición, para un 50,3 % y a 20 pacientes desnutridos, para un 11,7 %, por lo que 62 % de los pacientes evaluados con el MNA estaban en riesgo franco o desnutridos. (Tabla 1)

**Tabla 1.** Estratificación del estado nutricional de los pacientes según MNA

<b>Evaluación</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
Con Riesgo	86	50,3
Satisfactorio	65	38
Desnutridos	20	11,7
<b>Total</b>	<b>171</b>	<b>100</b>

Fuente: Formulario

Al analizar la relación entre la edad y la evaluación nutricional según MNA se apreció como a medida que se incrementa la edad, disminuye el número de pacientes con estado nutricional satisfactorio, pues pasan de 41 pacientes bien nutridos con edades entre 60 y 69 años a sólo un paciente con más de 80 años sin alteraciones nutricionales. La edad fue directamente proporcional al riesgo de desnutrición, se encontró el mayor porcentaje de pacientes con riesgo de desnutrición (75 %) en el grupo de mayor edad. El mayor porcentaje de desnutridos también se encontró en los mayores de 80 años con 16,7 %. (Tabla 2)

**Tabla 2.** Estratificación MNA de los pacientes según grupos de edades

Estratificación MNA	Grupos de Edades					
	60 - 69		70 - 79		80 o más	
	No	%	No	%	No	%
Satisfactorio	41	44,6	23	34,3	1	8,3
Con Riesgo	38	41,3	39	58,2	9	75
Desnutridos	13	14,1	5	7,5	2	16,7
<b>Total</b>	<b>92</b>	<b>100</b>	<b>67</b>	<b>100</b>	<b>12</b>	<b>100</b>

Fuente: Formulario

Al relacionar el sexo con el estado nutricional, se apreció que fue ligeramente más frecuente la afectación nutricional en las mujeres (68,7 %) que en los hombres (60 %). (Tabla 3)

**Tabla 3.** Estratificación MNA de los pacientes según el sexo

Estratificación MNA	Sexo			
	Masculino		Femenino	
	No	%	No	%
Con Riesgo	35	46,7	56	58,3
Satisfactorio	30	40	30	31,3
Desnutridos	10	13,3	10	10,4
<b>Total</b>	<b>75</b>	<b>100</b>	<b>96</b>	<b>100</b>

Fuente: Formulario

La distribución de dolencias según estratificación MNA, las enfermedades que más aquejaron a los pacientes con nutrición satisfactoria y con riesgo de desnutrición fueron las hernias de la pared que predominaron de forma general en el trabajo, sin

embargo, en los pacientes desnutridos predominaron las neoplasias digestivas con un 40 %. (Tabla 4)

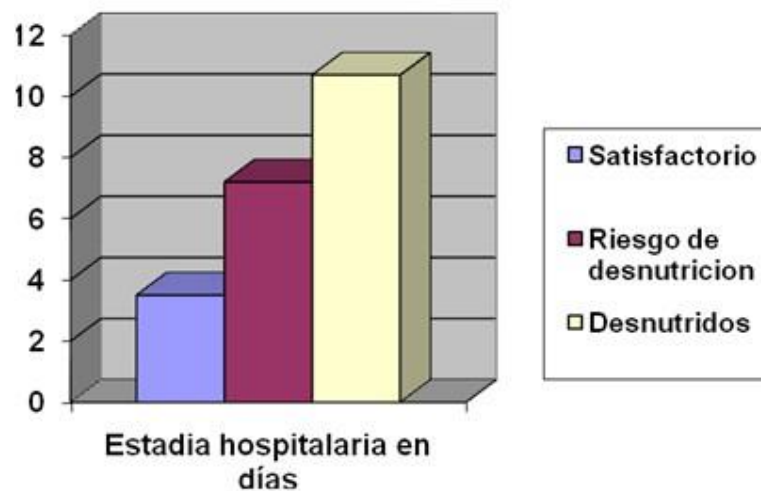
**Tabla 4.** Distribución de enfermedades según estratificación MNA

Enfermedad	Estratificación MNA					
	Con Riesgo		Satisfactorio		Desnutridos	
	No	%	No	%	No	%
Hernia de la pared	34	39,5	37	57	5	25
Neoplasias digestivas	11	12,7	1	1,5	8	40
Otras neoplasias	4	4,7	1	1,5	1	5
Afecciones ginecológ.	16	18,6	13	20	2	10
Afecciones tiroideas	4	4,7	-	-	1	5
Litiasis vesicular	4	4,7	5	7,7	2	10
Otros	13	15,1	8	12,3	1	5
<b>Total</b>	<b>86</b>	<b>100</b>	<b>65</b>	<b>100</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

Fuente: Formulario

Al analizar la estadía hospitalaria se puede apreciar que los pacientes con estado nutricional favorable permanecieron un promedio de 3,5 días en el hospital, y fue mayor en aquellos con estado nutricional comprometido. (Gráfico 1)

**Gráfico 1.** Estadía hospitalaria según MNA



Fuente: Formulario

## DISCUSIÓN

El grado de desnutrición según el MNA varía en las distintas series en dependencia del escenario donde se desarrolle la investigación, ya sea en hogares de ancianos, en la comunidad, o en los hospitales. La desnutrición hospitalaria no es un fenómeno epidemiológicamente nuevo. Existe una extensa literatura consistente en devolver estimados de desnutrición hospitalaria entre 30–70 % de los pacientes hospitalizados, aunque las observadas entre los ancianos pueden ser mayores.<sup>11</sup>

Los resultados se comportaron en la presente serie de manera similar a varios de los estudios desarrollados en pacientes hospitalizados, en los que se utiliza dicha herramienta como método de selección, donde el mayor grupo de ancianos se encuentran con riesgo de malnutrición o malnutrición establecida.<sup>12-14</sup>

Con el incremento de la edad se agravan varios factores determinantes en el estado nutricional del anciano como son los sociales, psicológicos, y físicos que incluyen la dificultad para comprar, cocinar o comer solo, la depresión, demencia, anorexia del anciano y enfermedades crónicas.<sup>15</sup> Es por estas razones que pensamos que el estado nutricional en este trabajo, se afecta a medida que avanza la edad, reflejado por el paso de poco más de la mitad de los pacientes entre 60 y 69 años con afecciones nutricionales a casi la totalidad en los mayores de 80 años, coinciden estos datos con estudios realizados por Ramón y colaboradores en España.<sup>16</sup>

Al relacionar el estado nutricional y el sexo, se aprecia en varios estudios revisados la asociación entre los trastornos nutricionales y el sexo femenino, donde factores demográficos, socioeconómicos, dietéticos y culturales se han invocado como posibles contribuyentes.<sup>16-20</sup>

En el caso de las neoplasias digestivas pueden causar náuseas y vómitos, trastornos de tránsito intestinal, ascitis y mala absorción con lo que se afecta significativamente el estado nutricional en estos enfermos.<sup>21</sup>

La estadía hospitalaria es significativamente mayor en los pacientes malnutridos, hecho dado por una morbilidad aumentada con lo que se requieren tratamientos prolongados y costosos.<sup>22</sup> Según trabajos realizados por Kyle et al,<sup>23</sup> en dos centros hospitalarios de Europa se estudiaron 1 760 pacientes y se demostró la estrecha relación entre la desnutrición y la estadía hospitalaria.<sup>23</sup> El coste potencial de la malnutrición es elevado, sin embargo está demostrado que con una herramienta sencilla y barata como es el test MNA podemos diagnosticar a un paciente desnutrido o con riesgo de desnutrición para realizar una intervención nutricional que supondrá una menor estancia hospitalaria, por consiguiente un menor gasto sanitario y en definitiva una mejor calidad de los resultados para los pacientes.<sup>6</sup>



## CONCLUSIONES

En resumen se apreció que el estado nutricional se comportó de manera similar en ambos sexos, sin embargo fue más frecuente la afectación nutricional en los mayores de 80 años. En los pacientes desnutridos las patologías más frecuentes fueron las neoplasias digestivas. Se presentó un mayor número de complicaciones en los pacientes con trastornos nutricionales con prolongación en estos de la estadía hospitalaria.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Malagón Y, Guevara A, Brenes L. El envejecimiento demográfico y la atención al Adulto Mayor en Cuba. Año 2005. Geroinfo [Internet]. 2007 [citado 10 Mar 2009];2(2):[aprox. 6 p.]. Disponible en: <http://www.sld.cu/sitios/gericuba/temas.php?idv=14386>
2. Ocampo JM, Valencia AL, González F. Envejecimiento y Familia. Rev Asoc Colomb Gerontol Geriatr. 2009;23(2):1259-69.
3. Molina E, Sánchez M. La asistencia sanitaria al anciano: ¿deben existir límites? REMI [Internet]. 2008 [citado 19 Mar 2010];8(1):[aprox. 5 p.]. Disponible en: <http://remi.uninet.edu/2008/01/REMIA080.html>
4. Pirlich M, Schutz T, Norman K, Gastell S, Lubke HJ, Bischoff SC, et al. The German hospital malnutrition study. Clin Nutr. 2006;25:563-72.
5. Zago L, Dupraz H, Torino F, Río M. Estado nutricional preoperatorio y riesgo quirúrgico. Identificación de marcadores bioquímicos promisorios. Nutr Hosp. 2010;25(1):91-8.
6. Izaola O, de Luis DA, Cabezas G, Rojo S, Cuéllar L, Terroba MC, et al. Mini Nutritional Assessment (MNA) como método de evaluación nutricional en pacientes hospitalizados. An Med Interna. 2005;22:313-6.
7. Bouillanne O, Morineau G, Dupont C, Coulombel I, Vincent J, Nicolis I, et al. Geriatric Nutritional Risk Index: a new index for evaluating at-risk elderly medical patients. Am J Clin Nutr. 2005;82:777-83.
8. Araujo G, Ávila L, Jerónimo V. Escala para identificar desnutrición energético-proteica del adulto mayor hospitalizado. Rev Med IMSS. 2004;42(5):387-94.
9. Persson MD, Brismar KE, Katzarski KS. Nutritional status using Mini Nutritional Assessment and Subjective Global Assessment predict mortality in geriatric patients. J Am Geriatr Soc. 2002;50(12):1996-2002.

10. Cohendy R, Rubenstein LZ, Eledjan J. The Mini Nutritional Assessment- Short Form for preoperative nutritional evaluation of elderly patients. *Again*. 2001;13:293-7.
11. González A, Cuyá M, González H, Sánchez R, Cortina R, Barreto J, et al. Estado nutricional de ancianos cubanos atendidos en 3 escenarios diferentes: Comunidad, servicio de geriatría, hogar de ancianos. *ALAN*. 2007;54(3):266-72.
12. Cereda E, Valzolgher L, Pedrolli C. Mini nutritional assessment is a good predictor of functional status in institutionalised elderly at risk of malnutrition. *Clin Nutr*. 2008;27:700-5.
13. Vanderwee K, Clays E, Bocquaert I, Gobert M, Folens B, DeFloor T. Malnutrition and associated factors in elderly hospital patients: A Belgian cross-sectional, multi-centre study. *Clin Nutr*. 2010;29:469-76.
14. Gutiérrez J, Serralde A, Guevara M. Prevalencia de desnutrición del adulto mayor al ingreso hospitalario. *Nutr Hosp*. 2007;22(6):702-9.
15. Hajjar R, Kamel H, Denson K. Malnutrition in Aging. *The Int J Geriatr Gerontol* [Internet]. 2004 [citado 10 Nov 2010];1(1):[aprox. 4 p.]. Disponible en:  
<http://www.ispub.com/ostia/index.php?xmlPrinter=true&xmlFilePath=journals/ijgg/vol1n1/malnutrition.xml>
16. Ramón JM, Subira C. Prevalencia de malnutrición en población anciana española. *Med Clin*. 2001;117:766-70.
17. Bouillanne O, Dupont-Belmont C, Hay P, Hamon-Vilcot B, Cynober L, Aussel C. Fat mass protects hospitalized elderly persons against morbidity and mortality. *Am J Clin Nutr*. 2009;90:505-10.
18. De la Montana J, Areal C, Miguez M. Nutritional risk in no-institutionalized older, determined for the mini nutritional assessment. (MNA) *ALAN*. 2009;59(4):390-5.
19. Franco N, Ávila JA, Ruiz L, Gutiérrez LM. Determinantes del riesgo de desnutrición en los adultos mayores de la comunidad: análisis secundario del estudio Salud, Bienestar y Envejecimiento (SABE) en México. *Rev Panam Salud Pública*. 2007;22(6):369-75.
20. Dewan D. Malnutrition in Women. *Stud Home Comm Sci*. 2008;2(1):7-10.
21. Núñez L. Nutrición y cáncer en adultos mayores. *Geroinfo* [Internet]. 2008 [citado 10 Mar 2009];3(3):[aprox. 5 p.]. Disponible en:  
[http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/gericuba/nutricion\\_y\\_cancer.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/gericuba/nutricion_y_cancer.pdf)
22. Norman K, Pichard C, Lochs H, Pirlich M. Prognostic impact of disease-related malnutrition. *Clin Nutr*. 2008;27:5-15.

23. Kyle U, Pirlich M, Schuetz T, Luebke H, Lochs H, Pichard C. Prevalence of malnutrition in 1760 patients at hospital admission: a controlled population study of body composition. Clin Nutr. 2003;22(5):473-81.

Recibido: 18 de enero de 2012

Aprobado: 19 de diciembre de 2012