

Original

## Incidencia de desnutrición en pacientes quirúrgicos diabéticos y no diabéticos en el servicio de cirugía general

O. M. Solórzano-Pineda, F. A. Rivera-López y B. Rubio-Martínez

*Servicio de Cirugía General. Instituto Mexicano del Seguro Social. Hospital General de Zona No. 16. Torreón. Coahuila. México.*

### Resumen

**Objetivos:** La desnutrición en los pacientes hospitalizados tiene una prevalencia del 30% al 50%. Incrementando la tasa de morbilidad y mortalidad. El objetivo de este estudio es determinar la incidencia de desnutrición en pacientes diabéticos y no diabéticos en el servicio de cirugía general.

**Métodos:** Estudio observacional prospectivo, longitudinal mediante evaluación del estado nutricional por medio de VGS, CONUT, MNA.

**Resultados:** 384 pacientes: 97 quirúrgicos diabéticos, incidencia de desnutrición evaluada por VGS 28,8%, con MNA para pacientes mayores de 65 años incidencia de desnutrición 54,28%. 287 pacientes quirúrgicos no Diabéticos con incidencia de desnutrición por VGS de 12,9% y con MNA de 52,94%.

**Conclusiones:** La incidencia de desnutrición en pacientes Diabéticos quirúrgicos es el doble que los pacientes no diabéticos. Los pacientes quirúrgicos ancianos diabéticos y no diabéticos tienen la misma incidencia de desnutrición. Por la alta incidencia de desnutrición en los pacientes quirúrgicos que ingresan al servicio de cirugía general se debe valorar el estado nutricional con un método protocolizado, al ingreso con VGS o MNA si tienen más de 65 años y los pacientes internados se deberán seguir evaluando con CONUT.

(Nutr Hosp. 2012;27:1469-1471)

DOI:10.3305/nh.2012.27.5.5856

Palabras clave: *Desnutrición hospitalaria. Evaluación nutricional. Diabetes mellitus. Marcadores bioquímicos.*

### Introducción

La desnutrición en los pacientes hospitalizados es una realidad mundial<sup>1-6</sup>, su prevalencia se ha reportado entre el 30% y el 50%. No es privativo de países en vías de desarrollo. Afecta a pacientes con patologías diversas siendo su prevalencia mayor en ancianos<sup>6</sup>.

**Correspondencia:** Francisco A. Rivera López.  
Instituto Mexicano del Seguro Social.  
Hospital General de Zona No. 16.  
27000 Torreón. Coahuila. México.  
E-mail: far111@yahoo.com.mx

Recibido: 15-III-2012.  
Aceptado: 27-III-2012.

### MALNUTRITION INCIDENCE IN SURGICAL DIABETIC AND NON DIABETIC PATIENTS IN GENERAL SURGERY DEPARTMENT

#### Abstract

**Objectives:** The prevalence of hyponutrition among hospitalized patients varies between 30 to 50%, increasing both the morbidity and mortality rates. The aim of this study is to assess the incidence of hyponutrition in diabetic and non-diabetic patients at the General Surgery Department.

**Methods:** Prospective, observation, and longitudinal study assessing the nutritional status by means of VGS, CONUT, and MNA.

**Results:** 384 patients: 97 surgical diabetic patients, incidence of hyponutrition assessed by VGS 28.8%, by MNA among patients older than 65 years 54.28%. Two hundred and eighty seven non-diabetic surgical patients were assessed with an incidence of hyponutrition of 12.9%, and of 52.94% by MNA.

**Conclusions:** The incidence of hyponutrition in surgical diabetic patients is twofold higher than in non-diabetic patients. Elder diabetic and non-diabetic surgical patients show the same incidence of hyponutrition. Given the high incidence of hyponutrition in surgical patients admitted to the General Surgery Department, the nutritional status should be assessed by means of a protocolled method, at admission by VSG or MNA if they are older than 65 years, and admitted patients should be followed by using CONUT.

(Nutr Hosp. 2012;27:1469-1471)

DOI:10.3305/nh.2012.27.5.5856

Key words: *Hospital malnutrition. Nutritional assessment. Diabetes mellitus. Biochemical markers.*

En México diversos estudios reportan una prevalencia de desnutrición del 20 al 50%<sup>7, 8-10</sup>. En el hospital Juárez de México, Pérez y colaboradores observaron una prevalencia de desnutrición en pacientes quirúrgicos de 39.4%. En el estudio de Fuchs<sup>9</sup> se reportó la frecuencia de desnutrición en el servicio de cirugía general de 24%.

La frecuencia de desnutrición en pacientes diabéticos, va del 77,1 al 84%<sup>11,12</sup>. La desnutrición y la diabetes mellitus se han convertido en un serio problema de salud pública en nuestro país, teniendo como consecuencia mayor infección en el sitio quirúrgico y potencializando el retraso en la cicatrización de las heridas con riesgo de complicaciones<sup>13-16</sup> por disfunción del sis-

tema inmune, alterando la activación y producción del complemento.

La desnutrición empeora el pronóstico del paciente, incrementando la tasa de morbilidad, mortalidad y costos de asistencias a la salud<sup>17</sup>.

El estado nutricional del paciente se deteriora intrahospitalariamente, en presencia del equipo médico responsable de cuidar su salud<sup>18-22</sup>.

Se utilizan las siguientes escalas para la valoración nutricional: Valoración Global Subjetiva, CONUT (Control Nutricional)<sup>23-26</sup> para pacientes hospitalizados. Mini Nutritional Assessment (MNA)<sup>7,11,27-29</sup> para pacientes mayores a 65 años.

Dado que la desnutrición en el paciente hospitalizado, no es diagnosticada es indispensable que cada hospital adopte un sistema o método validado en esta área<sup>33,34</sup>, por lo que decidimos realizar este estudio teniendo como:

## Objetivo

Determinar la incidencia de desnutrición en los pacientes diabéticos y no diabéticos quirúrgicos en el servicio de cirugía general, mediante la aplicación de la escala de valoración global subjetiva, CONUT, y en adultos mayores de 65 años mini valoración nutricional (MNA).

## Material y métodos

Estudio prospectivo, trasversal, observacional en el servicio de Cirugía General del Hospital General de Zona No. 16 en Torreón Coahuila, hospital de Segundo Nivel de atención, que cuenta con Unidad de Medicina Familiar y Servicio de Urgencias.

Los pacientes que se incluyeron en el estudio fueron pacientes hospitalizados en servicio de cirugía general. El criterio de selección fue mediante método no probabilístico hasta completar el tamaño de muestra de 384 pacientes, calculado mediante la fórmula para estimar una proporción, aplicándoles las tres formas de evaluación nutricional VGS, CONUT y MNA a los pacientes quirúrgicos diabéticos y no diabéticos, vaciándose los resultados en el programa estadístico SPSS 17.

## Resultados

Se estudiaron 384 pacientes quirúrgicos diabéticos y no diabéticos con una edad promedio de 50,8 años, DS  $\pm$  17,53. 50,8% hombres (n = 195), 49,2% mujeres (n = 189). Media de IMC de 27,99 DS  $\pm$  5,45 (rango 16,53-51,51). Media de estatura de 1,64 m DS  $\pm$  0,087 (rango 1,45-1,97).

Incidencia de desnutrición con VGS de 17% y con MNA para mayores de 65 años 22%.

97 pacientes quirúrgicos diabéticos con incidencia de desnutrición por VGS de 28,8%. CONUT se realizó

en 21 pacientes presentando incidencia de desnutrición de 87,36 %, desnutrición leve 16,6% (n = 4), desnutrición moderada 41,66% (n = 10) y desnutrición severa 29,1% (n = 7). Con MNA 54,28% (n = 35) presentaron desnutrición.

La desnutrición en 287 pacientes quirúrgicos no diabéticos con VGS fue de 12,9%.

La desnutrición en pacientes quirúrgicos no diabéticos ancianos evaluados con MNA fue de 52,97%.

Los pacientes quirúrgicos con IMC > 30 (n = 116) tienen una incidencia de desnutrición del 5,96%

Los pacientes quirúrgicos hospitalizados con Insuficiencia Renal el 100% tienen desnutrición.

## Análisis

En el estudio encontramos incidencia de desnutrición en el 17% de los pacientes estudiados con VGS, lo que coincide con lo reportado por Fusch<sup>9</sup> y Vargas<sup>8</sup> de 10-21,7% El promedio de edad fue de 50,8 años en la época de mayor actividad profesional y social. La frecuencia entre hombres y mujeres es la misma. La media de IMC fue de 27,01 mientras que el IMC que más se repitió en los datos (moda) es de 22,03 es decir estado nutricional normal, mientras que el promedio de IMC es de 27,01 que corresponde a sobrepeso, por lo que el IMC no es un indicador adecuado para medir el grado de desnutrición.

En los pacientes mayores de 65 años se utilizó el MNA encontrando posible riesgo de desnutrición en 53,48, el cual es semejante a los reportado por Lenkovich<sup>31</sup> en un hospital latinoamericano encontró un 66% de desnutrición.

En los pacientes quirúrgicos diabéticos encontramos una incidencia de desnutrición del 28,8% por VGS, pero si incluimos los pacientes en riesgo de desnutrición se incrementa a 51,54%. Los pacientes quirúrgicos diabéticos ancianos tienen una incidencia de desnutrición del 54,28% lo que coincide con Vega-Piñero<sup>34</sup> de Madrid quien también utilizó el MNA reportando un 50% de desnutrición en pacientes ancianos diabéticos hospitalizados.

En los pacientes quirúrgicos no diabéticos encontramos una incidencia de desnutrición del 12,9% por VGS pero si incluimos los pacientes en riesgo de desnutrición se incrementa a 35% lo que corresponde al mismo porcentaje de la incidencia global de desnutrición en el presente estudio. Los ancianos quirúrgicos no diabéticos tienen la misma frecuencia de desnutrición que los pacientes quirúrgicos diabéticos.

Hubo una frecuencia de desnutrición del 5,96% en los pacientes quirúrgicos con IMC > 30 que sumado a los pacientes con riesgo de desnutrición se puede incrementar la incidencia a 28,44%

Con CONUT el 97,13% de los pacientes con insuficiencia renal tuvieron algún grado de desnutrición, mientras el 100% de los pacientes ancianos con insuficiencia renal tuvieron desnutrición utilizando MNA y VGS lo que coincide con lo reportado en la literatura.

## Conclusiones

La incidencia de desnutrición en pacientes Diabéticos quirúrgicos es el doble que los pacientes no diabéticos. Los pacientes quirúrgicos ancianos diabéticos y no diabéticos tienen el mismo riesgo de desnutrición.

El IMC no es un buen indicador del grado de desnutrición por qué no corresponde a los resultados obtenidos con VGS, CONUT y MNA.

Por la alta incidencia de desnutrición en los pacientes quirúrgicos que ingresan al servicio de cirugía general se debe valorar el estado nutricional con un método protocolizado, al primer contacto con la VGS o el MNA si son mayores de 65 años, a los pacientes internados se deberán seguir semanalmente con CONUT.

## Referencias

1. Anjala T, Kathleen M. Nutritional issues in the surgical patient. [Monografía en Internet]. Waltham (MA): UpToDate; 2001 [acceso 05 de Septiembre del 2011]. Disponible en: <http://www.uptodate.com/>
2. Delming R, DeSanti L. Involuntary weight loss and protein-energy malnutrition: diagnosis and treatment. [Monografía en Internet]. [acceso 02 Septiembre del 2011]. Disponible en [http://www.medscape.com/viewprogram/713\\_pnt](http://www.medscape.com/viewprogram/713_pnt).
3. Correia M, Campos A. Prevalence of hospital malnutrition in Latin America, the multicenter ELAN study. *Nutrition* 2003; 19: 823-825.
4. McWhirter J, Pennington C. Incidence and recognition of malnutrition in hospital. *BMJ* 1994; 308: 445-948.
5. Bistrian B, Blackburn G, Vitale J, Cochran D, Naylor J. Prevalence of malnutrition in general medical patients. *JAMA* 1976; 235: 1567-1570.
6. Azad N, Murphy J, Amos S, Tappan J. Nutrition survey in an elderly population following admission to a tertiary care hospital. *CMAJ* 1999; 165: 511-514.
7. Pilar-Jürschik J, Torres P, Solá M, Nuin O, Botigúé S. Estado nutricional de la población mayor de Cataluña de diferentes niveles asistenciales. *Nutr Hosp* 2007; 22 (6): 702-9.
8. Vargas C, Moreno M, Pineda C, Martínez C, Franco C. Pacientes ingresados a un hospital público de Mérida, Yucatán: ¿desnutrición o exceso de peso? *Med Int Mex* 2009; 25 (6): 425-428.
9. Fuchs V, Mostkoff D, Gutiérrez S, Amancio O. Estado nutricional en pacientes internados en un hospital público de la ciudad de México. *Nutr Hosp* 2008; 23: 294-303.
10. Pérez C, Ruiz V. Desnutrición Hospitalaria: Prevalencia en el hospital Juárez de México. *Rev Hosp Jua Mex* 2010; 77 (4): 234-238.
11. Vischer U, Perrenoud L, Genet C, Ardigo S, Registe-Rameau Y, Herrmann F. The high prevalence of malnutrition in elderly diabetic patients: implications for anti-diabetic drug treatments. *Diabet Med* 2010; 27 (8): 918.
12. Prevalencia de desnutrición en pacientes diabéticos hospitalizados en el servicio de endocrinología del HNGAI Marzo-Mayo 2004. [Acceso el 25 de Septiembre del 2011]. Disponible en: [http://www.cybertesis.edu.pe/sisbib/2004/achahui\\_ac/pdf/achahui\\_ac.pdf](http://www.cybertesis.edu.pe/sisbib/2004/achahui_ac/pdf/achahui_ac.pdf)
13. Elwyn D, Bryan-Brown C, Shoemaker W. Nutritional aspects of body water dislocations in postoperative and depleted patients. *Ann Surg* 1975; 182 (1): 76.
14. Kinney J, Weissman C. Forms of malnutrition in stressed and unstressed patients. *Clin Chest Med* 1986; 7 (1): 19.
15. Santos J. Nutrition, infection, and immunocompetence. *Infect Dis Clin North Am* 1994; 8 (1): 243.
16. Mainous M, Deitch E. Nutrition and infection. *Surg Clin North Am* 1994; 74 (3): 659.
17. Kelly I, Tessier A, Cahil S, Morris A, Crumley D, McLaughlin R, Lean M. Still hungry in hospital: identifying malnutrition in acute hospital admission. *Q J Med* 2000; 93: 93-98.
18. Campbell S, Avenell A, Waiker A. Assessment of nutritional status in hospital inpatients. *Q J Med* 2000; 95: 83-87.
19. Bales C. What does it mean to be "at nutrition risk"? Seeking clarity on behalf of the elderly. *Am J Clin Nutr* 2001; 74: 155-156.
20. Kondrup J, Rasmussen H, Hamberg O et al. Nutritional risk screening (NRS 2002): A new method based on an analysis of controlled clinical trial. *Clin Nutr* 2003; 22: 321-336.
21. Terrazas EF. Fisiología de la Desnutrición en: Arenas MH, Editor. Nutrición parenteral y enteral. México: McGraw-Hill, 2007: 92-98.
22. Robles GJ. Desnutrición en el paciente críticamente enfermo en: Robles GJ, Nutrición en el paciente críticamente enfermo. México: McGraw-Hill, 1996: 3-19.
23. Ulíbarri P, González G, González P, Fernández G, Rodríguez S, Mancha A, Díaz A. Nuevo procedimiento para la detección precoz y control de la desnutrición hospitalaria *Nutr Hosp* 2002; 17: 179-188.
24. Ulíbarri J, González A, González, P, González, B, Mancha A, Rodríguez, F, Fernández G. CONUT: A tool for Controlling Nutritional Status. First validation in a hospital population. *Nutr Hosp* 2005; 20: 38-45.
25. Gimeno M, Gimeno J, Turón J, Campos R. Estudio piloto de un plan de mejora de la calidad con cribaje nutricional sistemático de pacientes ingresados en un hospital comarcal *Nutr Hosp* 2009; 24: 176-181.
26. Pardo C, Bermudo C, Manzano G. Prevalencia y factores asociados a desnutrición entre pacientes ingresados en un hospital de media-larga estancia *Nutr Hosp* 2011; 26: 369-375.
27. El mini Nutritional Assessment. Monografía en internet. [Acceso el 25 de Septiembre del 2011]. [Disponible en: <http://controlnutricional.wordpress.com/2011/03/04/el-mini-nutritional-assessment-mna/>]
28. Nestle Nutrition Institute: Mini Nutritional Assessment. Monografía en internet. [Acceso el 25 de Septiembre del 2011]. Disponible en: <http://www.mna-elderly.com>.
29. Gutiérrez R, Serralde Z y Guevara C. Prevalencia de desnutrición del adulto mayor al ingreso hospitalario. *Nutr Hosp* 2007; 22: 702-9.
30. Kondrup J, Allinson S, Elia M, Vellas B, Plauth M. ESPEN guidelines for nutritional screening 2002. *Clin Nutr* 2003; 22: 415-421.
31. Lenkovich RG, Roganovich JM, Coll-Berón CI et. al. Valoración nutricional en pacientes mayores de 50 años internados en un sanatorio polivalente. Universidad Nacional del Nordeste, Comunicaciones científicas y Tecnológicas 2006, Resumen M-140. [Acceso el 30 septiembre del 2011]. Disponible en: <http://www.unne.edu.ar/Web/cyt/cyt2006/03-Medicas/2006-M-140.pdf>
32. McWhirter J, Pennington C. Incidence and recognition of malnutrition in hospital. *BMJ* 1994; 308: 445-948.
33. Bistrian B, Blackburn G, Vitale J, Cochran D, Naylor J. Prevalence of malnutrition in general medical patients. *JAMA* 1976; 235: 1567-1570.
34. Vega-Piñero B. Aspectos diferenciales de la nutrición en los pacientes ancianos con diabetes. *Av Diabetol* 2010; 26: 307-13.
35. Busturia, Clapés J, García de Lorenzo A, Martínez J. Protocolos para la prescripción de nutrición parenteral y enteral [Monografía en Internet]. SENPE. [Acceso el 27 Septiembre del 2011]. Disponible en [http://www.senpe.com/IMS/publicaciones/consenso/senpe\\_consenso\\_prescripcion\\_1.pdf](http://www.senpe.com/IMS/publicaciones/consenso/senpe_consenso_prescripcion_1.pdf)